



Orman Ürünleri Sanayi Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Bağlamında Kişisel Koruyucu Donanım Farkındalıklarının İncelenmesine Yönelik Bir Alan Çalışması

A Field Study Aimed at Examining the Awareness of Personal Protective Equipment in the Context of Occupational Health and Safety of Employees in the Forest Products Industry Sector

ÖZET

Çalışmada orman ürünleri sanayi sektöründe istihdam edilen çalışanların, iş sağlığı ve güvenliği bağlamında koruyucu donanım farkındalıklarının tespit edilmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla Bolu - Düzce illerinde orman ürünleri sanayi sektörü alanında faaliyet gösteren 13 firmada (5 adet mobilya, 4 adet kereste, 2 adet levha, 2 adet kağıt) çalışan 371 katılımcı ile anket çalışması yapılmıştır. Elde edilen istatistikî veriler analiz edilerek, sonuçlar ortaya konulmuştur. Buna göre, “koruyucu donanım farkındalığı” ile demografik özelliklerden “eğitim durumu”, “yaş”, “iş tecrübesi”, “işletmenin faaliyet alanı”, “cinsiyet” ile farkındalıklar tespit edilmiştir. Bununla birlikte, “bu iş yerinde çalışma süreniz nedir?”, “medeni durum” ve “hiç iş kazası geçirdiniz mi?” ifadeleri analizinde ise herhangi bir farkındalık tespit edilmemiştir.

Kişisel koruyucu donanımlar iş kazası ve meslek hastalıklarının vahametini azaltmada başvurulan en önemli önemlerden biridir. Başka bir ifadeyle, kişisel koruyucu donanımlar iş kazası anında çalışanların göreceği zararı ortadan kaldırır veya büyük oranda azaltıcı rol üstlenir. Alan çalışması yapılan bölgedeki iş kazası oranının yüksek düzeyde olması nedeniyle kişisel koruyucu donanımların çalışanlar tarafından farkındalık düzeyleri önem arz etmektedir.

Kişisel koruyucu donanım farkındalığı tespiti kapsamında yapılan bu çalışma sonuç ve analizlerine göre, katılımcıların demografik özelliklerinde görülen yüksek katılım, çalışanların koruyucu donanım bilinci ve farkındalığına sahip olduğunu göstermekle birlikte, alan çalışması kapsamındaki iş kaza oranlarının yüksek seviyede olması, spesifik eğitim faaliyetleri ile iş sağlığı ve güvenliği kültürü oluşturacak çalışmaların yapılması gerektiğini ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: Orman Ürünleri Sanayi, İş Sağlığı ve Güvenliği, Koruyucu Donanım Farkındalığı

ABSTRACT

In the study, it was aimed to determine the awareness of protective equipment in the context of occupational health and safety of employees employed in the forest products industry sector. For this purpose, a survey study was conducted with 371 participants working in 13 companies (5 furniture, 4 lumber, 2 sheet, 2 paper) operating in the field of forest products industry sector in Bolu - Düzce provinces. The statistical data obtained were analyzed and the results were revealed. Accordingly, the “protective equipment awareness” and the “education status”, “age”, “work experience”, “field of activity of the enterprise” and “gender” were determined from the demographic characteristics. However, “what is your working time at this workplace?”, “marital status” and “have you ever been in a workplace accident?” in the analysis of the statements, no awareness was detected.

Personal protective equipment is one of the most important importance applied in reducing the severity of occupational accidents and occupational diseases. In other words, personal protective equipment eliminates the damage that employees will see during a workplace accident or assumes a greatly reducing role. Due to the high level of occupational accident rate in the region where the field study was conducted, the level of awareness of personal protective equipment by employees is important.

According to the results and analyses of this study conducted within the scope of personal protective equipment awareness detection, the high participation seen in the demographic characteristics of the participants indicates that employees have awareness and awareness of protective equipment, but the high level of occupational accident rates within the scope of the field study revealed that studies should be carried out to create an occupational health and safety culture with specific training activities.

Keywords: Forest Products Industry, Occupational Health and Safety, Protective Equipment Awareness

GENEL BİLGİLER

Sanayileşme ile birlikte, iş kazaları ve meslek hastalıkları günümüz toplumun en önemli konularından biri haline gelmiştir. Maddî ve manevî anlamda insanların yıpranmasına sebep olan bu unsurlardan korunmanın en önemli yolu ilgili kural ve yasaları benimseyerek uygulamakla mümkündür. Bu çalışmada orman ürünleri sanayi sektörü

Sami Aydemir¹
Hafız Hulusi Acar²
Tolga Barışık³
Tuncer Dilik⁴

How to Cite This Article

Aydemir, S., Acar, H. H., Barışık, T. & Dilik, T. (2023).

“Orman Ürünleri Sanayi Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Bağlamında Kişisel Koruyucu Donanım Farkındalıklarının İncelenmesine Yönelik Bir Alan Çalışması”, Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 9(63):2700-2709.

DOI:

<http://dx.doi.org/10.29228/JOS HAS.69500>

Arrival: 14 February 2023

Published: 30 April 2023

International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

This journal is an open access, peer-reviewed international journal.

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İSG Bölümü, İstanbul, Türkiye

² Prof. Dr. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fak., İSG Bölümü, İstanbul, Türkiye

³ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fak., İSG Bölümü, İstanbul, Türkiye

⁴ Prof. Dr. İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Orman Fak., Orman Endüstri Müh. Bölümü, İstanbul, Türkiye

bağlamında Türkiye’de önemli bir yere sahip olan Bolu-Düzce illerinde faaliyet gösteren firmalarda çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarından korunmak için kişisel koruyucu donanım farkındalığı incelenmiştir.

Kişisel koruyucu donanımlar iş kazası ve meslek hastalıklarının vahametini azaltmada önemlerden biridir. Kişisel Koruyucu Donanımların İş Yerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik’e göre “iş yerlerindeki risklerin önlenmesinin veya yeterli derecede azaltılmasının, teknik tedbirlere dayalı toplu koruma ya da iş organizasyonu veya çalışma yöntemleri ile sağlanamadığı durumlarda kullanılacak kişisel koruyucu donanımların özellikleri, temini, kullanımı ve diğer hususlar belirlenmektedir” (Resmi Gazete:2013, 07 2, No.28695). Risklerin iş yerlerinde mühendislik tedbirlerine rağmen önlenemediği durumlarda kişisel koruyucu donanımlar devreye girmektedir (Demirbilek ve Çakır, 2008).

İnsan hayatını maddi olarak değerlendirmek elbette mümkün değildir, lakin meydana gelebilecek maluliyetlerde en ağır bedel çalışan tarafından ödenmektedir. Yaşamak insanın ruh ve beden bütünlüğü olduğu sürece anlamlıdır (Erol, 2015; Yılmaz, 2009). Ülkemizde iş kazaları Avrupa ülkelerine göre halen yüksektir, Avrupa ülkeleri “sıfır kaza” misyonlu çalışmalar gerçekleştirirken, ülkemizde her 40 çalışandan biri yıl içerisinde kazaya maruz kalabilmektedir (Bilir, 2021).

Türkiye’de 2016-2021 yıllarında tüm sanayi kolları kapsamında meydana gelmiş iş kazası ve meslek hastalıkları neticesinde yaşam kaybı Tablo 1’de yer almaktadır (SGK, 2022).

Tablo 1: Türkiye’de 2016-2021 yıllarında tüm sanayi kollarında iş kazası ve meslek hastalığı neticesinde meydana gelmiş yaşam kaybı tablosu.

Yıllar	Yaşam Kaybı Sayısı								
	Meslek Hastalığı			İş Kazası			Toplam		
	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam
2016	0	0	0	36	1369	1405	36	1369	1405
2017	0	0	0	29	1604	1633	29	1604	1633
2018	0	0	0	46	1495	1541	46	1495	1541
2019	0	0	0	21	1126	1147	21	1126	1147
2020	0	5	5	34	1197	1231	34	1202	1236
2021	4	31	35	32	1350	1382	36	1381	1417

Kaynak: SGK istatistik verileri kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 1’e göre; en yüksek can kaybı 2017 yılında 1633 olarak görülürken, en düşük can kaybı 2019 yılında 1147 ile görülmüştür, 2021 yılında ise 1417 kişi yaşamını yitirmiştir.

ORMAN ÜRÜNLERİ SANAYİ SEKTÖRÜ

Orman ürünleri sanayisi, hammadde olarak odunu çeşitli yöntemlerle işleyerek mamül ve yarı mamül üreten tesis ve fabrikalar olarak tanımlanmaktadır (Eraslan, 1977). Endüstri kullanmakta olduğu hammadde kaynaklarına yakın lokasyonlarda kurulması, üretim süreci ve oluşturacağı ekonomik değer bakımından önemli bir unsurdur. Bu yaklaşım birçok alt sektörün çalışmasına zemin oluştururken, bölgesel istihdam ve gelişmekte olan ülke ekonomisine destek sağlar (Keskin, 2009).

Birinci ve ikinci imalat sanayi grubundan oluşan orman ürünleri sanayi, odunu doğrudan hammadde ve dolaylı yollarla kullanımına göre ayrılmaktadır. Birinci sanayi grubunu parke – kereste, kontrplak – kaplama ve levha endüstrisi (lif-yonga) oluştururken, ikincil imalat sanayi grubunu ise; birincil imalat sanayi grubunun çıktılarını kullanarak elde edilen; doğrama, mobilya, ahşap parke, prefabrik ev, ambalaj ve palet sanayi grubu oluşturmaktadır (Kara-Şahin, ve ark., 2019). Sektör ülke bazında ileri teknoloji ve uygulama yapan imalat sanayi kategorisinde otomotiv ve kimyadan sonra gelmektedir (Keskin, 2009; Koç-Dilik, ve ark., 2017).

Türkiye’de 2016-2021 yıllarında orman endüstri sektöründe faaliyet gösteren iş yeri sayısı ve istihdam edilen sigortalı sayısı bilgileri Tablo 2’de yer almaktadır (SGK, 2022).

Tablo 2: Türkiye’de 2016-2021 yıllarında orman endüstrisinde faaliyet gösteren işyeri sayısı ve istihdam edilen sigortalı sayısı.

Yıllar	Genel Toplam	
	İş Yeri Sayısı	Sigortalı Sayısı
2016	34.266	274.509
2017	35.395	282.616
2018	35.173	269.939
2019	34.801	275.634
2020	36.991	307.825
2021	41.210	335.894

Kaynak: SGK istatistik verileri kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 2'ye göre Türkiye'de 2021 yılında 41.210 iş yeri ve 335.894 çalışan sayısı en yüksek değerdedir. Bu değerler endüstrinin ülke sanayisindeki potansiyel dinamik gücünü göstermektedir.

Türkiye'de 2016 - 2021 yıllarında orman endüstri sektöründe iş kazası ve meslek hastalığı neticesinde meydana gelmiş yaşam kaybı tablosu Tablo 3'de yer almaktadır (SGK, 2022).

Tablo 3: Türkiye'de 2016 – 2021 yıllarında orman endüstri sektöründe iş kazası ve meslek hastalığı neticesinde meydana gelmiş yaşam kaybı tablosu.

Yıllar	Yaşam Kaybı Sayısı								
	Meslek Hastalığı			İş Kazası			Toplam		
	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam
2016	0	0	0	1	24	35	1	24	25
2017	0	0	0	0	34	34	0	34	34
2018	0	0	0	0	13	13	0	13	13
2019	0	0	0	0	16	16	0	16	16
2020	0	0	0	0	17	17	0	17	17
2021	0	0	0	0	19	19	0	19	19

Kaynak: SGK istatistik verileri kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 3'ye göre; en yüksek can kaybı 2017 yılında 34 kişi ile görülürken, en düşük can kaybı 2018 yılında 13 ile görülmüştür, 2021 yılında ise 19 kişi yaşamını yitirmiştir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfı Tebliği'ne göre sektörde yer alan firmalar ağırlıklı olarak tehlikeli sınıfta yer almakla birlikte, az tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta da faaliyetler mevcuttur (Resmi Gazete 2012, 26 12, No:28509).

Sektörde kullanılan iş ekipmanları önlem alınmadan, özellikle yanlış kullanıldığında tehlike oluştururlar. Bu makinaların birçoğu kesici vasıtası ile ağacı işleme prensibi ile çalışmaktadır. Bu işlem sırasında çizme, kesme, kopma gibi yaralanmalar meydana gelmektedir. Hareketli parçalar, dönen aksamlar, geri tepmeler, uçan parçalar, keskin uç ve kısımlar tehlike arz etmektedir (ÇSGB, 2018). Orman ürünleri sanayi sektöründe kullanılan iş ekipmanları ve makine kaynaklı kazaların önlenmesi ve çalışma alanında alınması gereken tedbirlerden biride kişisel koruyucu donanımların kullanımınıdır (ÇSGB 2016; ÇSGB, 2018).

Bu donanımlar:

Baş koruyucu donanımlar: Vücudun baş bölgesine gelebilecek herhangi bir darbe ve cisim düşmesi gibi çevresel riskleri önleyici olarak kullanılan baretlerdir (ÇSGB, 2022).

İşitme koruyucu donanımlar: İşitme dokusunun zarar görmemesi için kullanılan kulak tıkaçları ve kulaklıklardır (ÇSGB, 2022).

Solunum koruyucu donanımlar: Çalışma ortamında çalışanın solunum sistemine zarar verecek ajanlara karşı kullanılan yarım ve tam yüz maskeleridir (ÇSGB, 2022).

Yüz ve göz koruyucuları: Yüz ve göz bölgesini toz, gaz, ışımaya gibi fiziksel, kimyasal ve biyolojik ajanlara karşı koruyan vizör ve gözlüklerdir (ÇSGB, 2022).

Koruyucu giysiler: Bireysel kıyafetleri örten veya bunların yerini tutan tehlikelere karşı koruma sağlamak üzere imal edilmiş koruyucu özellik ihtiva eden giysilerdir (ÇSGB, 2016).

El ve kol koruyucu donanımlar: Çalışanı el kol yaralanmalarına karşı korumak amacı ile kullanım yeri ve malzeme özelliğine göre oluşturulmuş koruyucu nitelikteki eldivenlerdir (ÇSGB, 2016).

Ayak ve bacak koruyucu donanımlar: Çalışma alanında kayma, düşme, delinme gibi olaylar neticesinde oluşabilecek ayak ve bacak yaralanmalarına karşı uygun özellikte koruyuculuk sağlayan ayakkabı ve dizliklerdir (ÇSGB, 2016).

GEREÇ VE YÖNTEM

Ülkemizin Batı Karadeniz bölgesinde yer alan Bolu ve Düzce illeri, İstanbul ve Ankara arasında önemli geçiş güzergâhı üzerinde yer almaktadır. Buldukları konumların ortalama uzaklıkları İstanbul'a 262 km, Ankara'ya ise 191 km dir (Aydemir – Kazancı ve Ark., 2022). Türkiye İstatistik Kurumu 2021 (TÜİK) verilerine göre Bolu'da 320.014, Düzce'de 400.976 kişi yaşamaktadır (TÜİK, 2021). Bu illerde yaşayan çalışan sayıları incelendiğinde 4-1/a zorunlu sigortalı sayısı kapsamında Bolu'da 66.410, Düzce'de ise 82.818 kişi istihdam edilmektedir (SGK, 2022).

Bolu ve Düzce illerindeki orman varlığı, bu alandaki sanayinin gelişiminde önemli bir çekici unsur oluşturur. Türkiye'de orman ürünleri sanayi sektörü ve faaliyet gösteren illerin iş yeri sayısı ve çalışan sayısı Tablo 4'de yer almaktadır (SGK, 2022).

Tablo 4: Orman ürünleri sektöründe faaliyet gösteren işyeri sayısı ve çalışan sayısı il bazlı sıralama.

Sıra No	İl Adı	İşyeri Sayısı	Çalışan Sayısı
1	İstanbul	9.396	65.433
2	Bursa	3.505	38.996
3	Ankara	3.387	20.607
4	İzmir	2.945	24.383
5	Kayseri	1.836	31.277
24	Düzce	298	4.532
41	Bolu	153	1.781
Türkiye Toplamı		41.210	335.894

Kaynak: SGK istatistik verileri kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 4'e göre İstanbul çalışan ve işyeri sayısı bakımından listenin en üst sırasında yer alırken, Düzce 298 işyeri sayısı ve 4532 çalışanla 24'üncü, Bolu 153 işyeri sayısı ve 1781 çalışanla 41'inci sırada yer almaktadır. Türkiye genelinde ise; 41.210 işyeri ve 335.894 çalışan bulunmaktadır.

2021 yılı için Bolu - Düzce illerinde orman ürünleri sanayi sektöründeki faaliyet grupları ve iş yeri sayısı Tablo 5'de yer almaktadır (SGK, 2022).

Tablo 5: Bolu – Düzce illerinde orman ürünleri sanayi sektörü faaliyet gruplarına göre iş yeri ve çalışan sayısı.

Faaliyet Grupları	Bolu		Düzce		Toplam	
	Sigortalı Sayısı	İşyeri Sayısı	Sigortalı Sayısı	İşyeri Sayısı	Sigortalı Sayısı	İşyeri Sayısı
Ağaç, Ağaç Ürünleri	1519	82	2397	145	3916	227
Kağıt ve Kağıt Ürünleri	10	3	98	6	108	9
Mobilya İmalatı	252	68	2037	147	2289	215
Toplam	1781	153	4532	298	6313	451

Kaynak: SGK istatistik verileri kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 5'e göre Bolu ve Düzce illerinde Ağaç, Ağaç ürünleri 227 iş yeri 3916 çalışan sayısı ile orman ürünleri sanayi sektörü bağlamında iş yeri ve sigortalı sayısı açısından en üst değerdeki alanı oluşturmaktadır. Mobilya imalatı 215 iş yeri ve 2289 çalışan sayısı ile ikinci sırada yer almaktadır. Kağıt ve kağıt ürünleri imalatı ise 9 iş yeri ve 108 çalışan istihdamı ile listenin son sırasında yer almaktadır. Bu illerde sektör toplamda 451 iş yerinden oluşmakta ve 6313 kişi istihdam edilmektedir.

Bolu ve Düzce illerinde orman ürünleri sanayi sektöründe çalışanların kişisel koruyucu donanım farkındalığı üzerine yapılan alan çalışması %95 güvenilirlikle 13 işletme (5 adet mobilya, 4 adet kereste, 2 adet levha, 2 adet kağıt) 371 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Koruyucu donanım farkındalığı ile orman ürünleri sanayi sektöründe malzeme işlenirken oluşan toz-yongaların, ahşabın ömrünü uzatmak için kullanılan tutkal ve boya mahiyetindeki ürünlerin meydana getirebileceği sağlık üzerine olumsuz etkilere karşı çalışanların bu konudaki farkındalık düzeyi incelenmiştir. Bu kapsamda oluşturulan anketin birinci bölümünde yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi demografik özellikler yer alırken, ikinci bölümde koruyucu donanım farkındalığını tespit etmeyi amaçlayan 5'li likert tipi ölçek ile hazırlanmış 7 adet soru yer almaktadır. Elde edilen veriler MS Excel paket programı ve istatistik paket programı SPSS 26 (Statistical Package for Social Sciences) aracılığı ile analiz edilmiştir. Katılımcılara ait demografik özelliklerin ikili değişkene sahip (cinsiyet, medeni durum ve hiç iş kazası geçirdiniz mi) değişkenlerinin koruyucu donanım farkındalığında bağımsız örneklem t-testi analizi uygulanmıştır. İkinden fazla değişkene sahip demografik özellikler (eğitim durumunuz, yaşınız, toplam iş tecrübeniz, faaliyet alanı ve bu iş yerinde çalışma süreniz) için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Varyans analizinde Post Hoc incelemesi ile analizlerin eşit olduğu durumlar için Tukey ve eşit olmayan durumlar için Games-Howell testi uygulanmıştır.

BULGULAR

Faktör Analizi: SPSS programı üzerinden örneklem büyüklüğünün, faktör analizi yapmak için yeterli olup olmadığı tespiti için Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Bartlett's Testi yapılmaktadır. Bartlett's Testi için istenen değer 0,05 den küçük olması gerekmektedir (Field, 2000). Yapılan çalışmada KMO değerinin 0,853 ve Bartlett's Test sonucu 0,001 olarak bulunmuştur.

Güvenilirlik Analizi: Aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen değerlerin kararlılık göstertmesi olan güvenilirlik Cronbach Alfa (α) katsayısı ile ifade edilmektedir ve $0.5 \leq \alpha \leq 1$ arasında farklı değerlerde kabul edilebilir niteliktedir (Kılıç, 2016). Koruyucu donanım farkındalığı için Cronbach's Alpha (α) değeri 0,626 değeri ile kabul edilebilir aralıktadır.

Demografik Özelliklere Ait Bulgular:

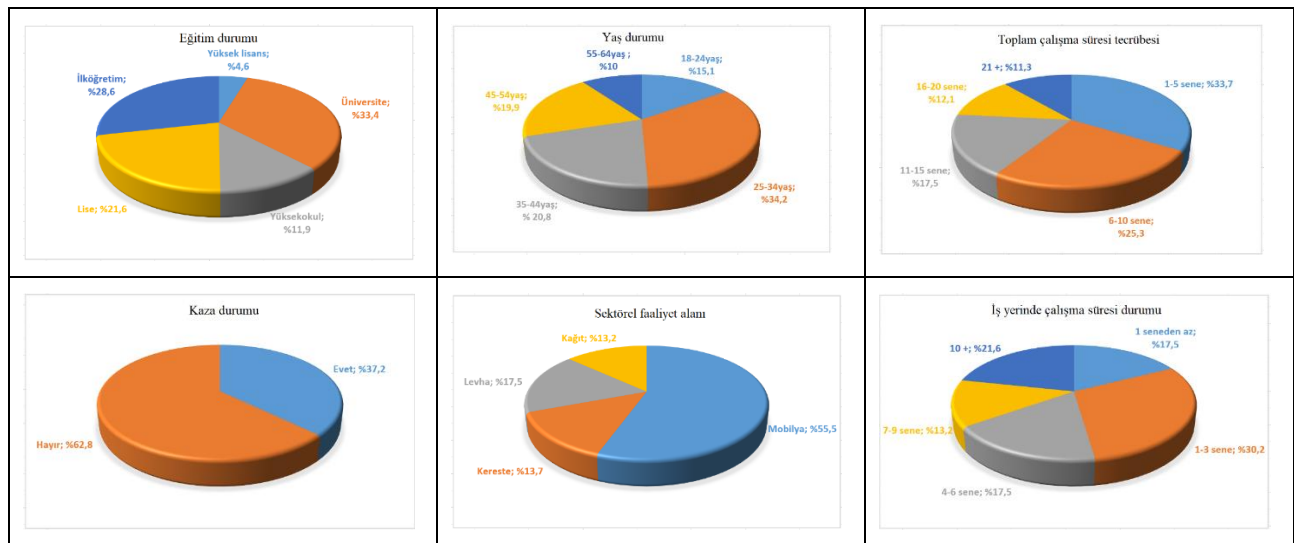
Katılımcılara ait demografik özelliklere ait bulgular Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6: Çalışma kapsamında katılımcılara ait demografik bulgular.

Demografik Özellikler	N (adet)	% (yüzde)	
Eğitim durumunuz?	Yüksek lisans	17	4,6
	Üniversite	124	33,4
	Yüksekokul	44	11,9
	Lise	80	21,6
	İlköğretim	106	28,6
Yaşınız	18-24	56	15,1
	25-34	127	34,2
	35-44	77	20,8
	45-54	74	19,9
	55-64	37	10
Cinsiyetiniz	Erkek	236	63,6
	Kadın	135	36,4
Medeni durumunuz	Evli	239	64,4
	Bekar	132	36,4
Toplam iş tecrübeniz?	1-5 sene	125	33,7
	6-10 sene	94	25,3
	11-15 sene	65	17,5
	16-20 sene	45	12,1
	21 +	42	11,3
Hiç iş kazası geçirdiniz mi?	Evet	138	37,2
	Hayır	233	62,8
Faaliyet alanı	Mobilya	206	55,5
	Kereste	51	13,7
	Levha	65	17,5
	Kağıt	49	13,2
Bu iş yerindeki çalışma süreniz?	1 seneden az	65	17,5
	1-3 sene	112	30,2
	4-6 sene	65	17,5
	7-9 sene	49	13,2
	10 +	80	21,6

Kaynak: SPSS paket programı kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Araştırmaya katılan katılımcıların eğitim seviyesi incelemesinde %33,4'lük bölümü üniversite mezunu oluştururken, bunu 28,6'lık oranla ilköğretim, %21,6'lık oranla lise mezunları takip etmektedir. %34,2'lik değere sahip katılımcı 25-34 yaş aralığında, %63,6'lık değere sahip erkek katılımcı ve %64,4'lük katılımcının medeni durumunu "bekar" olarak belirtmiştir. Bununla birlikte iş tecrübesi %33,7'lik değerle 1-5 yıllık katılımcı oluştururken, iş kazası yaşanmışlığı ifadesine %62,8'lik kesim "hayır" yanıtı vermiştir. İşletmelerin faaliyet alanı analizinde %55,5'lik kesim "mobilya" alanında çalıştığını ifade ederken, "bu iş yerinde çalışma süreniz?" yargısına %30,2'lik katılımcı "1-3 sene" seçeneği olarak ifade etmişlerdir (Şekil 1).



Şekil 1: Demografik özellikler (eğitim durumu, yaş durumu, toplam çalışma süresi tecrübesi, kaza durumu, sektörün faaliyet alanı, iş yerinde çalışma süresi durumu) grafiği.

Kaynak: Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Demografik Özelliklerin Koruyucu Donanım Farkındalığı Bağlamında Analizi:

Demografik özelliklerden “eğitim durumu” ile “koruyucu donanım farkındalığı” analizi Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7: Eğitim durumu ve koruyucu donanım farkındalığı analizi.

Demografik özellik	Ortalama	Post Hoc	F	p
Eğitim durumu	a) İlköğretim	b-d	5,233	0,001
	b) Lise			
	c) Yüksekokul			
	d) Üniversite			
	e)Yüksek lisans			

Kaynak: SPSS paket programı kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Koruyucu donanım farkındalığı ile eğitim durumu arasında anlamlı bir fark oluştuğu görülmüştür ($p<0,05$). Bu fark lise ve üniversite mezunları arasındadır. Üniversite mezunu katılımcılar daha fazla katılım göstermişlerdir. Aynı zamanda tüm kademelerde yüksek seviyede katılım görülmektedir.

Demografik özelliklerden “yaş” ile “koruyucu donanım farkındalığı” analizi Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8: Yaş ve koruyucu donanım farkındalığı analizi.

Demografik özellik	Ortalama	Post Hoc	F	p
Yaş	a) 18 - 24	a-b, a-c b-d	9,33	0,001
	b) 25 - 34			
	c) 35 - 44			
	d) 45 - 54			
	e) 55 - 64			

Kaynak: SPSS paket programı kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Koruyucu donanım farkındalığı ile yaş grupları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu farkın meydana gelmesinde 18-24 yaş grubu hem 25-44 hem de 35-44 yaş grubu ile farkındalık meydana getirmiş, 18-24 yaş grubu daha düşük bir katılım göstermiştir. Ayrıca 45-54 yaş grubu 25-34 yaş grubuna göre daha az katılım göstermesi diğer bir farkındalığı meydana getirmektedir.

Demografik özelliklerden “iş tecrübesi” ile “koruyucu donanım farkındalığı” analizi Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9: İş tecrübesi ile koruyucu donanım farkındalığı analizi.

Demografik özellik	Ortalama	Post Hoc	F	p
İş tecrübesi	a) 1 - 5 sene	b-e	5,472	0,001
	b) 6 - 10 sene			
	c) 11 - 15 sene			
	d) 16 - 20 sene			
	e) 21 ve üzeri			

Kaynak: SPSS paket programı kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Koruyucu donanım farkındalığı ile iş tecrübesi arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu farklılık 6-10 senelik iş tecrübesine sahip olanların 21 ve üzeri sene çalışan katılımcılara oranla daha yüksek katılım göstermelerinden kaynaklanmaktadır. Koruyucu donanım farkındalığında tüm gruplarda yüksek katılım görülmektedir.

Demografik özelliklerden “işletmenin faaliyet alanı” ile “koruyucu donanım farkındalığı” analizi Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10: İşletmenin faaliyet alanı ile koruyucu donanım farkındalığı analizi.

Demografik özellik	Ortalama	Post Hoc	F	p
İşletmenin faaliyet alanı	a) Mobilya	a-c, a-d	9,041	0,001
	b) Kereste			
	c) Levha			
	d) Kağıt			

Kaynak: SPSS paket programı kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Koruyucu donanım farkındalığı ile işletmenin faaliyet alanı arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu anlamlı farklılığı oluşumu mobilya sektöründe çalışan katılımcıların hem levha hem de kereste sektörüne oranla yüksek katılım göstermelerinden kaynaklanmaktadır.

Demografik özelliklerden “cinsiyet” ile “koruyucu donanım farkındalığı” analizi Tablo 11’de yer almaktadır.

Tablo 11: Cinsiyet ile koruyucu donanım farkındalığı analizi.

Demografik özellik	Ortalama	Standart sapma	p
Cinsiyet	Kadın	4,37	0,388
	Erkek	4,17	

Kaynak: SPSS paket programı kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Koruyucu donanım farkındalığı ile kadın erkek gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Koruyucu donanım farkındalığı değişkeninde hem kadınlar hem de erkekler yüksek değerde katılım göstermiştir.

Demografik özelliklerden “Bu iş yerinde çalışma süreniz nedir?” ifadesi ile “koruyucu donanım farkındalığı analizi Tablo 12’de yer almaktadır.

Tablo 12: Bu iş yerinde çalışma süreniz nedir? ifadesi ile koruyucu donanım farkındalığı analizi.

Demografik özellik	Ortalama	F	p
Bu iş yerinde çalışma süreniz nedir?	a) 1 seneden az	4,35	1,164
	b) 1-3 sene	4,23	
	c) 4-6 sene	4,18	
	d) 7-9 sene	4,24	
	d) 10 sene ve üzeri	4,22	

Kaynak: SPSS paket programı kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Koruyucu donanım farkındalığı ile “bu iş yerinde çalışma süreniz nedir?” ifadesinin analizinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Tüm çalışma sürelerine ait gruplarda yüksek katılım seviyesi görülmektedir.

Demografik özelliklerden “medeni durum” ile “koruyucu donanım farkındalığı” analizi Tablo 13’de yer almaktadır.

Tablo 13: Medeni durum ile koruyucu donanım farkındalığı analizi.

Demografik özellik	Ortalama	Standart sapma	p
Medeni durum	Evli	4,25	0,418
	Bekar	4,23	

Kaynak: SPSS paket programı kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Koruyucu donanım farkındalığı ile medeni durum analizinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0,05$).

Demografik özelliklerden “hiç iş kazası geçirdiniz mi?” ifadesi ile “koruyucu donanım farkındalığı” analizi Tablo 14’de yer almaktadır.

Tablo 14: Hiç iş kazası geçirdiniz mi? ifadesi ile koruyucu donanım farkındalığı analizi.

Demografik özellik	Ortalama	Standart sapma	p
Hiç iş kazası geçirdiniz mi?	Evet	4,19	0,39
	Hayır	4,27	

Kaynak: SPSS paket programı kullanılarak yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

Koruyucu donanım farkındalığı ile “hiç iş kazası geçirdiniz mi?” ifadesinin analizinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0,05$).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bolu ve Düzce illerinde orman ürünleri sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalarda gerçekleştirilen bu çalışmada, çalışanların koruyucu donanım farkındalığının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada yapılan analizler doğrultusunda demografik özellikler incelendiğinde katılımcıların %49,9’lük bölümünün yüksekokul, üniversite ve yüksek lisans düzeyindeki mezunlardan oluşması, bölgedeki orman ürünleri sanayi sektöründe çalışanların eğitim seviyesinin yüksek olduğu söylenebilir.

Katılımcıların yaş dağılımında %34,2’lik bölümü oluşturan 25-34 yaş aralığı, sektörde faaliyet gösteren çalışanların toplumun dinamik-üretken nüfusu tarafından oluşturulduğu şeklinde ifade edilebilir. Bu durum algı düzeyi yüksek bir kesimin, sektörde ağırlık göstermesi bağlamında değerlidir. Nitekim yaş değişkeni iş kazası ve meslek hastalıkları üzerine pozitif bir ayraç etkisi olması beklenen bir unsurdur.

Orman ürünleri sanayi sektöründe kadınların çalışmasında yasal açıdan herhangi bir ayırım bulunmamaktadır. Fakat sektörde özellikle mavi yaka olarak çalışan personelin, çalışma alanında fiziksel güç gerektiren durumlarla işin yürütümünü sağlaması, çalışmada erkek katılımcıların oranının %63,6 olarak bulunmasına neden olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Toplam çalışma süresi ortalamasında %33,7’lik değer 1-5 yıl aralığında olması çalışanların, çalışma hayatlarının ilk dönemlerinde olduğunu göstermektedir. Bölgede orman ürünleri sanayi sektörünün uzun yıllar boyunca süregelen bir sektör olduğu dikkate alındığında mevcut yüzdesel değerler yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu durum

şirket kültürü ve marka imajı üzerine olumsuz etki gösterirken, özellikle küçük işletmelerde çalışan üzerinde yedeklenen bilgi birikimi açısından da olumsuz unsur oluşturduğu söylenebilir.

İş kazası oranının %37,2 değerinde olması, ortalama her 3 kişiden 1 kişinin kazaya maruz kaldığını göstermektedir. Türkiye’de orman ürünleri sanayi sektöründe bu değer 2021 yılı için %5,09 dur (SGK, 2022). Bu değeri gösterge olarak kabul ettiğimiz zaman, çalışmada elde edilen %37,2’lik değer için oldukça yüksek olduğu görülmektedir. İş kazalarındaki insan faktörünün etkileri doğrultusunda başta eğitim olmak üzere, risk analizlerini de kapsayan iyileştirici aksiyonlar gerekmektedir. Aynı sektör düzeyinde (Öztürk, 2016) yılında yapmış olduğu incelemede bu oranı %46,4 ve bir başka çalışmada ise (Ceylan, 2018)’de bu oranı %20,9 olarak belirtmiştir. Sektör düzeyinde farklı bölgelerde yapılacak çalışmalar iş kazası Türkiye atlası oluşturması açısından önem taşımaktadır.

İşletmenin faaliyet alanına yönelik yapılan incelemede %55,5’lik bölümün mobilya alanında çalışıyor olması mobilyanın diğer sektörlerle kıyasla daha fazla personel ile üretim faaliyeti gerçekleştirdiği şeklinde yorumlanabilir.

Mevcut iş yerinde toplam çalışma süresini belirlemeye dönük yapılan incelemede; “1 yıldan az” ve “1-3 yıl” seçeneğine verilen yanıtların toplam değerini oluşturan %47,7’lik değer, sektör düzeyinde çalışanların uzun soluklu bir çalışma içerisinde olmaması şeklinde yorumlanabilir. Ancak personel devir hızının birçok alt nedeni bulunmaktadır. Bu noktaların belirlenmesine yönelik daha detaylı çalışmalara ihtiyaç olmakla birlikte, mevcut durumun İSG kültürü ve ekip kültürü başta olmak üzere, birçok unsur üzerinde olumsuz etkisi olduğu söylenebilir. Bu durum işletmeler açısından da istenmeyen bir husustur.

“Koruyucu donanım farkındalığı” ile “eğitim durumu” analizinde üniversite mezunlarında görülen yüksek katılım, üniversite eğitime sahip çalışanların iş hayatında kullanılan koruyucu donanım bilgisinde farkındalık meydana getirmesi olarak yorumlanabilir. (Çetin ve Beğik, 2021)’de yapmış olduğu çalışmada ilkökul mezunlarının işten atılmamak için kullanmakta olduğunu, üniversite mezunlarının ise daha çok gereklilik kapsamında değerlendirdiğini ifade etmiştir.

“Koruyucu donanım farkındalığı” ile “yaş” demografik özelliği analizinde, tüm yaş gruplarında görülen yüksek katılım, koruyucu donanımların çalışma hayatındaki tüm yaş grupları tarafından “gerekliliği ve önemdeki farkındalık bilinci” şeklinde yorumlanabilir. Çetin ve Beğik (2021)’de yapmış olduğu çalışmada 44 yaş ve üzerindeki çalışanların iş güvenliği kapsamında değerlendirdiği tespitinde bulunmuştur.

“Koruyucu donanım farkındalığı” ile “iş tecrübesi” analizinde, tüm gruplarda ortalamanın üzerinde katılım görülmektedir. Bu durum koruyucu donanımların önemi ve gerekliliğinin iş tecrübesinden bağımsız biçimde algılandığı şeklinde yorumlanabilir.

“Koruyucu donanım farkındalığı” ile “işletmenin faaliyet alanı” analizinde, tüm sektörler düzeyinde yüksek oranda katılım, orman ürünleri sanayi sektöründe koruyucu donanımlara olan yaklaşımın önemini göstermektedir.

“Koruyucu donanım farkındalığı” ile “cinsiyet” durumu analizinde, kadın katılımcılarda görülen yüksek katılım orman ürünleri sanayi sektöründe çalışan erkeklere nispeten pozitif yönde ayrıştığını göstermektedir. Çetin ve Beğik (2021)’de yapmış olduğu çalışmada benzer durum tespitinde bulunarak bu durumu; kadınların sağlığı ve iş güvenliği için ve iş yeri zorunluluğu gereği kullandığını ifade etmiştir.

“Koruyucu donanım farkındalığı” ile “bu işyerinde çalışma süreniz nedir?” ifadesinin analizinde, tüm gruplarda görülen yüksek katılım, çalışanlar tarafından koruyucu donanım bilincinin yüksek olduğunu göstermektedir.

“Koruyucu donanım farkındalığı” ile “medeni durum” analizinde, herhangi bir farkındalık görülmemesi, sektörde evli veya bekar olmanın koruyucu donanım farkındalığı oluşturmadığını göstermektedir.

“Koruyucu donanım farkındalığı” ile “hiç iş kazası geçirdiniz mi?” analizinde, herhangi bir farkındalık görülmemesi, çalışanların kazazede olup olmamanın koruyucu donanım farkındalığı oluşturmadığı şeklinde ifade edilebilir.

Yapılan analizler ve elde edilen sonuçlara bağlı olarak yapılacak öneriler şu şekilde ifade edilebilir:

- ✓ Eğitim seviyesinin yüksek olduğu görülen çalışmada iş kazalarının yüksek seviyede olması, alınan eğitimlerin çalışanlar tarafından içselleştirilmemesi ve çalışma hayatına yansımadağı şeklinde değerlendirilebilir. Okuryazar niteliğindeki yüksek eğitim seviyesini iş kazalarını önlemede “güçlü yön” olarak değerlendirerek, mevcut çalışanlara spesifik eğitim faaliyetleri sağlanmalıdır.
- ✓ Çalışanların yaş aralığı ağırlıklı düzeyde 25-34 olmasına karşın, çalışma sürelerinin uzun soluklu olmaması, çalışan devir hızı üzerine yapılması gereken iyileştirme faaliyetlerini zorunlu kılmaktadır. Ekip kültürü açısından olumsuz bir durum olan personel devir hızının düşürülmesine yönelik risk unsurları belirlenerek iyileştirme faaliyetleri sağlanmalıdır. Bu amaçla, toplu koruma önlemlerine, kişide koruma önlemlerine göre öncelik verilerek, koruyucu donanımların etkinliği artırılmalıdır.

- ✓ Orman ürünleri sanayi sektöründe koruyucu donanım farkındalığında kadın istihdamında görülen pozitif farkındalık, kadın çalışan istihdamında olumlu bir unsur oluşturmaktadır. Bununla birlikte koruyucu donanımların kaza nedeni ile meydana gelen zararı azaltmadaki etkisi göz önüne alınarak çalışanlar üzerindeki atalet ve gözlemler artırılarak, özel eğitimlerle iş kazaları üzerine pozitif etki sağlanabilir.
- ✓ Katılımcıların demografik özelliklerinde görülen yüksek katılım, çalışanların koruyucu donanım bilinci ve farkındalığına sahip olduğunu göstermekle birlikte, alan çalışması kapsamındaki iş kaza oranlarının yüksek seviyede olması, spesifik eğitim faaliyetleri ile iş sağlığı ve güvenliği kültürü oluşturacak çalışmaların yapılması gerektiğini göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Aydemir, K. P., Kazancı, G., Unsal, Ö., (2022). Determining urban heat island effect by remote sensing method in bolu city center. *ICONARP*, 10(2), 735-758.
- Bilir, N. (2021). *Türkiye’de Düünden Bugüne İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri* (1. Baskı). Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı. <https://ssyv.org.tr/wp-content/uploads/2021/03/TURKIYEDE-DUNDEN-BUGUNE-IS-SAGLIGI-1.pdf>
- Ceylan, G. (2018). *Orman Ürünleri Sanayinde Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Bilincinin İncelenmesi (İzmir ve Balıkesir İlleri Örneği)* [Yayımlanmış yüksek lisans tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Çetin, S. ve Beğik, V. (2021). İş sağlığı ve güvenliği’nde sürdürülebilir kişisel koruyucu donanım politikalarının uygulanması, *Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi*, 13(1), 202-211.
- Demirbilek, T. ve Çakır, Ö. (2008). Kişisel koruyucu donanım kullanımını etkileyen bireysel ve örgütsel değişkenler, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 173-191.
- Eraslan, İ. (1977). *Orman Ürünleri Endüstrisi’nin Tanımı, Önemi, Türkiye’deki Gelişimi, Sınıflandırılması ve Entegrasyonu* (Yayın No: 2334). İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Erol, S. (2015). İş sağlığı ve güvenliği konusunda işveren çalışan ve devletin rolü. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 2 (4), 86-103.
- Field, A. (2000). *Discovering Statistics using SPSS for Windows*, Sage Publications.
- İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği, (2012, 26 12). Resmi Gazete (No:28509). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121226-11.htm>
- Kara, O., Şahin, Ö., Bekar, İ. ve Kayacan, B. (2019). Endüstriyel ağaç ve ahşap ürünleri sektörünün uluslararası rekabet gücü analizi: Türkiye örneği. *Ekonomik ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 15-32.
- Keskin, H. (2009). *Kümelenme ve Sektörel Bağlantıları Açısından Isparta İli Orman Ürünleri Endüstrisinin Değerlendirilmesi* [Yayımlanmış doktora tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkındaki Yönetmelik, (2013, 07 2). Resmi Gazete (No. 28695). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130702-2.htm>
- Koç, K. H., Dilik, T. ve Kurtoğlu, A. (2017, Kasım, 15-16). *Türkiye orman ürünleri endüstrisine stratejik bir bakış* [Sözlü sunum]. 4. Ulusal Ormancılık Kongresi, Antalya, Türkiye.
- Öztürk, K. (2016). *Orman Ürünleri Sanayi Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Çalışan Algısının İncelenmesi* [Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi
- Sosyal Güvenlik Kurumu. SGK İstatistik Yıllığı. 2022 [Erişim Tarihi: 06.03.2022], Erişim Adresi: http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. (2016). *Kişisel koruyucu donanımlar*. <http://www.mku.edu.tr/files/1060-5e749fa0-eb3a-4de3-83ee-e3c0a3e14098.pdf>
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. (2018). *Ağaç ürünleri imalatı sektöründe iş sağlığı ve güvenliği rehberi*. <https://www.csgb.gov.tr/medias/10843/ag-ac-u-ru-nleri-i-malat%C4%B1-rehberi.pdf>
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. (2022). *Baş koruyucu donanımlar* [Broşür]. <https://www.csgb.gov.tr/media/88677/basboyun-brosur-202205.pdf>
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. (2022). *Solunum koruyucu donanımlar* [Broşür]. <https://www.csgb.gov.tr/media/88682/solunum-koruyucu-brosur-202205.pdf>

- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. (2022). *İşitme koruyucu donanımlar* [Broşür]. <https://www.csgb.gov.tr/media/88679/isitme-brosur-202205.pdf>
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. (2022). *Yüz ve göz koruyucular* [Broşür]. <https://www.csgb.gov.tr/media/88684/yuz-goz-koruyucu-brosur-202205.pdf>
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. (2022). *Ayak ve bacak koruyucu donanımlar* [Broşür]. <https://www.csgb.gov.tr/media/88685/ayakkabi-brosur-202205.pdf>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2021). *Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=45500>
- Yılmaz, F. (2009). *Avrupa Birliği ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği: Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Etkinlik Düzeyinin Ölçülmesi* [Yayımlanmış doktora tezi]. İstanbul Üniversitesi.