



Covid-19 Pandemisinin Türkiye 2020 Yılı İş Kazası İstatistiklerine Yansımalarının Değerlendirilmesi

Serenay Çalış^{1*}

¹ İş Sağlığı ve Güvenliği Programı, Niğde Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde, Türkiye

Makale Tarihiçesi

Gönderim: 26.03.2022

Kabul: 21.04.2022

Yayın: 30.04.2022

Araştırma Makalesi

Öz- 2020 yılında başlayan Covid-19 pandemisi nedeniyle dünya ülkeleri ile Türkiye hem sosyal hayat hem sağlık hizmetleri hem de ekonomik açıdan birçok güçlükle mücadele etmeye devam etmektedir. Virüsün hızlı yayılması ve bunun neticesinde ölümlerin artmasından dolayı 2020 yılında uzun süre tam kapanma ile bu süreç atlatılmaya çalışılmıştır. Kapanma ile çalışanlar uzun süre üretimden uzak kalmış ve dolayısı ile çalışılan gün sayılarında hatta çalışılan saatlerde azalma yaşanmıştır. Bu makalede 2020 yılında çalışanların üretimden uzak kalması ve çalışılan gün sayısının diğer yıllara göre azalmış olması sebebiyle iş kazaları sayısında da bir azalmanın olup olmadığının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amacın gerçekleşmesini sağlayacak 2018-2020 yıllarına ait veri seti Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıklarından temin edilmiştir. Özellikle iş kazası sıklık hızı ve iş kazası ağırlık hızı, standart iş kazası ve ölüm ile sürekli iş göremezlik kaza sıklık hızı oranları ile pandeminin iş kazaları üzerine etkisi ortaya çıkarılmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda 2018 ve 2019 yılına kıyasla 2020 yılında pandemi nedeniyle iş kazaları sayılarında bir düşüş olduğu görülse de iş kazası sıklık ve ağırlık hızlarında bir düşüş olmadığı, diğer bir ifadeyle pandemi nedeniyle üretimin azalması ya da durmasının 1.000.000 çalışma saatine göre iş kazası geçiren kişi sayısında bir düşme meydana getirmedığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler – Covid-19, iş güvenliği, iş kazası, iş sağlığı, Türkiye

Evaluation of The Reflection of The Covid-19 Pandemic on Türkiye 2020 Occupational Accidents Statistics

Serenay Çalış^{1*}

¹ Occupational Health and Safety Department, Niğde Vocational School of Technical Sciences, Niğde Omer Halisdemir University, Niğde, Türkiye

Article History

Received: 26.03.2022

Accepted: 21.04.2022

Published: 30.04.2022

Research Article

Abstract – Due to the COVID-19 pandemic, the countries of the world and Türkiye continue to struggle both in terms of social life and in terms of economic terms. Due to the rapid spread of the virus and the increase in deaths as a result, this process was tried to be overcome with a full shutdown in 2020 for a long time. With the full shutdown, employees have been away from production for a long time and therefore there has been a decrease in the number of days worked and even in the hours worked. In this article, it is aimed to reveal whether there is a decrease in the number of work accidents due to the fact that the employees are away from production in 2020 and the number of working days has decreased compared to other years. The dataset for the years 2018-2020, which will ensure the realization of this purpose, has been obtained from the Social Security Institution Statistics annuals. In particular, incidence rate of occupational accidents/injuries, weight rate of occupational injuries, standardize and mortality occupational accidents rate and the effect of the pandemic on work accidents were revealed. when the data is analyzed, it was determined that there was no decrease in work accidents due to the pandemic in 2020 compared to 2018 and 2019, in fact, the reduction or stopping of production due to the pandemic did not have an effect on work accidents.

Keywords – Covid-19, Occupational accident, occupational health, occupational safety, Türkiye

Atf Bilgisi (APA): Çalış, S. (2022). Covid-19 Pandemisinin Türkiye 2020 Yılı İş Kazası İstatistiklerine Yansımalarının Değerlendirilmesi . OHS ACADEMY , 5 (1) , 23-32 . DOI: 10.38213/ohsacademy.1093781

¹ birinci yazar ssahin@ohu.edu.tr Orcid id: 0000-0001-8575-8109

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: ssahin@ohu.edu.tr, Niğde Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

1. Giriş

İş kazaları, bir canlının yaralanmasına, sakat kalmasına ve bazen ölmesine sebep olan ve vicdani olarak toplumu rahatsız eden, maddi olarak sözleşme taraflarını kayba uğratan olaylardır. Her ne kadar bazı zamanlarda yaşanan iş kazalarında çalışanların kendi kusurları olsa da bu yaşanan iş kazalarını görmezden gelmeye bir gerekçe asla olmamaktadır. İş kazaları istatistikleri, toplumların iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerini ne derece önemseydiğini gösteren rakamları kapsamaktadır. Bu nedenle her yıl iş kazası verilerinin yayımlanması, yıllar itibariyle kat edilen yolun da öğrenilmesini sağlamaktadır. Bu da başarılı bir iş sağlığı ve güvenliği politikasının o ülkede yürütülüp yürütülmediğini ortaya çıkarmaktadır. İşletmelerde olağan akışı bozmayacak şekilde üretimin devam etmesi ile her yıl elde edilen istatistik sonuçları değerlendirildiğinde iş kazalarındaki iyileşme ya da kötüye gitme durumu rahatlıkla belirlenebilmektedir. Ancak 2020 yılında tüm dünyayı etkileyen ve günlük hayatımızın akışını değiştiren (Zhao, 2020; Akt. Bozkurt, 2020) pandemi, etkisini üretimde de göstermiştir. Pandemi nedeniyle yaşanan üretim durmaları ya da azalmasının iş kazası istatistiklerine nasıl yansıdığı önemli bir husustur. Çünkü üretimin azalması ile hala iş kazaları sayısı aynı devam ediyorsa iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin ciddi anlamda gözden geçirilmesi gerektiği sonucu ortaya çıkacaktır. Bu makale ile amaçlanan pandemi nedeniyle üretim yapılamaması ya da üretimin azaltılması sonucunda iş yerlerinde yaşanan iş kazalarının durumunu istatistiki olarak ortaya çıkarmaktır. Buradan yola çıkarak 2020 yılının iş kazası istatistikleri detaylı şekilde verilmiş olup 2018-2020 yılları arasındaki iş kazaları verilerinin de karşılaştırması yapılmıştır. Cevabı aranan alt problem ise şöyledir: Covid-19 nedeniyle üretimin tamamen durması ya da azalması ile iş kazaları oranında da azalma meydana gelecek mi?

2. Genel Hatlarıyla İş Kazası

Son yıllarda, iş güvenliği terimi çok çeşitli sektörlerinde önem kazanmıştır. Günümüzde teknolojiye hızlı gelişmeler ve pazardaki üretim ve rekabetteki hızlı artış, iş sağlığı ve güvenliğine yönelik tehditleri daha da artırmıştır (Akay vd., 2021). İş kazası / yaralanma / can kaybına, çalışanların verimliliğinin azalmasına önemli ölçüde katkıda bulunduğu ve daha sonra ekonomiyi büyük ölçüde etkilediğinden, iş güvenliği, küresel endüstrilerin en yüksek önceliği haline gelmiştir (Berhan, 2020). İş kazası, özellikle bireylerin yaşamları üzerinde ciddi olumsuz ekonomik ve sosyal etkileri olan, çalışanların verimliliğinin azalmasına önemli ölçüde neden olan, sanayileşmiş kesimlerde her çalışmanın ayrılmaz bir parçasıdır ve iş sonucunda veya iş sırasında meydana gelen ve ölümcül / ölümcül olmayan mesleki yaralanmalara yol açan bir olaydır. İş kazaları, iş gücünün veya çalışma süresi kaybının önde gelen nedenidir. (Ghanbari vd., 2017; Hamalainen, 2009). İş kazaları sonucunda profilaksi, tedavi ve tazminat giderleri, çalışmayan günler ve iş gücü kaybı nedeniyle de mali kayıplar ortaya çıkmaktadır (Yalçın Ocak vd., 2021). Zorlu rekabet koşullarında mücadele edilmesi gereken bir çalışma alanı olan iş kazası, bu sebeple diğer rekabet konularında başarı sağlanabilmesi için ön plana çıkmaktadır.

3. İş Kazası İstatistiklerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Faaliyetlerine Etkisi

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de iş kazası istatistikleri resmi kanallarla tutulmaktadır. Ulusal düzeyde verilere Sosyal Güvenlik Kurumu üzerinden ulaşabilmekte iken uluslararası platformda Türkiye’de yaşanan iş kazaları ile ilgili verilere ILOSTAT (International Labor Organization (ILO), 2021) üzerinden ulaşabilmektedir. Hangi kurum üzerinden ulaşılsa ulaşılsın kaza istatistikleri tamamen bildirim dayalı olarak yapılmaktadır. İş kazası verilerinin bilinmesi birçok konuda rehberlik edecek güce sahiptir. Verilerin bilinmesinin yararları ise özetle şu şekilde ifade edilebilir:

- İş Güvenliği performansının değerlendirilmesini sağlar (Erginel ve Toptancı, 2017).
- İş kazalarının yoğun olarak yaşandığı sektörlerin tespitini sağlar.
- İş kazalarının nedenlerinin araştırılmasına olanak sağlar.
- Uluslararası platformda ulusal durumumuzu görebilme imkânı sağlar.
- Yapılan harcamaların belirlenmesini sağlar.
- İSG profesyonellerinin etkinliği izlenebilir.
- Bölgelerin iş kazası durumları belirlenebilir.

Yukarıda sayılan birçok faaliyete kaynaklık edecek olan iş kazası istatistiklerinin ne denli doğru tutulduğu ve resmî kurumlara bildirildiği de bu noktada önem arz etmektedir. Özellikle yaptırımlarla karşılaşan işveren tarafından iş kazalarının görmezden gelinmesi ya da bir şekilde kaza geçirenlerle uzlaşılması, sigortasız işçi

çalıştırılması gibi nedenlerle istatistiklere yansımamayan kazaların varlığı da istatistiklerin doğru sonuçlar vermesine engel olmaktadır.

4. 2018-2020 Yıllarına Ait Türkiye'deki İş Kazası Verileri

2020 yılı dünyada olduğu gibi Türkiye'de de pandemi koşullarının etkisiyle büyük oranda üretimin durması ya da azaltılması şeklinde geçmiştir. Dolayısı ile üretimin ya da çalışmanın bu kadar azalmasının iş kazası istatistiklerine yansımamayı yansımadığı yıllar itibari ile karşılaştırmayı gerektirmektedir. Karşılaştırma yapabilmek için ihtiyaç duyulan veri seti 2007 yılından itibaren iş sağlığı ve güvenliği istatistiklerini yayımlayan (Soykan, 2021) Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) istatistik yıllıklarından elde edilmiştir. Pandemi koşullarının etkisini ortaya çıkarabilmek adına bilinmesi gereken 2018 ve 2019 iş kazası istatistikleri de (SGK İstatistik Yılları, 2019, 2020, 2021) Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. 2018-2020 Yıllarına Ait Yaralanmalı ve Ölümlü İş Kazaları Sayıları.

Yıl	Cinsiyet	Yaralanmalı iş kazası	Ölümlü iş kazası
2018	Kadın	76.677	46
	Erkek	354.308	1.495
	Toplam	430.985	1.541
2019	Kadın	85.355	21
	Erkek	337.108	1.126
	Toplam	422.463	1.147
2020	Kadın	69.365	34
	Erkek	314.897	1.197
	Toplam	384.262	1.231

2018 ile 2020 yıllarına ait veriler yaralanmalı ya da ölümlü iş kazalarında tutarlı bir gidişat göstermemektedir. 2018 yılında yaralanmalı iş kazasında oran yüksekken 2019'da bu oranın düştüğü görülmektedir. Ayrıca Tablo 2'de verilen çalışan sayıları incelendiğinde bu oran düşerken çalışan sayısının arttığı da tespit edilmiştir. 2020 yılı verilerinde ise 2019 yılına göre yaralanmalı iş kazası sayısı azalırken ölümlü iş kazası sayısında artış olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyete göre bakıldığında ise yıllar itibariyle kadınların erkeklere göre daha az kazaya maruz kaldıkları görülmektedir. Özellikle kadın çalışanların sayısının bu kadar az olmasının nedenini tehlikeli ve çok tehlikeli iş yerlerinde kadın istihdamının çok fazla tercih edilmemesinden kaynaklandığını söylemek mümkündür.

Ancak pandemi koşullarının belirlenebilmesi için sadece iş kazası sayılarını dikkate almak yeterli olmayacaktır. Bunun yanında 2018-2020 yılları arasında istihdam edilen 4-1/a sigortalı çalışan sayılarını da bilmek gerekmektedir. Bu bilgileri içeren veriler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. 2018-2020 Yıllarında 4-1/a Kapsamında Çalışan Sigortalı Sayıları.

Yıl	Cinsiyet	Çalışan sayısı
2018	Kadın	4.333.469
	Erkek	9.895.701
	Toplam	14.229.170
2019	Kadın	4.438.834
	Erkek	9.875.479
	Toplam	14.314.313
2020	Kadın	4.629.120
	Erkek	10.574.303
	Toplam	15.203.423

Yukarıdaki veriler ışığında toplam çalışan sayısının yıllar itibari ile devamlı arttığı görülmektedir. Pandemi koşulları nedeniyle zor durumda kalan işverenlerin yine de artan şekilde çalışan istihdam ettiğini söylemek mümkündür. 2020 yılında ise çarpıcı şekilde kadın ve erkek çalışan sayılarında ciddi bir artışın olduğu da görülmektedir.

Pandemi koşullarının etkisini ortaya çıkarmaya yardımcı olacak diğer veri seti de 2018-2020 yılları arasındaki iş yerleri sayısıdır. Tablo 3'te ilgili yıllara ait iş yerleri sayısı verilmiştir.

Tablo 3. 2018- 2020 Yılları Arasındaki İş Yeri Sayıları.

Yıl	İş yeri sayısı
2018	1.879.771
2019	1.891.512
2020	1.960.911

Diğer veriler gibi yıllar itibari ile iş yerleri sayısında da bir artış söz konusu olmuştur. 2020 yılında 2019 yılına nazaran 69.399 iş yeri daha faaliyetine başlamıştır. Yılların karşılaştırılması itibariyle pandeminin etkilerinin belirlenmesinde diğer bir yöntem de Sosyal Güvenlik Kurumu tarafında da kullanılan iş kazası sıklık ve ağırlık hızıdır. Bu oranlar istatistik yıllıklarında doğrudan verilmektedir. İlgili yıllara ait iş kazası sıklık ve ağırlık hızları Tablo 4'te ifade edildiği şekilde yayımlanmıştır (SGK İstatistik Yıllığı, 2019, 2020, 2021).

Tablo 4. 2018-2020 Yılları Arasındaki İş Kazası Ağırlık ve Sıklık Hızı Oranları.

	İş kazası sıklık hızı		İş kazası ağırlık hızı	
	1.000.000 iş saati	100 kişide	Gün	Saat
2018	10,76	2,42	1.259	1,007
2019	10,76	2,42	548	0,438
2020	10,85	2,44	568	0,455

5. Materyal ve Yöntem

Bu başlık altında çalışma ile ilgili detaylar yer almaktadır. Çalışma içerisinde herhangi bir anket, deney ya da mülakat gibi insan ya da diğer canlılardan yararlanılması söz konusu olmadığından çalışmanın sonuçlandırılması için herhangi bir etik kurul izni gerekli olmamıştır. Makale çalışmasında tüm etik kurallara uyulmuş olup, yayın etiğine aykırı herhangi bir eylem gerçekleştirilmemiştir.

Araştırma Modeli: Çalışmada araştırma modeli olarak betimsel yöntem kullanılmış ve kullanılan yöntem kaynaklık eden veriler ise ikincil verilerden meydana gelmiştir (Ersan, Türkmen ve Kaya, 2021; Zorluoğlu, Devocioğlu ve Sayın, 2021). Betimsel yöntem, bir durumun ya da bahsin şu andaki veya geçmiş durumunu belirlemek için kullanılan yöntemdir (Turan ve Gürol, 2020).

Çalışma Evren ve Örnekleme: Araştırmanın evren ve örneklemini Sosyal Güvenlik Kurumu yıllık istatistikleri oluşturmaktadır. Bu veriler, Sosyal Güvenlik Kurumuna işverenler ve sağlık hizmeti sunucuları tarafından bildirilen verilerden oluşmaktadır. Çalışmada problemin cevaplanmasına yarayacak şekilde 2018, 2019 ve 2020 yılı iş kazası istatistikleri kullanılmıştır.

Veri Toplama Araçları: Araştırma verileri, kurum tarafından paylaşılan verilerin taranması ile elde edilmiştir. Tarama, ilgili yıllara ait dokümanların incelenmesi ve çalışma için gerekli olan bilgilerin derlenmesi şeklinde yapılmıştır. Dokümanlar içerisinde yer alan ancak çalışmaya kaynaklık etmeyecek veriler dikkate alınmamıştır. **Verilerin Toplanması ve Analizi:** Toplanan verilerin analizinde kullanılan veri analiz yöntemleri ve tekniklerine ilişkin bilgiler bu başlık altında sunulmaktadır. Veriler, tarama yöntemi ile elde edildikten sonra Covid-19 pandemisinin 2020 yılı iş kazasına etkilerini ortaya çıkarmak için iş kazası sıklık ve ağırlık hızı, standardize ve ölümlü iş kazası ile sürekli iş göremezlik kaza sıklık hızı formülleri kullanılmıştır. Kullanılan formüller Tablo 5 ve Tablo 6'da (Ceylan, 2011; İşsever vd., 2020; SGK İstatistik Yıllığı, 2021; Soykan, 2021) gösterilmiştir.

Tablo 5. İş Kazası Sıklık Hızı, Ağırlık Hızı ve Sürekli İş Göremezlik Kaza Hızı Formülleri.

Hesaplanan Göstergeler	Formül	
İş Kazası Sıklık Hızı	$\left(\frac{İKS}{PTEGS \times 8}\right) \times 1.000.000^1$	(1)
	$\left(\frac{İKS}{PTEGS \times 8}\right) \times 225.000^2$	
İş Kazası Ağırlık Hızı	$\left(\frac{TGK}{PTEGS \times 8}\right) \times 225.000^3$	(2)
	$\left(\frac{TGK}{PTEGS \times 8}\right) \times 100^4$	
Sürekli İş Göremezlik Kaza Sıklık Hızı	$\left(\frac{\text{Sürekli İş Göremezlik Sayısı}}{\text{Zorunlu Sigortalı Sayısı}}\right) \times 1.000.000$	(3)

¹Bir takvim yılında çalışılan 1.000.000 iş saatine karşılık kaç sigortalının iş kazası geçirdiği ifade edilir. 1.000.000, çalışılan bir milyon iş saatinde iş kazası geçiren sigortalı sayısını bulmak için kullanılır.

²Tam gün çalışan her 100 kişide kaç sigortalının iş kazası geçirdiği ifade edilir. 225.000, tam gün çalışan 100 sigortalının haftada 45 saat, yılda 50 hafta çalıştığı kabul edilerek yapılan hesap sonucu bulunan değerdir.

³Bir takvim yılında çalışılan 1.000.000 saatte kaç iş gününün iş kazası nedeniyle kaybedildiğini gösterir. 1.000.000, çalışılan 1.000.000 iş saatinde iş kazası nedeniyle kaybolan iş saatini bulmak için kullanılır.

⁴Çalışılan her 100 saatte kaç saatin kaybedildiğini gösterir. 100, çalışılan 100 iş saatinde iş kazası nedeniyle kaybolan iş saatini bulmak için kullanılır.

İKS: İş kazası geçiren sigortalı sayısı

PTEGS: Toplam prim tahakkuk eden gün sayısı

TGK: İş kazası sonucu toplam gün kaybı-
(Geçici iş göremezlik süreleri) + (sürekli iş göremezlik dereceleri toplam *75) + (ölüm vaka sayısı *7500)

Tablo 6. Standardize Oran Formülleri.

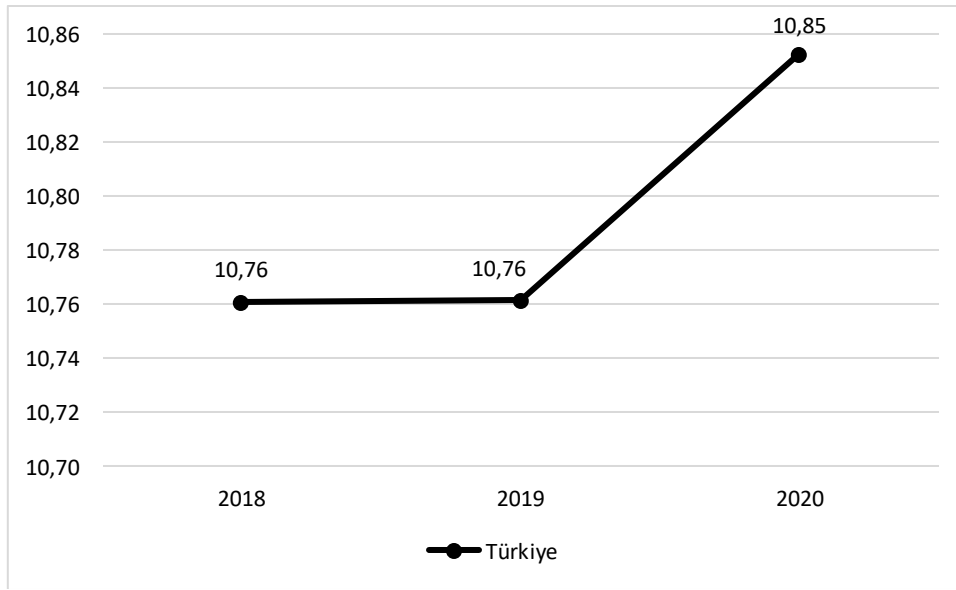
Hesaplanan Göstergeler	Formüller	
Standardize İş Kazası Oranı (SKO)	$SKO = \left(\frac{\text{Yılda beklenen iş kazası sayısı}}{\text{Beklenen iş kazası sayısı}}\right) \times 100$	(4)
	$\text{Beklenen iş kazası sayısı}$ $= \text{Genel iş kazası hızı}$ $\times \text{İş kolundaki zorunlu sigortalı sayısı}$	
Standardize Mortalite Oranı (SMO)	$\text{Genel iş kazası hızı} = \frac{\text{Kaydedilen toplam iş kazası hızı}}{\text{Toplam sigortalı sayısı}}$	(5)
	$SMO = \left(\frac{\text{Yılda beklenen ölümlü iş kazası sayısı}}{\text{Beklenen ölümlü iş kazası sayısı}}\right) \times 100$ $\text{Beklenen ölümlü iş kazası sayısı}$ $= \text{Genel ölümlü iş kazası hızı}$ $\times \text{İş kolundaki zorunlu sigortalı sayısı}$	
	$\text{Genel ölümlü iş kazası hızı}$ $= \frac{\text{Kaydedilen toplam ölümlü iş kazası hızı}}{\text{Toplam sigortalı sayısı}}$	

İş kazası sıklık hızı, bir takvim yılında yaralanmalı ya da ölümlü iş kazası sayısının ilgili sektördeki çalışanların çalışma saatine bölünmesi ile elde edilir. Başkaca yöntemlerle iş kazası sıklık hızı hesaplanabilmekte ancak en fazla bu hesaplama yöntemi tercih edilmektedir. Kısaca, iş kazası sıklık oranıyla bir yıl içerisindeki toplam mesai saatleri içerisinde iş kazası geçirme olasılığı hesaplanmaktadır (Akyüz vd., 2016; Akt. Soykan, 2021; Oral, 2021). İş kazası ağırlık hızı, bir takvim yılında çalışılmış olan 1.000.000 saatte yaşanan iş kazası sebebiyle ne kadar iş gününün çalışılmadan geçirildiğini ve ayrıca her 100 saatte kaç saat çalışmanın kaybedilmiş olduğunu gösteren ve iki farklı yolla hesaplanan orandır (Mutlu, 2021). İş kazası sıklık ve ağırlık hızları ile kullanılan diğer bir karşılaştırma oranı standardize iş kazasıdır. Bu oran bir yıl içinde araştırılan iş kolunda yaşanan iş kazası sayısının o iş kolundaki beklenen iş kazası sayısına oranının yüzdesel ifadesidir (Güllüoğlu ve Taçgın, 2018).

Aslında standardize iş kazası oranı ile sosyal güvenlik Kurumu tarafından hiçbir analiz yapılmadan, doğrudan yayımlanan verilerin gerçek sıralamasının ne olduğu ortaya çıkarılmaktadır. İş kazası sonucu sürekli iş göremezlik sayısı için hesaplanan kaza sıklık değeri ise bir yılda 1.000.000 çalışan başına düşen sürekli iş göremezlik sayısı olarak tanımlanmaktadır (Ceylan, 2011) ya da “Sürekli İş Göremezlik Kaza Sıklığı” bir takvim yılında her 1 milyon çalışandan iş kazası sonucu sürekli iş göremez hale gelen çalışan sayısını gösteren bir karşılaştırma ölçütüdür (Gözüak ve Ceylan, 2021).

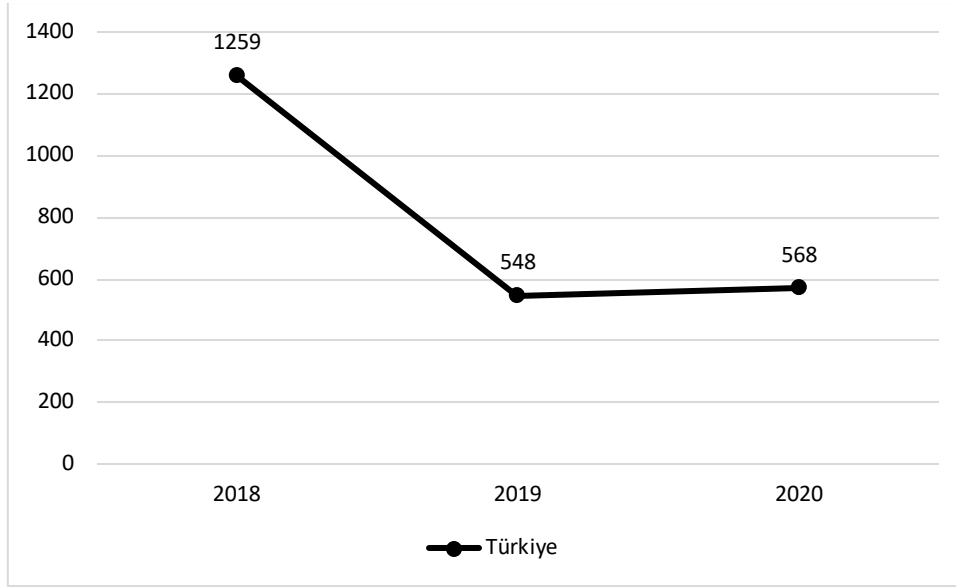
6. Araştırma Bulguları

1.000.000 iş saatine göre iş kazası sıklık hızlarının (1) yıllar itibariyle durumunu ortaya koyan Şekil 1 incelendiğinde 2018 ve 2019 yıllarında iş kazası sıklık hızlarının aynı olduğu, aslında 1.000.000 iş saatinde 10,76 kişinin iş kazası geçirdiği görülmektedir. Ancak bu oran 2020 yılında artış göstermiş ve 1.000.000 iş saatinde 10,85 kişi iş kazası geçirmiştir. Oranların bu durumu göstermektedir ki her ne kadar 2020 yılında çalışma sürelerinde azalma olmuş olsa da kazanın meydana gelme sıklığı azalmamış olup aksine ufak da olsa artış göstermiştir.



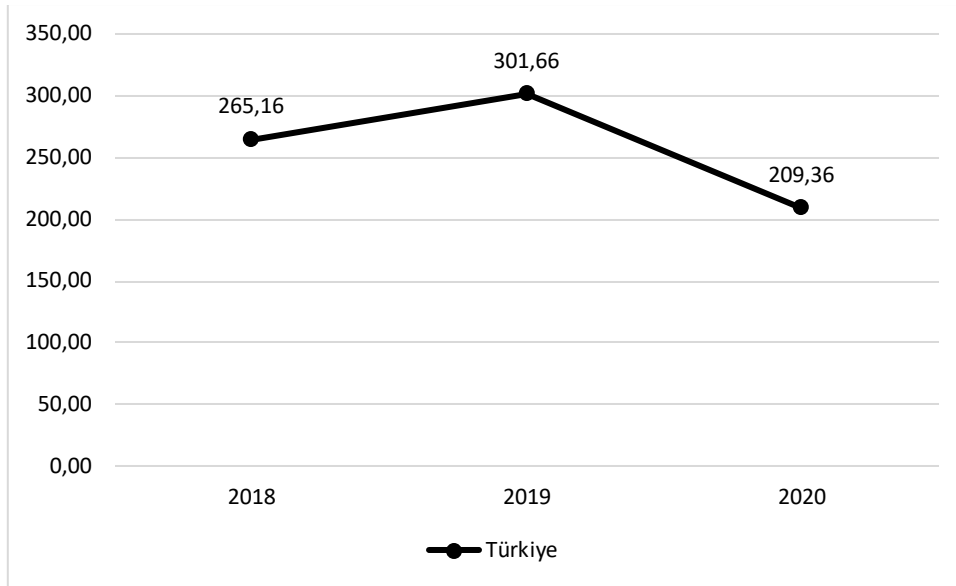
Şekil 1. 2018-2020 Yılları Arasındaki İş Kazası Sıklık Hızının (1.000.000 iş saati) Grafiği.

Yıllar itibariyle yaşanan iş kazalarının sonucunda çalışılmayan iş günlerinin kıyaslanmasında olanak sağlayan iş kazası ağırlık hızı (2) verileri (Şekil 2) incelendiğinde 2019 yılında 2018 yılına göre ciddi bir düşüş yaşanmış ancak 2020 yılında 2018 yılına göre yine ufak da olsa bir artış meydana gelmiştir. Bu durum 2020 yılında yaşanan iş kazalarının 2019 yılında yaşanan iş kazalarına nazaran daha fazla gün kaybına sebep olduğunu göstermektedir.



Şekil 2. 2018-2020 Yılları Arasındaki İş Kazası Ağırlık Hızının (1.000.000 iş saati) Grafiği.

1.000.000 çalışanda kaç kişinin sürekli iş göremezliğe maruz kaldığının gösterildiği sürekli iş göremezlik kaza sıklık hızı (3) Şekil 3'te verilmiştir. 2018 yılında 265,16 olan hız 2019 yılında 301,66 olarak artmıştır. Bununla beraber 2020 yılında 209,36 olan sürekli iş göremezlik kaza sıklık hızı ciddi bir düşüş göstermiştir.



Şekil 3. Sürekli İş Göremezlik Kaza Sıklık Hızı (1.000.000 çalışan) Grafikselle Dağılımı.

Standardize iş kazası oranı (4) hesaplamasında standart nüfus olarak Türkiye'de çalışan zorunlu sigortalı çalışan sayısı seçilmiştir. SGK istatistik yıllıklarında verilen 99 adet Ekonomik Faaliyet Sınıflaması (NACE Rev.2), 21 adet Uluslararası Standart Endüstriyel Sınıflandırması (ISIC-Rev.4) ile tekrar sınıflandırılarak standart iş kazası oranları 2018-2020 yılları arası için hesaplanmıştır (Şekil 4). Bu üç yılda standardize iş kazası ve iş kazasına bağlı mortalite oranında (5) 'Maden ve taş ocakçılığı' %572,82 ile ilk sırada yer almaktadır. Standardize iş kazasına bağlı mortalite oranında 2018 ve 2019 yıllarında üçüncü sırada olan 'Ulaştırma ve depolama' sınıfının ise 2020 yılında %311,38 ile ikinci sırada yer aldığı görülmektedir.

	2018		2019		2020	
	Standart iş kazası oranı (%)	Standart mortalite oranı (%)	Standart iş kazası oranı (%)	Standart mortalite oranı (%)	Standart iş kazası oranı (%)	Standart mortalite oranı (%)
Uluslararası Standart Endüstriyel Sınıflandırması (ISIC-Rev.4)						
A Tarım, ormancılık ve balıkçılık	76,70	218,32	86,77	272,11	81,74	260,43
B Maden ve taş ocaklığı	329,95	381,96	356,10	444,38	362,76	572,82
C İmalat	166,06	75,76	163,36	67,54	172,19	72,00
D Elektrik, gaz, buhar ve hava şartlandırma tedarigi	116,38	178,31	119,46	233,69	136,43	280,92
E Su tedarigi; kanalizasyon, atik yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri	196,38	159,50	209,67	238,02	222,99	241,77
F İnşaat	158,56	339,67	124,39	353,45	109,94	268,78
G Toplan ve perakende ticaret; motorlu araç ve motosiklet tamiri	37,38	42,55	38,11	40,20	42,56	43,95
H Ulaştırma ve depolama	98,57	235,45	105,47	292,04	104,26	311,38
I Konaklama ve yemek hizmetleri	129,75	46,26	152,34	41,35	112,76	60,99
J Bilgi ve iletişim	14,80	13,62	14,90	5,46	15,80	11,38
K Finans ve sigorta aktiviteleri	9,89	5,73	11,90	46,79	7,56	0,00
L Emlakçılık	21,99	49,19	25,25	53,60	23,22	54,28
M Bilimsel ve teknik aktiviteler	19,80	29,81	20,86	31,05	22,75	39,96
N Yönetim ve idari destek	58,26	45,78	68,45	56,95	71,06	56,19
O Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik	23,13	50,90	33,94	67,59	34,37	35,88
P Eğitim	36,00	13,85	42,69	11,80	23,61	1,99
Q İnsan sağlığı ve sosyal hizmetler	61,74	11,10	75,58	11,58	82,70	19,98
R Sanat, eğlence ve rekreasyon	37,99	12,50	59,59	31,20	37,02	17,09
S Diğer hizmet aktiviteleri	24,32	28,77	22,82	26,96	22,86	43,28
T İşveren olarak hane halkının faaliyetleri; hane halkının kendi için teminatsız mal ve hizmet üreten faaliyetleri	16,26	0,00	17,45	0,00	11,28	0,00
U Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri	15,20	0,00	14,43	0,00	11,42	0,00

Şekil 4. Uluslararası Standart Endüstriyel Sınıflandırmasının (ISIC-Rev.4) Standardize İş Kazası ve Mortalite Oran Dağılımları.

7. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada pandemi nedeniyle üretimin azalması ya da tamamen durmasına bağlı olarak iş kazası istatistiklerine bir yansımının olup olmadığı araştırılmıştır. Yapılan tespitler doğrultusunda çalışma günlerinde azalmanın olması ile 2020 yılında beklenen şekilde iş kazası metriklerin bir düşüş değil, ufak da olsa bir artış gösterdiği gözlemlenmiştir. Bu sonucu detaylı şekilde destekleyen analiz sonuçları da iş kazası sıklık hızı, iş kazası ağırlık hızı, sürekli iş göremezlik kaza sıklık hızı ve standardize oranların hesaplanması ile bulunmuştur. 2018 ve 2019 yıllarında 1.000.000 iş saatinde iş kazası sıklık hızlarının 10,76 olduğu tespit edilmiştir. 2020 yılında ise bu hız 10,85 olup az da olsa bir artış göstermiştir. 2020 yılında çalışma sürelerinde azalma olmuş olsa da kaza hızının azalmadığı aksine arttığı, bu durum da iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin hala yeterli olmadığını ve çalışanların çok sayıda iş kazasına maruz kalmasına neden olduğunu göstermesi açısından dikkat çekicidir.

İş kazası ağırlık hızında ise 2018 yılında 1.000.000 iş saatinde 1259 gün kayıp varken, 2019 yılında 548 gün meydana gelmiştir. Covid-19 pandemisinin hayatımıza girdiği 2020 yılında ise 568 gün kaybı meydana gelmiştir. Bu da göstermektedir ki gün kayıplı vakalarda stratejik olarak bir azalma meydana gelmemiş olsa da trendin yukarı doğru olduğunu söylemek de zor olacaktır.

1.000.000 çalışanda kaç kişinin sürekli iş göremezlik yaşadığını gösterildiği sürekli iş göremezlik kaza sıklık hızında ise 2018 yılında 265 kişi 2019 yılında ise 301 kişi sürekli iş göremezliğe maruz kalmıştır. Ancak 2020 yılında kişi sayısı 209 olarak ciddi bir düşüş göstermiştir. Bu göstermektedir ki 2020 yılında yaşadığımız Covid-19 pandemisi ile kazaların şiddetinde azalma meydana gelmiştir. Bunun nedeni için kişilerde oluşan ölüm ve sevdiklerini kaybetme korkularının (Ataman vd., 2021) iş sağlığı ve güvenliğinde sürekli iş göremezlik sayılarına olumlu yansıdığı şeklinde yorumlanabilir.

Uluslararası Standart Endüstriyel Sınıflandırmasının (ISIC-Rev.4) 2018-2020 yılları arası için standart iş kazası oranları hesaplandığında, standardize iş kazası ve iş kazasına bağlı mortalite oranında 'Maden ve taş ocaklığı' %572,82 ile ilk sırada yer almaktadır. 'Ulaştırma ve depolama' sınıfı standardize iş kazasına bağlı mortalite oranında 2018 ve 2019 yıllarında üçüncü sıradayken 2020 yılında %311,38 ile ikinci sırada yer aldığı tespit edilmiştir. 2020 yılında zorunlu ya da gönüllü sokağa çıkma kısıtlamaları sebebiyle evden çıkmayan veya evden çalışan kişilerin evlere hizmet alması sebebiyle ulaştırma sektöründe iş kazalarına maruz kalma yoğunluğunun artmış olabileceğini söylemek mümkündür. İnternet alışverişlerinin ve eve hizmet servislerinin alışkanlık haline gelmesi durumunda (Demirdöğmez vd., 2020) bu yoğunlukların artacağı söylenebilir.

Yapılan çalışma ile ilgili olarak literatür incelemesi yapıldığında pandemi ya da Covid-19 ile iş kazası oranının ilişkisini doğrudan araştıran bir çalışma bulunmamakla beraber Koçali (2021) tarafından hazırlanan çalışmada 2012-2020 yılları arasında yaşanan iş kazaları standardize edilerek yorumlanmıştır.

Pandeminin etkisinin iş kazası rakamları üzerinde hissedilememesinin nedenleri çalışanlarda güvenlik kültürü bilincinin olmaması, iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin benimsenmemesi şeklinde ifade edilebilir. Bu çalışmanın ileride pandemi ile iş kazası verilerinin ilişkisinin incelendiği çalışmalara kaynaklık etmesi beklenmektedir.

Kaynaklar

- Akay, A. O., Akgül, M., Esin, A. I., Demir, M., Şentürk, N. ve Öztürk, T. (2021). Evaluation of occupational accidents in forestry in Europe and Turkey by k-means clustering analysis. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 45(4), 495-509.
- Akyüz, K.C., Akyüz, İ., Tugay, T. ve Gedik, T. (2016). Orman ürünleri sanayisektöründe iş kazası istatistiklerine genel bir bakış. *Düzce Üniversitesi Ormancılık Dergisi*, 12(2), 66-79.
- Ataman, K., Bozkurt, V., Göka, E., İlhan, M. N., Yıldırım, N., Çiftçi, E., ... & Vuran, B. (2021). COVID-19 küresel salgınının toplumsal etkileri. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 78(3), 235-248.
- Berhan, E. (2020). Prevalence of occupational accident; and injuries and their associated factors in iron, steel and metal manufacturing industries in Addis Ababa. *Cogent Engineering*, 7:1, 1-12.1723211. Doi: 10.1080/23311916.2020.1723211.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142.
- Ceylan, H. (2011). Türkiye'deki iş kazalarının genel görünümü ve gelişmiş ülkelerle kıyaslanması. *International Journal of Engineering Research and Development*, 3(2), 18-24.
- Demirdöğmez, M., Taş, H. Y. & Gültekin, N. (2020). Koronavirüs' ün (Covid-19) E-Ticarete Etkileri. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16 (29) , 1907-1927 . DOI: 10.26466/opus.734477
- Erginel, N. Ve Toptancı, Ş. (2017). İş kazası verilerinin olasılık dağılımları ile modellenmesi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, Volume: 5, 201-212. Doi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/jesd/issue/29265/313343>.
- H., Türkmen, İ. ve Kaya, R. R. (2021). Sağlık kurumları işletmeciliği programlarının ders çeşitliliğinin analizi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(3), 792-809.
- Ghanbari, M., Ashtarian, H. Ve Yarmohammadi, H. (2017). An investigation of the frequency of the occupational accident in Kermanshah, Iran (2009–2013). *Ann Trop Med Public Health*, 10, 1306-11.
- Gözüak, M. H., & Ceylan, H. (2021). Türkiye'de inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının iş sağlığı ve güvenliği bağlamında analizi: Güncel eğilimlere genel bir bakış. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(2), 133-143.
- Güllüoğlu, E. N. ve Taçgın, E. (2018). Türkiye tekstil sektöründe istihdam ve iş kazalarının analizi. *Tekstil ve Mühendis Dergisi*, 25(112), 344-355.
- Hamalainen P. (2009). The effect of globalization on occupational accidents. *Safety Science*, 47:733-42.
- International Labour Organization. (2021). Retrieved from <https://ilostat.ilo.org/data/country-profiles/in> 31.12.2021.
- İşsever, H., Ezirmik, E., Öztan, G., & İşsever, T. (2020). Standardization of work accidents and occupational diseases indicators of social security institution between 2008-2017 years. *Journal of Istanbul Faculty of Medicine*, 83(4), 434-446.
- Koçali, K. (2021). Sosyal Güvenlik Kurumu'nun 2012-2020 Yılları Arası İş Kazaları Göstergelerinin Standardizasyonu. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 12 (2) , 302-327 . DOI: 10.54688/ayd.1012081
- Mutlu, M. (2021). Aksaray İlindeki Bir Taş Ocağında İş Sağlığı ve Güvenliği Kapsamında Fine-Kinney Metodolojisi ile Risk Değerlendirmesi. *Uluslararası Bilimsel Çalışmalar Kongresi*, 667-677.

Oral, T. (2021). The problems encountered in the process of publishing articles in the journal and investigation of the solutions. *Journal of Scientific Technology and Engineering Research*, 2(2), 101-109. Doi:10.53525/jster.1026082.

Sosyal Güvenlik Kurumu. (2019). Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları. http://www.sgk.gov.tr/wps/wcm/connect/5c1e43b0-ea50-4178-a49d-0c74467c1bbf/sgk_2018.rar?MOD=AJPERES&CACHEID=5c1e43b0-ea50-4178-a49d-0c74467c1bbf adresinden 31.12.2021 tarihinde erişilmiştir.

Sosyal Güvenlik Kurumu. (2020). Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları. http://www.sgk.gov.tr/wps/wcm/connect/60436efe-8ce6-4929-a887-6d3c429d69e1/sgk_2019.rar?MOD=AJPERES&CACHEID=60436efe-8ce6-4929-a887-6d3c429d69e1 adresinden 31.12.2021 tarihinde erişilmiştir.

Sosyal Güvenlik Kurumu. (2021). Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları. http://www.sgk.gov.tr/wps/wcm/connect/040d953d-cb45-4143-8386-2357cf5268e3/sgk_2020.rar?MOD=AJPERES&CACHEID=040d953d-cb45-4143-8386-2357cf5268e3 adresinden 31.12.2021 tarihinde erişilmiştir.

Soykan, O. (2021). An analysis on the statistics of occupational accidents in Turkish fisheries and aquaculture sector; 2013-2019 period. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 38(4), 533-544. Doi: 10.12714/egejfas.38.4.16.

Turan, Z. ve Gürol, A. (2020). Eğitimde acil bir dönüşüm: Covid-19 pandemisi döneminde çevrim içi ders alan üniversite öğrencilerinin stres algıları ve görüşleri. *HA YEF: Journal of Education*, 17(2); 222-242.

Yalçın Ocak, N., Yeşilaras M., Eyler, Y. ve Hakoglu O. (2021). Occupational accidents of emergency medicine residents in Turkey. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 12,1-6. Doi: 10.1080/10803548.2021.1986298.

Zhao, Y. (2020). Covid-19 as a catalyst for educational change. *Prospects*, 49,29-33. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09477-y>

Zorluoğlu, S. L., Devecioğlu, G. ve Sayın, İ. (2021). Uzaktan eitim in öğretim elemanları açısından değerlendirilmesi: Covid-19 pandemi süreci. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(3), 1007- 1025.

Conflict of Interest / Çıkar Çatışması

Yazar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

No conflict of interest was declared by the authors.

Araştırmacıların Katılım Oranları

Bu çalışmamızda sorumlu yazar olan ÇALIŞ S., çalışmanın ana kavram ve fikrini oluşturmuş, tasarım ve dizaynını yapmış, literatür taramasını gerçekleştirmiş, çalışmanın veri toplama, istatistiksel analizler ve analizlerin yorumlanmasını sağlamış ve yazıyı kaleme almıştır. Bu nedenle ÇALIŞ S.'nin katılım oranı %100'dür.