

Türkiye'de Taşımacılık Sektöründe İş Kazalarının Analizi

Analysis of Occupational Accidents in the Transportation Sector in Turkey

Aylin Sinem GÜLTAÇ¹

ÖZ

Taşımacılık sektörü, ülkemizde her yıl iş göremezlik sürelerine göre iş kazası geçiren çalışan sayısının en fazla olduğu sektörlerden biridir. Ayrıca bu sektör her yıl inşaat sektöründen sonra iş kazası sonucu ölen çalışan sayısının en fazla olduğu ikinci sektördür.

Bu çalışmada ülkemizde taşımacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevcut durumun tespit edilmesi amacı ile en güncel veriler olan son beş yıl (2017-2021) taşımacılık sektöründe meydana gelen iş kazaları ve ölüm istatistikleri, kaza olabilirlik oranları ve kaza sıklık oranları ortaya konulmuştur. Çalışmanın verileri Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları (2017-2021 yılları) incelenerek elde edilmiştir.

Sonuç olarak taşımacılık sektöründe meydana gelen iş kazalarını önlemeye ilişkin çözüm önerileri sunulması ve çalışmanın gelecekteki çalışmalara katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş Kazaları, İş Sağlığı ve Güvenliği, Kaza Olabilirlik Oranı, Kaza Sıklık Oranı, Taşımacılık Sektörü

ABSTRACT

The transportation sector is one of the sectors in which the behaviors of employees who have occupational accidents are the highest, according to the number of years of incapacity for work each year. In addition, this sector is the second sector with the highest rate of employee death as a result of work accidents, after the construction sector.

In order to determine the current situation regarding occupational health and safety in the transportation sector in this region, occupational accidents and death statistics, accident rates and accident frequency sections that have occurred in the transportation sector for the last five years (2017-2021), which are the most up-to-date, are presented. The data of the study were obtained by examining the Social Security Institution Statistical Yearbooks (2017-2021 years).

As a result, those who need to contribute from executing and executing solution proposals surrounding work accidents in the transportation sector.

Keywords: Occupational Accidents, Occupational Health and Safety, Accident Probability Rate, Accident Frequency Rate, Transportation Sector

¹Arş. Gör., Aylin Sinem GÜLTAÇ, İş Sağlığı ve Güvenliği, Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Yönetimi, aylingultac@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1759-5533

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

Aylin Sinem GÜLTAÇ
aylingultac@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 28.06.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

GİRİŞ

Dünyada ilk ticari faaliyetlerin takas yöntemi kullanılarak başladığı bilinmektedir.¹ M.Ö.7.yy'da paranın icadıyla ticarete bakış açısı değişmiş ve imparatorluklar arasında ticari faaliyetler hızlanmaya başlamıştır. Ticaret kavramının günümüzdeki anlamıyla kullanılması ise 15.yy'ı bulmuştur. 16.yy'da Çin'den başlayarak Avrupa'ya kadar uzanan İpek Yolu'nun ve Hindistan ile Avrupa'yı birleştiren Baharat Yolu'nun Osmanlı İmparatorluğu tarafından ele geçirilmesinin ardından Avrupalılar Coğrafi Keşifleri ile yeni ticaret yolları bulmuşlardır. Avrupa ülkeleri Coğrafi Keşifler ile yeni kıtaların zenginliklerini ülkelere taşımak istemişler ve bu durum farklı malların üretiminin artmasına neden olmuştur. Ticaretin hızla gelişmesi ile makineleşmeye geçiş başlamış böylece Sanayi Devrimi ortaya çıkmıştır. Sanayi Devrimi ile seri üretime geçiş yaşanmış, gelişen taşımacılık ve teknoloji faaliyetleri küresel ticaretin oluşmasına zemin hazırlamıştır.²

Küreselleşmenin bir sonucu olarak uluslararası ticaretin gelişmesi, dünya çapında üretilen mal ve hizmetlerin tüketiciler ile buluşması için yeni yollar aranmasına neden olmuştur. Üretim ve tüketim ağlarının hızla gelişmesi, tedarik zincirlerinin oluşmasını sağlamış ve lojistik sektörünün gelişmesi için bir fırsat oluşturmuştur.³

Lojistik sektörü; bir mal veya hizmetin taşınması, depolanması, elleçleme yapılması, dolaşım ağına çıkarılması, işlenmesi, teslimatı ve tüm bu süreçlerde kullanılan bilgi teknolojisi kullanımı anlamına gelir.³ Rushton ve Arkadaşları'na göre lojistik; tedarik, malzeme yönetimi ve dağıtım işlemlerinin tamamıdır.⁴ Diğer bir deyişle lojistik; bir mal veya hizmet üretildikten sonra tüketici ile buluşana kadar gerçekleştirilen bütün süreçlerdir.

Literatürde sıklıkla birbirinin yerine kullanılan taşımacılık ve lojistik kavramlarının arasındaki temel fark; bir mal veya hizmetin taşınmasının, lojistik faaliyetlerinin sadece bir kısmını ifade

etmesidir. Taşımacılık faaliyetleri; kara yolu, demir yolu, havayolu, boru hattı taşımacılığı, su yolu (deniz yolu, nehir yolu vb.) ve karma taşımacılık olarak sınıflandırılabilir.⁵

Kara Yolu Taşımacılığı: Ulaşılmak istenen noktalara kesintisiz taşıma imkanı sağlaması, mevsimden etkilenmemesi, kurulum ve işletme maliyetlerinin diğer taşımacılık türlerine göre daha düşük olması, yük ve yolcu güvenliğinin yüksek olması bu taşımacılık türünün en sık kullanılan tür olmasını sağlamıştır.⁶

Demir Yolu Taşımacılığı: Uzun mesafelerde ağır yükleri taşımak için uygun olsa da maliyetli bir taşımacılık yöntemidir. Demir yolu raylarının her yere erişememesi, trenlerin yavaş olması, yatırım maliyetlerinin yüksek olması bu yöntemin dezavantajlarıdır.⁵

Havayolu Taşımacılığı: Yük ve yolcu taşımacılığında hızlı, güvenli ve modern teknikler kullanılması bu yöntemin avantajlarıdır. Ancak iklimden etkilenmesi, kurulum, işletme ve bakım-onarım maliyetlerinin yüksek olması bu yöntemin kara ve demir yolu taşımacılığına göre daha az kullanılmasına neden olmaktadır.⁶

Boru Hattı Taşımacılığı: Taşımacılık yöntemleri arasında diğer türlere göre ilk kurulum maliyetleri yüksektir ancak işletme maliyetleri düşüktür. Bu yöntemle en az kara ve demir yolu kadar yük taşınabilir. Yük güvenliği yüksektir, iklimden etkilenmezler ve bakım-onarım maliyetleri düşüktür.⁵

Su Yolu Taşımacılığı: Deniz/okyanus yolu ve iç su yolları (nehir, göl ve kanallar) taşımacılığı olarak ayrılabilir. Su yolu taşımacılığı yüksek hacimli yüklerin taşınmasında maliyeti en düşük ve en güvenilir yöntemdir. Su yolu taşımacılığının en büyük dezantajı; diğer taşımacılık türlerine göre en yavaş yöntem olmasıdır.^{5,7}

Dünya ticaretinde şehir içi ve şehirler arası yolcu ve yük taşımak için deniz yolu taşımacılığı büyük öneme sahiptir. Dünya'da dış ticaretin %84'ünde deniz yolu taşımacılığı kullanılmaktadır. Ülkemizde ise;

dış ticaretin %88.7'si deniz yolu taşımacılığı ile gerçekleştirilmektedir.⁸ Ülkemiz deniz ticaretinde güçlü olan ülkeler arasında sayılabilir ancak deniz yolu taşımacılığında henüz istenilen düzeye gelinememiştir.⁹

Dünya'da en uzun iç su yollarına sahip ülke; 101 bin km'den fazla iç su yolu ile Rusya'dır.¹⁰ İç su yollarında taşımacılık yapılabilmesi için akarsuların denge profiline ulaşması ve çok eğimli bölgelerde bulunmaması gerekmektedir. Ayrıca ülkemizde akarsuların jeomorfolojisi, vadi konumlanması, rejimin düzensiz olması, eğim değerleri ve debileri iç su yollarında taşımacılık yapılmasına engel olan faktörlerdir. Bu yüzden ülkemizde iç su yolları taşımacılığı yapılamamaktadır.¹¹

Karma Taşımacılık: Taşımacılık sektörünün gelişmesi ile tek türde taşımacılık faaliyetlerinin yetersiz kaldığı görülmüştür. Bu durum iki veya daha fazla türde taşımacılığın bir arada kullanılmasına neden olmuştur. Bu sayede taşımacılık faaliyetleri daha ekonomik, hızlı ve verimli hale gelmiştir. Karma taşımacılık türleri; intermodal ve multimodal olarak 2'ye ayrılabilir.⁷⁻⁹

İntermodal taşımacılık türünde; taşınan yük üzerinde herhangi bir işlem yapmadan yani yükün bulunduğu taşıma kapları değiştirilmeden en az iki farklı taşıma modeli kullanılmaktadır.¹² Multimodal olarak da adlandırılan kombine taşıma türünde ise; yükler buldukları taşıma kaplarından başka kaplara alınarak iki ya da daha fazla taşıma modeli kullanılır.⁷

Dünya'da taşımacılığın hızla değer kazanmasının nedenleri; iletişim ve bilgi teknolojilerinin giderek daha önemli hale gelmesi, ticaretin ülkeler hatta kıtalar arasında büyümesi ve yaygınlaşması, uluslararası şirketlerde artan rekabet anlayışı, müşteri memnuniyetine daha fazla önem verilmesi, sürdürülebilir tedarik zincirlerine ihtiyaç duyulmasıdır.¹³

Küresel ekonominin temel taşlarından biri sayılan lojistik sektörü için "7 R's of Logistic" olarak bilinen doğru ürünün, doğru zamanda, doğru miktarda, doğru fiyatla,

doğru şartlarda, doğru merkezde, doğru tüketiciye ulaştırılması anlamına gelen "yedi doğru" tanımlanmıştır.¹⁴ Taşımacılık sektörü için de doğru kabul edilen bu kavramlardan herhangi birinde bir problem yaşanması taşıma zincirinde aksaklığa yol açabilir. Her sektörde olduğu gibi taşımacılık sektöründe de meydana gelen bu aksaklıklar iş kazaları ve meslek hastalıklarına neden olabilir ve bu durum işlerin doğru yürütülmediği anlamına gelmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'ne göre sağlık; "fiziksel ve ruhsal yönden tam bir iyilik hali" olarak tanımlanmıştır.¹⁵ Sağlık kavramı gündelik hayatımızda olduğu gibi çalışma hayatımızda da oldukça önemlidir. Sanayi Devrimi'nden sonra üretimde meydana gelen köklü değişimlerin bir sonucu olarak; işyerlerinde işçilerin sağlığına ve güvenliğine verilen önem artmıştır. Güvenlik kavramı ise Türk Dil Kurumu'na göre; toplumda yasal düzenin aksamadan devam etmesi, emniyette olma hali ve bireylerin korku duymadan yaşamını sürdürebilmesi anlamına gelmektedir.¹⁶ İş güvenliği kavramı; işyerinde tüm sağlık ve güvenlik faaliyetlerini kapsar.¹¹

İş Sağlığı ve Güvenliği; Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından; "işyerinde işin yürütülmesi sırasında çeşitli nedenlerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalar" olarak tanımlanmıştır.¹⁵⁻¹⁷ Genel anlamda iş sağlığı ve güvenliğinin amaçları; işyerlerinde çalışanların korunması, işletme ve üretim güvenliğinin sağlanmasıdır.¹⁸

İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerine verilen önemin artması ile iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı yasal düzenlemeler geliştirilmeye başlanmıştır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) iş kazasını; "belirli bir zarar ya da yaralanmaya neden olan, beklenmeyen, önceden planlanmayan bir olay" olarak tanımlarken meslek hastalıklarını "zararlı bir etkenle bundan etkilenen insan vücudu arasında, çalışılan işe özgü bir neden-sonuç, etki-tepki ilişkisinin

ortaya konabildiği hastalıklar grubu” olarak tanımlanmaktadır.¹⁵⁻¹⁷

Ülkemizde son yıllarda işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin çeşitli uygulamalar yapılmaktadır. Ancak iş kazası ve meslek hastalıkları sayıları, kaybedilen işgünü sayıları, üretimde meydana gelen aksamalar, yaralanma ve ölüm sebebi ile ödenen tazminatlar v.b. veriler bu uygulamaların yetersiz kaldığını göstermektedir.

Türkiye’de Taşımacılık Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği

Uluslararası ticaretin gelişmesi ile birlikte dünya ekonomisini büyük oranda etkileyen taşımacılık sektörü, ülkeler için önemli bir rekabet alanı haline gelmiştir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler de bu rekabetin içinde yer almak için ticaret ağlarını genişletmek durumunda kalmıştır.¹⁹

“Lojistik dostluğu” olarak adlandırılan Lojistik Performans Endeksi (LPI) ülkelerin lojistik alanında başarılarının uluslararası bir sıralaması olarak tanımlanmaktadır. Dünya Bankası’nın 2018 verilerine göre; 160 ülkenin yer aldığı bu sıralamada Almanya, İsveç, Belçika ilk sıralarda yer alırken ülkemiz 50.sırada yer almaktadır.²⁰ Ayrıca ülkemizde 2019 yılında ilk kez hesaplanan Lojistik Sektörü Güven Endeksi (LGE) verilerine göre; ülkeler lojistik alanda güvenilirliğine göre 0-200 arası bir değer almaktadır. Bu hesaplamalara göre ülkelerin aldığı değer 100’den küçük ise; küresel çapta lojistik sektöründe mevcut durumu ve gelecek döneme ilişkin kötümser bir imajı, 100’den büyük ise iyimser bir imajı olduğu söylenmektedir. Türkiye’nin lojistik güven endeksi 2019 yılının son çeyreğinde 95,90 değerini almıştır.²¹

Ülke ekonomileri için son derece önemli olan ticari faaliyetlerde sürdürülebilirlik önemlidir. Sürdürülebilirliğin sağlanması için sektörlerde yasal düzenlemeler ile belirlenmiş olan iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uyulması gerekmektedir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği’nde işyerleri; az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli olarak 3 sınıfa ayrılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre; taşımacılık ve lojistik sektörü “*tehlikeli işyerleri*” olarak tanımlanmaktadır.²²

Ülkemizde her yıl iş kazası sonucu ölen çalışan sayısının en fazla olduğu üç sektör sırasıyla; inşaat, taşımacılık ve madencilik sektörüdür. Taşımacılık sektörü aynı zamanda iş göremezlik sürelerine göre iş kazası geçiren çalışan sayısının en fazla olduğu sektörlerde üst sıralarda yer almaktadır.²³

Bu çalışmada temel amaç; ülkemizde en güncel veriler kullanılarak 2017-2021 yılları arasında “*kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı*”, “*su yolu taşımacılığı*”, “*hava yolu taşımacılığı*” sektörleri ile “*taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler*” ve “*posta ve kurye faaliyetleri*” alanlarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili verilerin ortaya konulmasıdır.

Bu çalışmada taşımacılık ve ilişkili sektörlerde mevcut durumun tespit edilmesi, bu sektör ve faaliyetlerde meydana gelen iş kazaları ve ölüm oranları istatistiklerinin ortaya konulması, kaza olabilirlik oranı ve kaza sıklık oranlarının hesaplanması ve böylece iş sağlığı ve güvenliği alanında sektöre özel alınması gereken önlemlerin ortaya konulması ile iş sağlığı ve güvenliği literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Amacı

Ülkemizde taşımacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevcut durumun tespit edilmesi ile; taşımacılık ve

ilişkili sektörlerde son beş yılın (2017-2021) iş kazası ve ölüm istatistiklerinin ortaya konulması, konuya ilişkin çözüm önerileri sunulması ve gelecekteki çalışmalara katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada kullanılan veriler Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) İstatistik Yıllıkları'ndan 2017-2021 yılları arasında ülkemizde “kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı”, “su yolu taşımacılığı”, “hava yolu taşımacılığı” sektörleri ile “taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler” ve “posta ve kurye faaliyetleri” alanlarında meydana gelen iş kazaları ve ölüm istatistiklerinden elde edilmiştir. Bu verilerden yola çıkarak taşımacılık ve ilişkili sektörlerde kaza olabilirlik oranları ve kaza sıklık oranları hesaplanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma hazırlanırken, Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına uyulmuştur. Araştırmada hiçbir kimlik bilgisi, iletişim bilgisi ve kişisel veriler vb. kullanılmamıştır.

Araştırmada insan ya da hayvanlar üzerinde bir çalışma yapılmamıştır. Çalışmanın verileri açık erişimi olan SGK veritabanından elde edilmiştir. Bu nedenle araştırma verileri için herhangi bir etik kurul onayına ihtiyaç duyulmamıştır.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışma yalnızca ülkemizde SGK'ya kayıtlı olan sigortalı çalışanlara ait istatistikleri kapsamaktadır. Ülkemizde kayıt dışı istihdam sonucu işyerlerinde meydana gelen iş kazası sayısı ve buna bağlı olarak kaybedilen iş günü ve ölüm sayısının tespit edilememesi bu çalışmanın kısıtlılıklarıdır. Ayrıca çalışmada en güncel verilerin kullanılması hedeflendiği için yalnızca 2017-2021 yıllarına ait verilerin kullanılması da araştırmanın kısıtlılıklarından biridir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Türkiye’de taşımacılık sektörünün gelişmesi, ülkenin ekonomik ve sosyal yönden gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır. Ancak her sektörde olduğu gibi taşımacılık sektöründe de iş kazaları ve

buna bağlı olarak yaralanmalar, iş günü kayıpları ve ölümler meydana gelmektedir.

Tablo 1’de Türkiye’de 2017-2021 yılları arasında taşımacılık ve ilişkili sektörlerde 4/a ve 4/b sigortalı çalışan istatistikleri gösterilmektedir.²³⁻²⁴

Tablo 1. Türkiye’de 2016-2020 Yılları Arasında Taşımacılık ve İlişkili Sektörlerde Sigortalı Çalışan İstatistikleri

Yıllar	2021		2020		2019		2018		2017	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sigortalı Sayısı										
Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	620.859	59,6	561.486	58,9	561.538	61,0	537.357	61,3	550.391	62,9
Su yolu taşımacılığı	17.411	1,6	15.157	1,5	14.874	1,6	14.704	1,6	14.936	1,7
Havayolu taşımacılığı	28.792	2,7	28.975	3,0	29.687	3,2	27.542	3,1	25.244	2,8
Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler	293.361	28,2	281.507	29,5	263.004	28,5	252.465	28,8	246.169	28,1
Posta ve kurye faaliyetleri	79.542	7,6	64.677	6,7	50.708	5,5	43.457	4,9	38.171	4,5
Toplam	1.039.965	100	951.802	100	919.811	100	875.525	100	874.911	100

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 2017-2021 İstatistik Yıllıkları²³⁻²⁴

Tablo 1'e göre 2021 yılında en fazla sigortalı çalışan "Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı" sektöründe yer almaktadır (%59,6). "Taşımacılık İçin Depolama ve Destekleyici Faaliyetler" sınıfında çalışan sigortalıların oranı ise %28,2'dir. Taşımacılık ve ilişkili sektörlerde çalışan sayısının en az olduğu sektör ise;

ülkemizde en az gelişmiş olan "Su Yolu Taşımacılığı" sektöründe bulunmaktadır (%1,6).²³

Tablo 2'de taşımacılık ve ilişkili sektörlerde 2017-2021 yılları arasında cinsiyete göre iş kazası geçiren ve iş kazası sonucu hayatını kaybeden sigortalı çalışan istatistikleri gösterilmiştir.²³⁻²⁷

Tablo 2. Taşımacılık ve İlişkili Sektörlerde 2016-2020 Yılları Arasında Cinsiyete Göre İş Kazası Geçiren ve Hayatını Kaybeden Sigortalı Çalışan İstatistikleri

	Yıllar	2021		2020		2019		2018		2017		
		Cinsiyet	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kara taşımacılığı ve boru hattı	İş Kazası	Kadın	499	4,9	298	3,5	348	3,9	332	3,8	312	3,8
		Erkek	9.572	95,1	8.019	96,4	8.710	96,1	8.595	96,2	8.055	96,2
	Ölüm	Kadın	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
		Erkek	219	95,6	209	100	184	100	175	100	212	100
Su yolu taşımacılığı	İş Kazası	Kadın	10	2,7	7	2,3	10	2,8	7	2,2	7	2,3
		Erkek	358	97,3	293	97,6	348	97,2	322	97,8	301	97,7
	Ölüm	Kadın	-	-	-	-	-	-	1	8,4	-	-
		Erkek	4	100	5	100	4	100	11	91,6	18	100
Havayolu taşımacılığı	İş Kazası	Kadın	523	73,7	278	72,3	1.070	69,6	984	62,9	847	59,6
		Erkek	186	26,3	106	27,6	466	30,4	580	37,1	573	40,4
	Ölüm	Kadın	-	-	-	-	-	-	4	100	-	-
		Erkek	-	-	2	100	-	-	-	-	3	100
Taşımacılık için depolama ve	İş Kazası	Kadın	2.995	17,7	1.918	14,6	2.321	15	2.021	14,7	1.292	12,2
		Erkek	13.838	82,3	11.214	85,3	13.217	85	11.787	85,3	9.344	87,8
	Ölüm	Kadın	1	3,8	-	-	2	8,4	1	3,8	-	-
		Erkek	26	96,2	22	100	22	91,6	26	96,2	30	100
Posta ve kurye faaliyetleri	İş Kazası	Kadın	401	8	260	6,5	178	7,9	146	3,1	72	8,8
		Erkek	4.592	82	2.835	93,4	2102	92,1	1.474	96,9	856	91,2
	Ölüm	Kadın	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Erkek	6	100	3	100	4	100	6	100	4	100

Tablo 2. (Devamı)

Yıllar		2021		2020		2019		2018		2017	
Cinsiyet		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Toplam	Kadın	4.428	13,3	2.761	11	3.927	13,6	3.490	13,2	2.530	11,7
	Erkek	28.546	86,7	22.467	89	24.843	86,3	22.758	86,7	19.129	88,3
	Toplam	32.974	100	25.228	100	28.770	100	26.248	100	21.659	100
İş Kazası	Kadın	2	0,8	-	-	2	1	6	2,6	-	-
	Erkek	255	99,2	241	100	214	99	218	97,3	267	100
	Toplam	266	100	241	100	216	100	224	100	267	100
Ölüm	Kadın	2	0,8	-	-	2	1	6	2,6	-	-
	Erkek	255	99,2	241	100	214	99	218	97,3	267	100
	Toplam	266	100	241	100	216	100	224	100	267	100

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 2017-2021 İstatistik Yıllıkları²³⁻²⁷

Tablo 2’de gösterilen verilere göre 2021 yılında taşımacılık ve ilişkili sektörlerde meydana gelen iş kazalarının %51’i “Taşımacılık İçin Depolama ve Destekleyici Faaliyetler”de çalışan sigortalılar tarafından yaşanmıştır. Taşımacılık ve ilişkili sektörlerde iş kazalarının en çok yaşandığı ikinci sektör ise; 10.071 iş kazası ile “Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı” olmuştur (%32,9).

Tablo 2 değerlendirildiğinde 2021 yılında 32.954 iş kazasının %86,7’si erkek sigortalı %13,3’ü kadın sigortalı çalışanlar tarafından yaşanmıştır ve iş kazası nedeniyle ölen çalışanların neredeyse tamamı erkektir (%99,2).

Tablo 2’de görüldüğü üzere taşımacılık ve ilişkili sektörlerde 2017-2020 yılları arasında iş kazası sayıları giderek artmıştır. 2020 yılına gelindiğinde 22.467 kaza sayısı ile iş kazalarında bir önceki yıllara göre azalma görülse de 2021 yılında ülkemizde taşımacılık ve ilişkili sektörlerde 32.954 iş kazası ile şimdiye kadar en yüksek sayıda iş kazası meydana gelmiştir.

İngiltere Sağlık ve Güvenlik İdaresi (HSE)’nin 1999 yılında yapmış olduğu çalışmaya göre kaza olabilirlik oranı; yıl içerisinde meydana gelen, ölüm veya yaralanma ile sonuçlanan toplam iş kazası sayısının toplam çalışma saatinde bölünmesi ile hesaplanmaktadır.²⁸⁻²⁹

Kaza Olabilirlik Oranı Hesaplanması

$$KOO* = \frac{\text{Toplam Kaza Sayısı}}{\text{Toplam Çalışan Sayısı}} \times 100.000$$

*KOO=Kaza Olabilirlik Oranı

İş kazaları ile alakalı bir diğer önemli istatistik ise; kaza sıklık oranının hesaplanması ile elde edilir. İngiltere Sağlık ve Güvenlik İdaresi (HSE)’nin tanımına göre kaza sıklık oranı; yıl içerisinde meydana gelen, ölüm veya yaralanma ile sonuçlanan toplam iş kazası sayısının aynı yıl içinde gerçekleşen toplam çalışma saatinde bölünmesi ile hesaplanmaktadır.²⁸

Kaza Sıklık Oranı Hesaplanması

$$KSO* = \frac{\text{Toplam Kaza Sayısı}}{\text{Toplam Çalışma Saati}^{**}} \times 1.000.000$$

*KSO=Kaza Sıklık Oranı

**Toplam Çalışma Saati; günde 8 saat, olmak üzere haftada 45 saat çalışan bir sigortalının yıllık izin süresi (14 gün) çıkartılarak; ortalama 300 gün*8 saat*çalışan sayısı formülü ile her yıl için ayrı ayrı hesaplama yapılmıştır.

Tablo 3’te Türkiye’de 2017-2021 yılları arasında taşımacılık ve ilişkili sektörlerde çalışan sigortalılara ait kaza olabilirlik oranı ve kaza sıklık oranı istatistikleri verilmiştir.²³⁻²⁷

Tablo 3. Türkiye’de 2017-2021 Yılları Arasında Taşımacılık ve İlişkili Sektörlerde Çalışan Sigortalılara Ait Kaza Olabilirlik Oranı ve Kaza Sıklık Oranı İstatistikleri

Yıllar	Sigortalı Çalışan Sayısı	Ölümlü İş Kazası Sayısı	Ölümlü Olmayan İş Kazası Sayısı	Kaza Olabilirlik Oranı	Kaza Sıklık Oranı
2021	1.039.965	266	32.974	3,19	13,31
2020	951.802	241	25.228	2,67	11,14
2019	919.811	216	28.770	3,15	13,13
2018	875.525	224	26.248	3,02	12,59
2017	874.911	267	21.659	2,50	10,39

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 2017-2021 İstatistik Yıllıkları²³⁻²⁷

Tablo 3’te görüldüğü gibi taşımacılık ve ilişkili sektörlerde kaza sıklık oranının oldukça yüksektir. Tablo 3 incelendiğinde 2020 yılı verilerine göre; kaza sıklık oranının bir önceki yıla göre azalarak %11,14 oranında olduğu ancak 2021 yılında şimdiye kadar en yüksek oran olan 13,3’e ulaştığı görülmüştür. 2019 yılında DSÖ tarafından COVID-19’un pandemi olarak ilan edilmesinin ardından bütün sektörlerde olduğu gibi lojistik sektörü de bu durumdan etkilenmiştir. Dünyada ve ülkemizde özellikle hava yolu taşımacılığı en çok etkilenen sektörlerden biri olmuştur.³¹ Pandeminin etkileri uluslararası ticarete daralmalara yol açmış ve tedarik zincirlerinde aksamalar meydana gelmiştir. Bu durum taşımacılık sektörünün çalışma kapasitesini azalttığından taşımacılık sektöründe 2020 yılında iş kazaları da diğer yıllara göre azalmıştır.

Aritan ve Ataman, 2008-2014 yılları arasında madencilik sektöründe iş kazalarını incelemişlerdir. Bu çalışmaya göre; 2014 yılında kaza sıklık oranı %26,32’dir.³² Güllüoğlu ve Taçgın’ın 2007-2016 yılları arasında tekstil sektöründe yapmış olduğu çalışmaya göre; 2016 yılında tekstil sektöründe 18.106 iş kazası gerçekleştirmiştir.³³ Güllüoğlu ve Güllüoğlu’nun 2008-2017 yılları arasında inşaat sektöründe yapmış olduğu çalışmada 2016 yılında kaza sıklık oranı %35 olarak bulunmuştur.³⁴ Oral ve Ünal, yapmış olduğu çalışmada seyahat sektöründe kaza sıklık oranı 2016’da %1,28, 2017’de %1,66 ve 2018’de %1,93 olarak hesaplanmıştır. Aynı

çalışmada 2016 yılında taşımacılık sektöründe 19.312 iş kazası sayısı gerçekleşmiştir ve kaza sıklık oranı %9,19’dur.³⁰ Bu verilere göre 2016 yılında taşımacılık sektöründe kaza olabilirlik oranı ve kaza sıklık oranının inşaat ve madencilik sektörüne göre daha az ancak tekstil sektörü ve seyahat sektörüne göre daha fazla olduğu söylenebilir. Ceylan’ın inşaat sektöründe iş kazalarını incelediği çalışmasında 2010 yılında Türkiye’de gerçekleşen iş kazalarının %10,12’ünün inşaat sektöründe gerçekleştiği görülmektedir.³⁵

Aritan ve Ataman’ın çalışmasında inşaat sektöründe kaza olabilirlik oranı ise %5,7 olarak bulunmuştur.³² Bu çalışmada ise 2017 yılında kaza olabilirlik oranı %2,5 olarak hesaplanmıştır. Genel olarak yapılan çalışmalarda inşaat sektöründe iş kazası olabilirlik oranının, taşımacılık ve ilişkili sektörlerde iş kazaları olabilirlik oranına göre daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Ülkemizde her yıl sırasıyla en fazla inşaat, taşımacılık ve madencilik sektörlerinde iş kazası sonucu çalışanlar hayatını kaybetmektedir.²³ Avustralya’da ise iş kazalarının en fazla inşaat, ulaşım ve çevre ile ilişkili sektörlerde görüldüğü ortaya çıkmıştır.³⁶ Almanya’da yapılan bir çalışmada ise; taşımacılık sektöründe özellikle küçük işletmelerde iş kazalarının diğer sektörlerle göre daha fazla görüldüğü ortaya çıkmıştır.³⁷ Başka bir çalışmada Arktik alanlarda özellikle Rusya’da gerçekleştirilen lojistik faaliyetlerde meydana gelen büyük iş kazalarının azaltılabilmesi için dijital teknolojiler kullanılması gerektiği

savunulmuştur.³⁸ İspanya’da çalışanların işe gidiş geliş sırasında meydana gelen trafik kazaları, kara yolu taşımacılığında meydana

gelen iş kazaları olarak sayılmakta ve bu kazaların endüstriyel iş kazalarının %20-40’ını oluşturduğu ortaya çıkmıştır.³⁹

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde küreselleşme ile birlikte artan rekabet ortamında çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler ürettikleri mal ve hizmetleri tüketicilere mümkün olan en kısa sürede, yüksek kalite ve düşük maliyetlerle sağlamak durumundadır. Bu nedenle her geçen gün lojistik sektörüne duyulan ihtiyaç artmaktadır. Sektörde lojistikle ilgili iş ve işlemler müşteri ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda hızlandırılmak zorunda kalmıştır. Bu durum lojistik faaliyetlerinin temeli olan taşımacılık ve ilgili faaliyetlerde yaralanma ve ölümlerle sonuçlanan iş kazalarının yaşanmasına yol açmaktadır.

Ülkemizde iş kazası verileri Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)’na bildirilmektedir. Ancak bu veriler sadece sigortalı çalışanlar üzerinden hesaplanmaktadır. Son yıllarda ülkemizde artan düzensiz göçmen sayısı aynı zamanda sigortasız çalışan sayısını da artırmıştır.⁴⁰ Taşımacılık sektöründe de sigortasız çalışanlar, mevsimlik işçiler, ramak kala olay veya iş kazalarının uygun şekilde SGK’ya bildirilmemesi gibi durumlar bu verilerin düzenli olarak kayıt altına alınmasına engel olmaktadır.

İşyerlerinde meydana gelen iş kazaları çalışılan sektöre göre farklılık göstermektedir. Aynı zamanda uygulanması gereken iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygulamalar her sektörde farklıdır.

Taşımacılık sektörü kendine özel kuralları, riskleri, uygulama şekilleri olan bir sektördür. Bu yüzden taşımacılık ve ilişkili sektörlerde meydana gelen iş kazalarının ortaya çıkış nedenlerine odaklanılmalı, sektörler için özgü yasal düzenlemeler ortaya konulmalıdır.

Taşımacılık sektörünün yer aldığı tehlike sınıflarında çalışacak iş güvenliği uzmanları, her sektör için standart olan bir eğitim almaktadır. Ancak iş sağlığı ve güvenliği konusunda her işyerinin karşılaştığı risk faktörlerinin farklı olduğu bilinmektedir. Bu yüzden iş güvenliği uzmanlarına tehlike sınıflarına özgü verilen uzmanlık belgelerine ek olarak çalışacakları sektörlerle ilişkin uzmanlık eğitimleri de verilmelidir. İş yerlerinde verilen eğitimler iş müfettişleri tarafından sıklıkla denetlenmelidir. Gerekirse bu sektöre özel eğitimler düzenlenmelidir.

İşyerlerinde güvenlik kültürünün oluşturulması iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılacak uygulamaları ve alınacak önlemleri kolaylaştırmaktadır. Taşımacılık ve ilişkili sektörlerde de işin yapısına uygun olarak bir güvenlik kültürü oluşturulmalıdır. Oluşturulan güvenlik kültürünün bütün çalışanlar tarafından benimsenmesi için gerekli bilgilendirmeler, eğitim ve düzenlemeler işveren, işyeri hekimleri ve iş sağlığı güvenliği uzmanları sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Berkay, Ü. ve Arkun, S. (2021). “Hizmet Sektöründe (Havayolu) Barter (Takas) Sistemi ve Muhasebeleştirilmesi”. Mali Cözüm Dergisi, 31(163), 251-256.
2. Yükü, S. ve Atağan, G. (2011). “Ortadoğu’da Zaman Tünelinde Ticaret”. Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları 1, 86-109.
3. Tekin, M. (2013). “Lojistik”. 1.Baskı, Konya: Eralp Yayın ve Dağıtım, 42-95.
4. Rushton, A. Croucher, P. ve Baker, P. (2006), “The Handbook of Logistics and Distribution Management”. London: Kogan Page.
5. Long, D. (2012) “International Logistics, Global Supply Chain Management, Springer”. (Çeviri.; Tanyaş M. ve Düzgün, M. Uluslararası Lojistik, Nobel yayınları)
6. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Karayolu, (2022) <https://www.uab.gov.tr/karayolu>
7. Fulser, B. (2015). Kombine Taşımacılık ve Türkiye Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
8. Ceylan, S. (2020). Deniz Taşımacılığı ve Incoterms: Fob’a İlişkin Bir Değerlendirme. Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi, 2 (2), 13-39.
9. Develi, E.İ. (2021). “Lojistik Türlerinden Denizyolu Taşımacılığı ve Türkiye Pazarı Özelinde Bir Durum (GZFT) Analizi”. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20 (42), 1640-1661. DOI:10.46928/iticusbe.987065
10. Rusya Federasyonu Taşımacılık Stratejisi 2030, (2008). Rusya Federasyonu Devleti Kararı, (Çev: Erdi Karasal), N 1734-r, Rusya Federasyonu.

11. Ilgar, R. ve Koca N. (2006). "Su Yönetiminde Ülkemiz Kıyı Sularının Ekolojik Taşımacılıkta Kullanım Potansiyeli". Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 5(16), 122-134
12. Crainic, T. ve Kim, K. (2007). "Intermodal Transportation". Handbooks in Operations Research and Management Science, 14, 467-537.
13. Waters, D. (2007). "Global Logistics: New Directions in Supply Chain Management". 5. Baskı, London: Kogan Page Limited, 1-2
14. Walton, L. ve Williams (1997), "Telephone Survey: Answering The Seven Rs To Logistics Research". Journal Of Business Logistics, 18 (1), 217-231.
15. WHO (Dünya Sağlık Örgütü). (1948). Constitution of the World Health Organization. Geneva, World Health Organization Erişim Adresi: <https://www.who.int/> Erişim Tarihi:20.05.2022
16. TDK (Türk Dil Kurumu) (2015). Genel Açıklamalı Sözlük. Ankara: TDK Yayınları
17. ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü). (1981) 155 No'lu İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşme Erişim Adresi: https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/WCMS_377299/lang--tr/index.htm Erişim Tarihi:20.02.2022
18. Yiğit, A. (2005), İş güvenliği ve İş Sağlığı, İstanbul, Aktüel Yayınları, 3.
19. Saruhan, H. (2010). Küreselleşme Sürecinin Gelişmekte Olan Ülkelerin Dış Ticaret Yapısı Üzerine Etkileri (Türkiye Örneği). Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi.Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
20. Global Rankings 2018 | Logistics Performance Index Erişim Adresi: [https://datbank.worldbank.org/source/logistics-performance-index-\(lpi\)](https://datbank.worldbank.org/source/logistics-performance-index-(lpi)) Erişim Tarihi:20.05.2022
21. LGE (Türkiye Lojistik Güven Endeksi) 2020. KPMG Türkiye ve İstanbul Üniversitesi Ulaştırma ve Lojistik Fakültesi. Erişim Adresi: <https://lge.ist/> .Erişim Tarihi:25.11.2022
22. T.C. Resmi Gazete 28509 (26.12.2012). İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği. Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=16909&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5> Erişim Tarihi: 20.05.2022
23. SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). "2020 İstatistik Yıllıkları", SGK Yayını, Ankara.
24. SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). "2016 İstatistik Yıllıkları", SGK Yayını, Ankara.
25. SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). "2017 İstatistik Yıllıkları", SGK Yayını, Ankara.
26. SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). "2018 İstatistik Yıllıkları", SGK Yayını, Ankara.
27. SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). "2019 İstatistik Yıllıkları", SGK Yayını, Ankara.
28. HSE (İngiltere Sağlık ve Güvenlik İdaresi (1999). Glossary of UK Health and Safety Administration Terms, LOGP. Londra, 14.
29. Balcı, B, Balcı, Ö, Taçkın, E. ve Yerden, E. A. (2013). "İş Kazalarında Mali Kayıplar". İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi, 6, 72-74.
30. Oral, Y. ve Ünal, A. (2020). "2016-2018 Yılları Arasında Seyahat Sektörüne Ait İş Kazası Verilerinin Değerlendirilmesi". Ohs Academy, 3 (2), 61-72. DOI:
31. Okumuş, A. (2020). "COVID-19'un Ulaştırma ve Lojistik Sektörüne Etkileri". KPMG Türkiye ve İstanbul Üniversitesi Ulaştırma ve Lojistik Fakültesi. Erişim Adresi: <https://lge.ist/degerlendirme/covid-19un-ulastirma-ve-lojistik-sektorune-etkileri/> Erişim Tarihi: 25.11.2022
32. Arıtan, A.E. ve Ataman, M. (2017). "Kaza Oranları Hesaplamalarıyla İş Kazası Analizi", Afyon Kocatepe University Journal Of Science And Engineering, 17, 239-246.
33. Güllüoğlu E.N. ve Taçgın E. (2018). "Türkiye Tekstil Sektöründe İstihdam ve İş Kazalarının Analizi". Tekstil ve Mühendis, 25 (112), 344-354.
34. Güllüoğlu, E.N. ve Güllüoğlu, A.N. (2019). "Türkiye İnşaat Sektöründe İstihdam ve İş Kazalarının Analizi". Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 3 (2), 65-81.
35. Ceylan, H. (2014). "Türkiye'de İnşaat Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarının Analizi". International Journal of Engineering Research and Development, 6 (1), 1-6.
36. Huang, R. (2022). " Accident Prevention Analysis: Exploring the Intellectual Structure of a Research Field" Sustainability, 14(14), 8784
37. Winkler, E. (2022). "Job Demands And Resources Of Managing Directors Of Micro- And Small Enterprises: A Qualitative Study Of The German Transport Industry", IOS Press Work, 71(3), 601-613.
38. Fadeev, I, Suli, K, Marchenko, R, Babyr, A. and Ivanova, D. (2021). "Big Data as a Tool for Risk Management of Transport and Logistic Support of Arctic Fields". XIV International Scientific Conference INTERAGROMASH, 694-702
39. Delgado-Fernández VJ, Rey-Merchán MdC, López-Arquillos A, Choi SD. (2022). "Occupational Traffic Accidents among Teachers in Spain". International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(9), 5175.
40. Nuray, A. ve Afşar, B. (2022). "Uluslararası Göç ve Ekonomik Etkileri". Göçmen Refahı Disiplinlerarası Bakış. 1.Baskı, İstanbul, Eğitim Yayınevi, 207-222