ASOS JOURNAL

The Journal of Academic Social Science

Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 9, Sayı: 119, Ağustos 2021, s. 334-351

ISSN: 2148-2489 Doi Number: <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.51724>

Yayın Geliş Tarihi / Article Arrival Date
10.06.2021

Yayınlanma Tarihi / The Publication Date
29.08.2021

Öğr. Gör. Fahri OLUK

Çankırı Karatekin Üniversitesi, Yapraklı MYO, İş Sağlığı ve Güvenliği
fahrioluk@karatekin.edu.tr
Orcid: 0000-0001-9640-2407

Doç. Dr. Ömer Cem KARAKOÇ

Çankırı Karatekin Üniversitesi, Yapraklı Meslek Yüksekokulu
omercem@karatekin.edu.tr

İMALAT SEKTÖRÜ ÇALIŞANLARININ GÜVENLİK İKLİMİNE İLİŞKİN ALGILARININ ÇOKLU VARYANS ANALİZİ (MANOVA) YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ¹

Öz

Araştırmanın amacı, imalat sektörü çalışanlarının güvenlik iklimi hakkındaki tutum ve algılarını ölçerek, yapılacak değerlendirmelerle iş kazalarını azaltmak, iş kazalarının maliyetini düşürmek ve nihayet ekonomik büyümeyi teşvik etmektir. Araştırmanın evrenini Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinde makine ve ekipman imalatı, kimyasal ürünler imalatı, mobilya imalatı, tekstil ürünleri imalatı yapan, özel sektör çalışanları arasından belirlenen çalışanlar oluşturmaktadır. Basit örneklem yöntemi ile makine ve ekipman imalatı iş kolundan 390 katılımcı, kimyasal ürünler imalatı iş kolundan 406 katılımcı, tekstil ürünleri imalatı iş kolundan 393 katılımcı, mobilya imalatı iş kolundan 394 katılımcı olmak üzere toplamda 1583 çalışandan örneklem alınmıştır. Farklı endüstriyel kuruluşlardaki işçiler, güvenlik iklimi algılarında ve tutumlarında farklılık gösterebilir. Bu nedenle, mevcut bilimsel literatürlerde kullanılan geçerli anketler imalat sektörü işçileri arasında güvenlik iklimini ölçmek

¹ Bu çalışma yazarın devam eden “İmalat Sektörü Çalışanlarının Güvenlik İklimine İlişkin Algılarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma” adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

için uygun olmayabilir. Bu çalışmada kullanılan güvenlik iklimi ölçeği yöntemi, endüstriyel ortamlarda güvenlik iklimi algısını; bilinç yetkinlik, güvenlik iletişimi, örgütsel çevre, yönetim desteği, risk değerlendirme, güvenlik önlemleri, güvenlik eğitimi olmak üzere yedi faktörden oluşan 21 maddelik bir anketle ölçmektedir. Kullanılan ölçek, mevcut güvenlik iklimi ölçeklerinden özellikle güvenlik bilinci ve yeterlilik, güvenlik iletişimi ve güvenlik önlemleri konusunda farklılıklar içermesi ve imalat sektörü çalışanlarına yönelik hazırlanmış bir ölçek olması sebebiyle ve ayrıca imalat sektörü çalışanlarının güvenlik algısı üzerinde daha doğru değerlendirme yapılabilmesine olanak sağlayacağı düşüncesi ile tercih edilmiştir. Araştırmamızda elde edilen verileri değerlendirmek amacıyla frekans analizi, normallik testi, faktör analizi, güvenlik iklimi puanlarının farkını karşılaştırmak için çoklu varyans analizi (MANOVA) yapılmıştır. Sonuç olarak çalışanların güvenlik iklimine ilişkin değerlendirmeleri yaş gruplarına, kaza veya ramak kala olay geçirip geçirmeme durumlarına ve tecrübelerine göre güvenlik iklimi ölçeğinin alt faktörlerinden en az biri ile farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Güvenlik iklimi, İmalat sektörü, İş sağlığı ve güvenliği, İş kazası

EVALUATION OF MANUFACTURING SECTOR EMPLOYEES' PERCEPTIONS REGARDING THE SAFETY CLIMATE BY MULTIPLE VARIANCE ANALYSIS (MANOVA) METHODS

Abstract

The aim of the research is to measure the attitudes and perceptions of the manufacturing sector employees about the safety climate, to reduce the occupational accidents, to reduce the cost of occupational accidents and finally to encourage economic growth with the evaluations to be made. The universe of the research consists of employees who will be determined among private sector employees who manufacture machinery and equipment, manufacture of chemical products, manufacture of furniture and textile products in seven geographical regions of Turkey. With the simple sampling method, samples were taken from a total of 1583 employees, including 390 participants from the machinery and equipment manufacturing business, 406 participants from the chemical products manufacturing business, 393 participants from the textile products manufacturing business, and 394 participants from the furniture manufacturing business line. Workers in different industrial establishments may differ in their perceptions and attitudes to the safety climate. Therefore, valid surveys used in the current scientific literature may not be suitable for measuring the safety climate among manufacturing sector workers. The safety climate scale method used in this research, the perception of safety climate in industrial environments; consciousness, competence, security communication, organizational environment, management support, risk assessment, security measures, and security training with a 21-item questionnaire consisting of seven factors. The scale used was chosen because it contains differences from the existing safety climate scales, especially in terms of security awareness and competence, safety communication and security measures, and because it is a scale prepared for the manufacturing sector

employees, and also with the thought that it will allow a more accurate assessment on the safety perception of the manufacturing sector employees. In order to evaluate the data obtained in our study, frequency analysis, normality test, factor analysis, and multiple analysis of variance (MANOVA) were performed to compare the difference in safety climate scores. As a result, it has been found that the evaluations of the employees regarding the safety climate differ by at least one of the sub-factors of the safety climate scale according to age groups, accident or near-miss incidents and their experiences.

Keywords: Security Climate, Manufacturing Sector, Occupational Health And Safety, Occupational Accident

GİRİŞ

İmalat sektöründe işlemleri yürütmek ve ürün imal etmek için karmaşık birçok sistem birlikte kullanılmaktadır. Kullanılan bu sistemler iş kazalarının oluşumunda büyük etkindir. İmalat sektörü tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de büyük öneme sahiptir. Diğer sektörlerden farklı olarak insan gücüne ihtiyaç duyulan sektörlerin başında gelmektedir. Buna ek olarak ülke ekonomisine katkısından dolayı geliştirilmesi ve devamlılığının sağlanması bir gerçektir. Bu nedenle imalat sektörünün ülke ekonomisine olan katkısını artırmak ve devamlılığını sağlamak için imalat sektörü çalışanlarının işyerlerindeki güvenlik algılarının artırılması büyük önem arz etmektedir. İmalat sektörü çalışanlarının üretim sürecinde meydana gelen tehlikeli ve riskli durumların farkında olarak bilinçli bir şekilde hareket etmeleri oluşabilecek kazaların önüne geçerek iş gücü kayıplarını, yaralanmalarını ve ölüm oranlarını azaltarak ülke ekonomisine büyük katkılar sağlayacaktır.

İmalat sektörleri ülkelerin ekonomik büyümesinde önemli bir rol oynamaktadır. Fakat bu ekonomik büyümeye, imalat sektörlerinde meslek hastalıkları, sakatlıklar ve hatta can kayıpları eşlik etmektedir. Bu görünmeyen maliyetler özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerde ağır sonuçlar doğurmaktadır. Bu sonuçlar iş yerlerinde güvenlik iklimi uygulamalarının benimsenmesi ve sürekliliğinin sağlanmasının işletmeler için önemli olduğu göstermektedir.

İş yerlerinde meydana gelebilecek iş kazalarının engellenmesi amacıyla pek çok uygulama faaliyete geçirilmiş ve birçok yasal düzenleme yapılmıştır. Fakat iş kazaları istatistiklerine göre yapılan bu düzenleme ve uygulamaların gereken başarıya ulaşmadığı anlaşılmaktadır. Bu başarısızlığın nedeni meselenin sadece teknik boyutunun ele alınması ile sınırlı kalamayacağını, çalışan bireylerinde en az teknik boyut kadar sürece dâhil edilmesi gerekmekte olduğunu göstermektedir. Çalışan bireylerin güvensiz davranışları neticesinde meydana gelen iş kazalarının engellenmesi ile birlikte teknik boyutta alınan önlemler birleştirildiğinde meydana gelebilecek iş kazalarının en aza indirilmesi çabaları başarılı sonuçlar verecektir. Bu nedenle çalışan bireylerin güvensiz davranışlarını ortadan kaldırmak veya en aza indirmek için güvenlik algılarının en üst düzeye çıkarılması için kurumlarda gerekli güvenlik kültürünün oluşturulması büyük önem arz etmektedir.

Diğer birçok sektöre göre daha fazla insan gücüne dayalı olan imalat sektörü, kullanılan üretim yöntemleri ve yapılan işlemler bakımından birçok tehlikeli ve riskli durumu içinde barındırmaktadır. Kullanılan bu üretim yöntemleri ve uygulanan işlemler iş kazalarının oluşumunda büyük bir etkindir. Bu nedenle ülke ekonomisine katkısından dolayı, sürekliliğin sağlanması ve içinde barındırdığı iş kazası oluşum sebepleri için gerekli önlemlerin alınması gereken bir sektördür. Gerekli verimliliğin elde edilip sürekliliğin sağlanması ve oluşabilecek iş

kazalarının önüne geçilmesi açısından bu sektörde çalışan bireylerde güvenlik iklimi algısını oluşturmak elzemdir. Üretim esnasında iş yerinde var olabilecek tehlikeli ve riskli durumlara karşı çalışanların farkındalığını artırarak güvenlik ikliminin oluşmasını sağlamanın hem iş gücü kayıplarını önlenmede hem de bu sektörün ülke ekonomisine olan katkısını artırmada büyük etken olacağı düşünüldüğünden bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

İmalat sektöründe faaliyet gösteren çalışanların iş sağlığı ve güvenliği açısından güvenlik iklimi algılarının belirlenmesi ve yapılacak olan çalışmalarda karşılaşılabilecekleri tehlike ve riskler konusunda rehberlik edebilmek adına güvenlik iklimine ilişkin algıların değerlendirmesi amaçlanmıştır. Ayrıca önemli bir güce sahip olan bu iş gücü piyasasındaki çalışanların iş güvenliği açısından algılarının belirlenmesi sonucu alınacak önlemler ve yapılacak tavsiyeler ışığında ülke ekonomisine hem maddi hem manevi zararları olan iş kazalarının engellenmesi amaçlanmaktadır.

İmalat Sektörü

Ülkemizde imalat sektörü SGK'nın ekonomik sınıflama (NACE Rev.2) gruplarında 18 farklı faaliyet grubu ile temsil edilmektedir. Tablo 1' de Ekonomik faaliyet sınıflaması (NACE Rev. 2) grupları verilmiştir. İmalat sektöründe 193.360 iş yeri bulunmakta olup, bu işyerlerinde toplam 2.956.229 çalışan tespit edilmiştir. Bütün işyerlerinin %10,22'si, çalışanların %20,65'i imalat sektöründedir (SGK, 2019).

Tablo 1. Ekonomik faaliyet sınıflaması (NACE Rev. 2) (SGK, 2019)

İş Kolu	İş Yeri Sayısı	Çalışan Sayısı
10 Gıda Ürünleri İmalatı	45.097	466.144
11 İçecek İmalatı	681	15.827
12 Tütün Ürünleri İmalatı	74	4.800
13 Tekstil Ürünleri İmalatı	17.069	430.571
14 Giyim Eşyaları İmalatı	34.791	579.474
15 Deri ve İlgili Ürünler İmalatı	6.544	65.257
17 Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri İmalatı	2.852	60.349
19 Kok Kömürü ve Petrol Ürün. İm.	254	9.002
20 Kimyasal Ürünleri İmalatı	5.127	88.023
21 Eczacılık ve Ecz. İlişkin Mal. İm.	517	27.650
22 Kauçuk ve Plastik Ürünler İm.	13.455	209.899
23 Metalik Olmayan Ürünler İma.	13.707	198.439
27 Elektrikli Teçhizat İmalatı	6.522	149.614
28 Makine ve Ekipman İmalatı	12.445	161.629
29 Motorlu Kara Taşıtı ve Römork İm.	3.943	201.164
30 Diğer Ulaşım Araçları İmalatı	1.226	68.535
31 Mobilya İmalatı	21.758	154.829
32 Diğer İmalatlar	7.298	65.023
	193.360	2.956.229

Tablo 2'de belirtildiği gibi alan bazlı yapılan araştırma neticesinde makine ve ekipman imalatı yapan iş yeri sayısı 12.445, çalışan sayısı 161.629, kimyasal ürünler imalatı yapan iş yeri

sayısı 5.127, çalışan sayısı 88.023, tekstil ürünleri imalatı yapan iş yeri sayısı 17.069, çalışan sayısı 430.571, mobilya imalatı yapan iş yeri sayısı 21.758, çalışan sayısı 154.829 olarak tespit edilmiştir. Bu rakamlara göre tüm imalat sektörü içerisindeki makine ve ekipman imalatı yapan iş yeri sayısı %6,43, çalışan sayısı ise %5,46, kimyasal ürünler imalatı yapan iş yeri sayısı %2,65, çalışan sayısı ise %2,91, tekstil ürünleri imalatı yapan iş yeri sayısı %8,82, çalışan sayısı ise %14,56, mobilya imalatı yapan iş yeri sayısı %11,25, çalışan sayısı ise %5,23 olarak tespit edilmiştir. Belirlenen bu dört alanın toplam imalat sektörü içerisindeki iş yeri payı %29,16, çalışan payı ise %28,24 olarak tespit edilmiştir. Yani imalat sektöründeki her 10 iş yerinden yaklaşık 3 iş yeri, her 10 çalışandan yaklaşık 3 kişi belirlemiş olduğumuz iş kolunda bulunmaktadır (SGK, 2019).

Tablo 2. İş yeri ve sigortalı sayıları (SGK, 2019)

İş kolu	İş yeri sayısı	Sigortalı sayısı
Tekstil Ürünleri İmalatı	17.069	430.571
Kimyasal Ürünleri İmalatı	5.127	88.023
Makine ve Ekipman İmalatı	12.445	161.629
Mobilya İmalatı	21.758	154.829
Toplam	56.399	835.052

İş ortamlarında güvenli olmayan ortamlardan kaynaklı meydana gelen iş kazaları çok büyük sorunları da beraberinde getirmektedir. İmalat sektöründe var olan ağır çalışma şartları gerekli korunma tedbirlerinin uygulanmamış olması ve çalışan bireylerin eğitimsizliği iş kazaları ve meslek hastalıklarına davetiye çıkarmaktadır (Parlak vd., 2020).

İmalat sektöründe çalışan işçiler çalışma ortamlarında sağlığı ve güvenliği tehdit edebilecek birçok riske maruz kalabilirler. Maruz kalınan bu riskler işçilerin güvenliğini olumsuz yönde etkileyerek istenmeyen kaza ve yaralanmalara sebebiyet verebilmektedir. Bu istenmeyen durumlardan korunmak amacıyla risklere olan maruziyetin engellenmesi veya en aza indirilmesi için gerekli koruyucuların sağlanması gerekmektedir. İş yerlerinde alınacak bu önemler iş sağlığı ve güvenliği yönünden büyük faydalar sağlayacaktır. Bunun için çalışma ortamlarının içinde barındırdığı koşullar ayrıntılı bir şekilde incelenmeli, kullanılan makine ve ekipmanın sağlığa ve güvenliğe zararlı durumları dikkate alınmalı ve çalışan personellerin gerekli periyotlarla eğitimden geçirilmesi sağlanmalıdır (Dengizler, 2002).

Tablo 3'te belirtildiği gibi SGK'nın 2019 yılı verilerine göre meydana gelen iş kazaları incelendiğinde toplam 422.463 kaza içerisinde 39.800 iş kazasının belirlemiş olduğumuz iş kollarında meydana geldiği görülmektedir. Bu rakamlar bize toplam iş kazaları içerisinde %9,42'lik kısmın belirlemiş olduğumuz bu dört imalat sektöründe oluştuğunu göstermektedir (SGK, 2019).

Tablo 3. İş kazası geçiren sigortalı sayıları (SGK, 2019)

İş kolu	Toplam iş kazası geçiren sigortalı		
	Erkek	Kadın	Toplam
Tekstil Ürünleri İmalatı	15.230	5.044	20.274
Kimyasal Ürünleri İmalatı	3.271	527	3.798
Makine ve Ekipman İmalatı	9.172	424	9.596
Mobilya İmalatı	5.804	328	6.132
Toplam	33.477	6.323	39.800

Tablo 4'te belirtildiği gibi SGK'nın 2019 yılı verilerine göre iş kazaları sonucunda ölen sigortalı sayıları incelendiğinde toplam 1.147 ölüm içerisinde 38 ölümlü iş kazasının belirlenmiş olduğumuz iş kollarında meydana geldiği görülmektedir. Bu rakamlar bize toplam ölümlü iş kazaları içerisinde %3,31'lik kısmın belirlenmiş olduğumuz bu dört imalat sektöründe oluştuğunu göstermektedir (SGK, 2019).

Tablo 4. İş kazası sonucu ölen sayısı (SGK, 2019)

İş kolu	İş kazası sonucu ölen sayısı		
	Erkek	Kadın	Toplam
Tekstil Ürünleri İmalatı	17	3	20
Kimyasal Ürünleri İmalatı	3	-	3
Makine ve Ekipman İmalatı	9	0	9
Mobilya İmalatı	6	0	6
Toplam	35	3	38

Tablo 5'te belirtildiği gibi SGK'nın 2019 yılı verilerine göre meydana gelen toplam geçici iş göremezlik süreleri incelendiğinde 3.627.934 gün içerisinde 397.464 günlük iş göremezliğin belirlenmiş olduğumuz iş kollarında meydana geldiği görülmektedir. Bu rakamlar bize toplam iş göremezlik süresi içerisinde %10,95'lik kısmın belirlenmiş olduğumuz bu dört imalat sektöründe oluştuğunu göstermektedir (SGK, 2019).

Tablo 5. Geçici iş göremezlik süresi (SGK, 2019)

İş kolu	Toplam Geçici İş Göremezlik Süresi (Ayakta+Yatarak)		
	Erkek	Kadın	Toplam
Tekstil Ürünleri İmalatı	156.484	36.042	192.526
Kimyasal Ürünleri İmalatı	35.897	3.149	39.046
Makine ve Ekipman İmalatı	91.637	3.009	94.646
Mobilya İmalatı	68.435	2.811	71.246
Toplam	352.453	45.011	397.464

Tablo 6'da belirtildiği gibi SGK'nın 2019 yılı verilerine göre meslek hastalığına tutulan sigortalı sayıları incelendiğinde toplam 1.088 meslek hastalığı içerisinde 78 adet meslek hastalığının belirlenmiş olduğumuz iş kollarında meydana geldiği görülmektedir. Bu rakamlar bize toplam meslek hastalıkları içerisinde %7,16'lık kısmın belirlenmiş olduğumuz bu dört imalat

sektöründe oluştuğunu göstermektedir (SGK, 2019).

Tablo 6. Meslek hastalığına tutulan sigortalı sayısı (SGK, 2019)

İş kolu	Meslek hastalığına tutulan sigortalı sayısı		
	Erkek	Kadın	Toplam
Tekstil Ürünleri İmalatı	8	8	16
Kimyasal Ürünleri İmalatı	24	0	24
Makine Ve Ekipman İmalatı	21	1	22
Mobilya İmalatı	16	0	16
Toplam	69	9	78

Güvenlik İklimi

Bilimsel yazında “iklim” ve “kültür” tanımları genellikle birbirlerinin yerine kullanıldığı-
nın görülmesine rağmen “güvenlik iklimi” kavramının, “güvenlik kültürü” kavramından daha
önce kullanılmaya başladığı görülmektedir (Dursun, 2011). Fakat güvenlik kültürü kavramı
daha bütünleyici bir kavram olduğu için geniş olarak değerlendirilmekte, güvenlik iklimi kav-
ramı ise sadece çalışan bireylerin güvenlikle alakalı tavırları ve güvenliğe yönelik algılarını
oluşturmaktadır (Griffin ve Neal, 2000).

Güvenlik iklimi ilk kez 1980 yılında Dov Zohar tarafından ortaya atılmış bir kavram
olup, Zohar’a göre çalışan bireylerin güvenli bir şekilde işlerini yapabilmeleri için algılarını
yansıttığı ve çalışan bireylerin çalışma ortamlarına ilişkin totaliter algılarının bir özeti olarak
tanımlanmıştır (Zohar, 1980).

Güvenlik iklimi hakkında çok sayıda çalışma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmalarda çalış-
ma gruplarına ait, güvenlik iklimini algılama biçimleri, güvenlik iklimi ile alakalı benimsenen
düşünce ve özellikler bakımından ortak yönleri bulunan çeşitli tanımlar kullanılmıştır. Yapılan
bu araştırmalar neticesinde güvenlik iklimi ile ilgili olarak, ifade edilen birçok farklı tanıma
rağmen çalışanların yansıttığı algılar açısından ortak bir olgu ortaya çıkmaktadır. Bu ortak olgu-
ya göre güvenlik iklimi, insanların gerçek olay karşısında neler algıladığını ve olayı nasıl rapor-
ladığını, deneysel bir bakış açısı ile değerlendirmiştir. Yapılan bu tanımların ortak noktasının
“organizasyonun güvenlik çabalarının çalışanlar tarafından algılanması” olduğu görülmektedir
(Özdemir vd., 2016).

Görüldüğü gibi güvenlik iklimi ile alakalı birçok tanım mevcuttur. Bu tanımlar incelendi-
ğinde bütün çalışmaların odak noktasında çalışan bireylerdeki güvenlik algısı yer almaktadır.
Bu nedenle çalışan bireylerin işyerlerindeki güvenlik ile alakalı tutum, davranış ve algıları neti-
cesinde oluşan atmosfere güvenlik iklimi denilebilir. Çalışma ortamlarında güvenlik iklimi algı-
sının kuvvetli olması, iş güvenliğine uyum ve meydana gelebilecek riskli durumlar sonucunda
oluşabilecek iş kazalarını azaltma açısından iş yerlerindeki güvenlik performansının göstergesi
olacaktır. Bunun yanı sıra iş yerlerindeki güvenlik iklimi algısı çalışan bireyler ile kurum ara-
sında ve bireylerin kendi aralarında olan uyumlarına pozitif katkı sağlayacak böylece iş yerle-
rinde verimliliğin ve sürekliliğin sağlanmasına öncülük edecektir.

Griffin ve Neal (2000) yapmış oldukları çalışmada güvenlik ikliminin iki temel boyutun-
dan bahsetmişlerdir. Bu temel boyutlardan birincisi çalışma ortamlarında güvenlikle alakalı
prosedür, politika ve ödüllerin algılanma şekilleri, ikincisi ise çalışan bireylerin iş yerlerindeki
güvenliğe ne kadar önem verdikleri ile ilgili temel algıdır.

Dedobbeleer ve Beland (1991) yapmış oldukları çalışmada güvenlik ikliminin iki temel

faktöre bağlı olduğunu ifade etmişlerdir. Bu faktörlerden ilki yöneticilerin güvenlik konusuna olan bağlılığı iken ikincisi ise çalışanların güvenlikle ilgili süreç ve işlemlere katılımı olarak ifade edilmektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde makine ve ekipman imalatı, tekstil ürünleri imalatı, kimyasal ürünler imalatı ve mobilya imalatı yapan sektörlerdeki çalışanların güvenlik iklimine ilişkin algılarının değerlendirilmesi amacıyla tarama modeli kullanılmıştır.

Araştırmanın evrenini Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesinde makine ve ekipman imalatı, kimyasal ürünler imalatı, mobilya imalatı, tekstil ürünleri imalatı yapan, özel sektör çalışanları arasından belirlenecek çalışanlar oluşturmaktadır. SGK 2019 verilerine göre; makine ve ekipman imalatı sektöründeki çalışan sayısı 161.629, kimyasal ürünler imalatı sektöründeki çalışan sayısı 88.023, tekstil ürünleri imalatı sektöründeki çalışan sayısı 430.571, mobilya imalatı sektöründeki çalışan sayısı 154.829 olarak tespit edilmiştir (SGK 2019).

Tablo 7'de belirtilen Cohen vd. (2000)'nin geliştirdiği örneklem tablosuna göre makine ve ekipman imalatı sektörü, tekstil ürünleri imalatı sektörü ve mobilya imalatı sektöründeki çalışan sayıları 100.000 ila 1.000.000 aralığında olduğu için örneklem büyüklüğünü temsil etmek için en az 383 katılımcının ve kimyasal ürünler imalatı sektöründeki çalışan sayısı 50.000 ila 100.000 arasında olduğu için en az 381 katılımcının olması gerekmektedir. Bu verilere istinaden yapılan çalışmanın örneklem büyüklüğünü temsil etmesi açısından tesadüfi örnekleme yöntemi ile makine ve ekipman imalatı sektöründen 390 katılımcı, kimyasal ürünler imalatı sektöründen 406 katılımcı, tekstil ürünleri imalatı sektöründen 393 katılımcı, mobilya imalatı sektöründen 394 katılımcı olmak üzere toplamda 1583 çalışandan örneklem alınmıştır.

Tablo 7. Örneklem büyüklüğü tablosu

N	%95 Güvenle
	n
50	44
100	79
200	132
500	217
1.000	278
2.000	322
5.000	357
10.000	370
20.000	377
50.000	381
100.000	383
1.000.000	384

Verileri toplamak için kullanılan anket formları yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak örnekleme dağıtılmış, araştırmanın genel olarak amacı ve anket formunun doldurulmasına ilişkin kısa açıklamalar yapılarak ve çalışanların anket formu ilgili soruları yanıtlanarak uygulama yapılmıştır. Çalışanların güvenlik ile alakalı gerçek durumlarını yansıtmaları için herhangi bir kimlik bilgisine gerek olmadığı, elde edilen sonuçların toplu olarak değerlendirileceği vurgulanmıştır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk

bölümde demografik özellikler, ikinci bölümde ise çalışanların iş yerindeki güvenlik iklimine ilişkin algı düzeylerinin belirlenmesine yönelik sorular yer almaktadır. Anket formunda iş yerindeki güvenlik iklimini ölçmek için kullanılan sorular Si-Hao Lin vd. (2007) geliştirmiş oldukları ölçekten alınmıştır. Belirtilen ölçekte güvenlik iklimine ilişkin ifadelerin yedi ayrı alt faktörü açıkladığı ifade edilmiştir. Ölçekteki 1-2-3-4-5. sorular “Bilinç Yetkinlik” alt faktörünü, 6-7-8-9. sorular “Güvenlik İletişimi” alt faktörünü, 10-11-12. sorular “Örgütsel Çevre” alt faktörünü, 13-14-15. sorular “Yönetim Desteği” alt faktörünü, 16-17. sorular “Risk Değerlendirmesi” alt faktörünü, 18-19. sorular “Güvenlik Önlemleri” alt faktörünü, 20-21. sorular “Güvenlik Eğitimi” alt faktörünü temsil etmektedir. Anket formunda yer alan tüm sorular, 1’den 5’e kadar değişen (1= Kesinlikle Katılmıyorum ve 5 = Kesinlikle Katılıyorum) Likert Tipi Ölçek ile değerlendirilmiştir.

Elde edilen verilerin işlenmesinde ve çözümlenmesinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Versiyon 22.00 paket programı kullanılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerini değerlendirmek amacı ile frekans ve yüzde hesaplamaları kullanılmıştır. Güvenlik iklimi ölçeğinin tamamı ve alt faktörler için normallik analizleri yapılmış ve sonucunda yapacağımız analizlerin parametrik analizler olmasına karar verilerek frekans analizi, faktör analizi ve güvenlik iklimi puanlarının farkını karşılaştırmak için çoklu varyans analizi (MANOVA) yapılmıştır.

BULGULAR VE YORUM

Demografik Özellikler

Tablo 8. Demografik özellikler

		İşkolu				Toplam
		Makine ve ekipman imalatı	Kimyasal ürünler imalatı	Tekstil ürünleri imalatı	Mobilya imalatı	
Yaş	18-30	78	71	91	94	1583
	31-40	195	213	195	198	
	41-50	117	122	107	102	
Tecrübe	1-10	183	185	186	197	1583
	11-20	173	183	173	171	
	21-30	34	38	34	26	
Kaza / ramak kala	Kaza geçirdim	60	55	62	47	1583
	Kaza geçirmedi	191	194	193	205	
	Ramak kala geçirdim	117	127	109	110	
	Hem kaza hem ramak kala geçirdim	22	30	29	32	

Normallik Analizi

Güvenlik iklimi ölçeğinin tamamı için, çarpıklık (skewness) değeri (0,423), basıklık (kurtosis) değeri (1,637) bulunmuştur. Bu değerler +2 ile -2 aralığında olduğu için verilerin normal dağıldığı tespit edilmiştir (George ve Mallery, 2010). Bu nedenle çalışmamızın hipotezlerine ilişkin yapılacak analizlerin parametrik analizler olmasına karar verilmiştir.

Tablo 9. Normallik testi

Ölçek	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)
Güvenlik İklimi	,423	1,637

Güvenlik iklimi ölçeğinin alt faktörlerine ilişkin yapılan normallik analizi sonucuna göre Çarpıklık (skewness) değerleri Tablo 10'da sunulmuştur. Bu değerler tüm alt faktörler için +1,5 ile -1,5 aralığında olduğu için verilerin normal dağıldığı kabul edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu nedenle çalışmamızın alt faktörlerine ilişkin hipotezleri için yapılacak analizlerin parametrik analizler olmasına karar verilmiştir.

Tablo 10. Alt Faktörlerin Normallik Testi

	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)
Bilinç Yetkinlik	-,779	,124
Güvenlik İletişimi	-,536	,013
Örgütsel Çevre	-,385	,026
Yönetim Desteği	,290	-,749
Risk Değerlendirmesi	1,461	1,227
Güvenlik Önlemleri	-,625	,068
Güvenlik Eğitimi	-,025	-1,081

Faktör Analizi

Faktör analizinin verilere uygulanabilirliği Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterlilik testi ile ölçülmektedir. KMO değerinin değerlendirmelerde kabul edilebilir olması için 0.5-1.0 arasında olması gerekmektedir, bu değer altında olan değerler faktör analizinin veri seti için uygun olarak gözükmemektedir. Fakat genelde araştırmacılar için tatmin edici asgari KMO değeri 0,70 dir (Altunışık vd., 2012).

Çalışmamızda elde edilen faktör analiz sonuçları Tablo 11'de yer almaktadır. Güvenlik iklimi faktör analizi KMO değeri 0,765 olarak gözükmektedir. Çalışmamızdaki KMO değeri kabul edilir düzeydedir. Bu çalışmada yapılan faktör analizi neticesinde ölçekteki toplam 21 soru 7 alt faktör altına toplanmış olup bunun neticesinde güvenlik iklimi puanlarının farkını karşılaştırmak için çoklu varyans analizi (MANOVA) uygulanmıştır.

Tablo 11. Faktör analizi tablosu

Ölçek İfadeleri		
1. Faktör	1 İş yeri güvenliği için sorumluluklarımın ne olduğu konusunda netim	,826
	2 İşimle ilgili iş güvenliği kurallarını anlıyorum	,643
	3 İş yerimde iş güvenliği sorunları ile başa çıkabilirim	,797
	4 Her zaman iş güvenliği kurallarına uyarım	,758
	5 İsteyken, iş güvenliğinin en önemli şey olduğunu düşünüyorum	,643
2. Faktör	6 İş yerinde iş güvenliği sorunlarıyla ilgileniyorum	-,735
	7 İş arkadaşları genellikle nasıl güvenli bir şekilde çalışılacağı konusunda birbirlerine ipucu verirler	-,763

	8	Güvenlik sorunlarını amirlerimle sık sık tartışırım	-,829
	9	Çalıştığım kuruluştan iş güvenliği ile alakalı bilgi alabilirim	-,816
3. Faktör	10	Bazen güvenlik prosedürünü takip etmeden yapılacak çok fazla iş vardır	,873
	11	Bazen çalışma temposu güvenlik prosedürlerini takip etmek için çok hızlıdır	,876
	12	Bazen üretim uğruna güvenlik gerekliliğinden ayrılmam gerekiyor	,689
4. Faktör	13	Yönetim, iş güvenliğinin üretimle aynı önemde olduğunu düşünüyor	,708
	14	Yönetim ancak kazalar meydana geldikten sonra harekete geçer	,836
	15	Yönetim, iş yerimdeki iş güvenliği sorunları ile ilgilidir	,566
5. Faktör	16	İş yerimde kazanın meydana gelmesinin an meselesi olduğundan eminim	-,895
	17	İşim oldukça güvenli	-,850
6. Faktör	18	Üretim prosedürleri ve iş güvenliği önlemleri arasında çelişkiler var	,710
	19	Tehlikeli işlerde, kazaları önlemek için her zaman önlemler vardır	,876
7. Faktör	20	İş güvenlik eğitimi aldım	,885
	21	İş güvenliği eğitimi işime uygun	,506
KMO Measure of Sampling Adequacy			,765
Bartlett's Test of Sphericity			,000

Yapılan analizler sonucunda güvenlik iklimi ölçeğinin tamamı ve alt faktörlere ait elde edilen Cronbach's Alpha değerleri Tablo 12 de verilmiştir.

Tablo 12. Güvenlik iklimi anketinin ve alt faktörlerinin tutarlılık katsayıları

Ölçek	Soru Sayısı	Cronbach's Alpha
1.Faktör	5	,816
2.Faktör	4	,805
3.Faktör	3	,766
4.Faktör	3	,679
5.Faktör	2	,790
6.Faktör	2	,621
7.Faktör	2	,684
Güvenlik iklimi	21	,611

Araştırmanın Hipotezi

H 1: Katılımcıların güvenlik iklimi ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin değerlendirmelerinden en az biri yaş gruplarına, tecrübelerine ve kaza ramak kala olay yaşama durumlarına göre farklılık göstermektedir.

Tablo 13. Kovaryans Matrislerinin Eşitliği Testi (Yaş)

Box'ın Kovaryans Matrislerinin Eşitliği Testi	
Box's M	1858,815
F	32,954
Sig.	,220

Tablo 13' e göre Sig. 0,220>0,05 ten büyük olması analize ilişkin bağımlı değişkenlerin gözlemlenen kovaryans matrislerinin gruplar arasında eşit dağıldığını gösterir.

Tablo 14. Manova Testi (Yaş)

Multivariate Tests							
	Test	Değer	F	Hipotez df	Hata df	Sig.	Kısmi Eta Kare (η_p^2)
Yaşınız	Pillai's Trace	,151	18,382	14,000	3150,000	,000	,076
	Wilks' Lambda	,851	18,919 ^b	14,000	3148,000	,000	,078

Tablo 14'de Pillai's Trace ve Wilks' Lambda test istatistikleri incelendiğinde her iki testin (Sig. 0,00<0,05) değerleri göstermektedir ki; yaş değişkeni güvenlik iklimi ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin değerlendirmelerden en az birinde anlamlı farklılığa yol açmaktadır. Kısmi eta kare sonuçlarına göre, bağımlı değişkenler üzerindeki değişimin yaklaşık %8'i yaş gruplarından kaynaklanmaktadır. Yaş değişkeninin güvenlik iklimi ölçeğinin alt boyutlarından hangisi/hangileri üzerinde etkili olduğunun anlaşılması için yapılan etki testi sonuçları Tablo 15'te sunulmuştur.

Tablo 15. Etki Testi (Yaş)

Kaynak	Bağımlı Değişken	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalama	F	Sig.	Kısmi Eta Kare (η_p^2)
Yaşınız	Bilinç Yetkinlik	11,175	2	5,588	12,728	,000	,016
	Güvenlik İletişimi	43,237	2	21,618	38,757	,000	,047
	Örgütsel Çevre	,803	2	,402	,562	,570	,001
	Yönetim Desteği	28,842	2	14,421	45,966	,000	,055
	Risk Değerlendirme	4,298	2	2,149	2,099	,123	,003
	Güvenlik Önlemleri	6,403	2	3,202	8,108	,000	,010
	Güvenlik Eğitimi	,270	2	,135	,538	,584	,001

Tablo 15 incelendiğinde, Sig. değeri 0,05 ten büyük olan “Örgütsel Çevre”, “Risk Değerlendirme” ve “Güvenlik Eğitimi” bağımlı değişkenlerimiz katılımcıların yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık göstermezken, Sig. değeri 0,05 ten küçük olan “Bilinç Yetkinlik”, “Güvenlik İletişimi”, “Yönetim Desteği” ve “Güvenlik Önlemleri” gibi bağımlı değişkenlerimiz katılımcıların yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Yani katılımcıların Bilinç Yetkinlik”, “Güvenlik İletişimi”, “Yönetim Desteği” ve “Güvenlik Önlemleri” ilişkin değerlendirmeleri, içerisinde bulundukları yaş grubuna göre farklılık göstermektedir.

Tablo 16. Kovaryans Matrislerinin Eşitliği Testi (Tecrübe)

Box'ın Kovaryans Matrislerinin Eşitliği Testi	
Box's M	1797,715
F	31,713
Sig.	,180

Tablo 16 incelendiğinde, Sig 0,180>0,05 ten büyük olması analize ilişkin bağımlı değişkenlerin gözlemlenen kovaryans matrislerinin gruplar arasında eşit dağıldığını gösterir.

Tablo 17. Manova Testi (Tecrübe)

Multivariate Tests ^a							
Effect		Değer	F	Hipotez df	Hata df	Sig.	Kısmi Eta Kare (η_p^2)
Tecrübe	Pillai's Trace	,141	17,084	14,000	3150,000	,000	,071
	Wilks' Lambda	,863	17,236 ^b	14,000	3148,000	,000	,071

Tablo 17'de Pillai's Trace ve Wilks' Lambda test istatistikleri incelendiğinde her iki testin (Sig. 0,00<0,05) değerleri göstermektedir ki; tecrübe değişkeni güvenlik iklimi ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin değerlendirmelerden en az birinde anlamlı farklılığa yol açmaktadır. Kısmi eta kare sonuçlarına göre, bağımlı değişkenler üzerindeki değişimin yaklaşık %7'si tecrübeden kaynaklanmaktadır. Tecrübe değişkeninin güvenlik iklimi ölçeğinin alt boyutlarından hangisi/hangileri üzerinde etkili olduğunun anlaşılması için yapılan etki testi sonuçları Tablo 18'de sunulmuştur.

Tablo 18. Etki Testi (Tecrübe)

Kaynak	Bağımlı Değişken	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalama	F	Sig.	Kısmi Eta Kare (η_p^2)
Tecrübe	Bilinç Yetkinlik	22,485	2	11,243	26,034	,000	,032
	Güvenlik İletişimi	19,476	2	9,738	17,000	,000	,021
	Örgütsel Çevre	28,774	2	14,387	20,648	,000	,025
	Yönetim Desteği	1,178	2	,589	1,779	,169	,002
	Risk Değerlendirme	17,418	2	8,709	8,577	,000	,011
	Güvenlik Önlemleri	6,622	2	3,311	8,387	,000	,011
	Güvenlik Eğitimi	3,276	2	1,638	6,586	,001	,008

Tablo 18 incelendiğinde, Sig. değeri 0,05 ten büyük olan “Yönetim Desteği” bağımlı değişkeni katılımcıların tecrübe düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermezken, Sig. değeri 0,05 ten küçük olan Bilinç Yetkinlik, Güvenlik İletişimi, Örgütsel Çevre, Risk Değerlendirme, Güvenlik Önlemleri ve Güvenlik Eğitimi bağımlı değişkenleri katılımcıların tecrübe düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Yani katılımcıların Bilinç Yetkinlik, Güvenlik İletişimi, Örgütsel Çevre, Risk Değerlendirme, Güvenlik Önlemleri ve Güvenlik Eğitime ilişkin değerlendirmeleri, tecrübe düzeylerine göre farklılık göstermektedir.

Tablo 19. Kovaryans Matrislerinin Eşitliği Testi Analizi (Kaza veya ramak kala olay yaşama durumu)

Box'ın Kovaryans Matrislerinin Eşitliği Testi	
Box's M	2843,032
F	33,391
Sig.	,330

Tablo 19'da Sig 0,330>0,05 ten büyük olması analize ilişkin bağımlı değişkenlerin gözlemlenen kovaryans matrislerinin gruplar arasında eşit dağıldığını gösterir.

Tablo 20. Manova Testi (Kaza/Ramak Kala)

Multivariate Tests							
Test	Değer	F	Hipotez df	Hata df	Sig.	Kısmi Eta Kare (η_p^2)	
Kaza ramak kala	Pillai's Trace	,325	27,295	21,000	4725,000	,000	,108
	Wilks' Lambda	,699	28,561	21,000	4517,357	,000	,112

Tablo 20’de Pillai’s Trace ve Wilks’ Lambda test istatistikleri incelendiğinde her iki testin (Sig. 0,00<0,05) değerleri göstermektedir ki; kaza/ramak kala değişkeni güvenlik iklimi ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin değerlendirmelerden en az birinde anlamlı farklılığa yol açmaktadır. Kısmi eta kare sonuçlarına göre, bağımlı değişkenler üzerindeki değişimin yaklaşık %11’i kaza/ramak kala değişkeninden kaynaklanmaktadır. Kaza/ramak kala değişkeni güvenlik iklimi ölçeğinin alt boyutlarından hangisi/hangileri üzerinde etkili olduğunun anlaşılması için yapılan etki testi sonuçları Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 21. Etki Testi (Kaza/Ramak Kala)

Kaynak	Bağımlı Değişken	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalama	F	Sig.	Kısmi Eta Kare (η_p^2)
Kaza ramak kala	Bilinç Yetkinlik	19,269	3	6,423	14,794	,000	,027
	Güvenlik İletişimi	66,677	3	22,226	40,909	,000	,072
	Örgütsel Çevre	69,110	3	23,037	34,296	,000	,061
	Yönetim Desteği	32,173	3	10,724	34,392	,000	,061
	Risk Değerlendirme	117,339	3	39,113	41,053	,000	,072
	Güvenlik Önlemleri	19,201	3	6,400	16,536	,000	,030
	Güvenlik Eğitimi	32,845	3	10,948	47,569	,000	,083

Tablo 21 incelendiğinde bütün bağımlı değişkenlerde Sig. değeri 0,05 ten küçük olduğu için güvenlik iklimi alt boyutlarının tamamı katılımcıların kaza veya ramak kala olayı yaşayıp yaşamadıklarına göre farklılık göstermektedir. Katılımcıların güvenlik iklimine ilişkin değerlendirmeleri kaza ramak kala olay yaşama değişkenine göre farklılık göstermektedir sonucu, Bilinç Yetkinlik, Güvenlik İletişimi, Örgütsel Çevre, Yönetim Desteği, Risk Değerlendirme, Güvenlik Önlemleri ve Güvenlik Eğitimi alt faktörlerinden kaynaklanmaktadır.

Güvenlik İklimi Alt Faktörlerinin Yaş, Tecrübe ve Kaza veya Ramak Kala Olay Yaşama Değişkenleri ile Karşılaştırılması

Tablo 22. Güvenlik iklimi alt faktörlerinin yaş, tecrübe ve kaza veya ramak kala olay yaşama değişkenleri ile karşılaştırılması

Demografik	Önem	1. Faktör	2. Faktör	3. Faktör	4. Faktör	5. Faktör	6. Faktör	7. Faktör
Yaş	F	12,728	38,757	,562	45,966	2,099	8,108	,538
	P	,000	,000	,570	,000	,123	,000	,584
Tecrübe	F	26,034	17,000	20,648	1,779	8,577	8,387	6,586
	P	,000	,000	,000	,169	,000	,000	,001
Kaza ramak kala	F	14,794	40,909	34,296	34,392	41,053	16,536	47,569
	P	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

Tablo 22 incelendiğinde Sig.(P)<0,05 olan 1. faktör (güvenlik bilinci ve yetkinlik), 2. faktör (güvenlik iletişimi), 4. faktör (risk değerlendirmesi) ve 6. faktör (yönetim desteği) ile katılımcıların yaşları arasında anlamlı farklılıklar bulunurken, Sig.(P)>0,05 olan 3. faktör (örgütsel çevre), 5. faktör (güvenlik önlemleri) ve 7. faktör (güvenlik eğitimi) ile katılımcıların yaşları arasında herhangi bir anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 22 incelendiğinde Sig.(P)<0,05 olan 1. faktör (güvenlik bilinci ve yetkinlik), 2. faktör (güvenlik iletişimi), 3. faktör (örgütsel çevre), 5. faktör (güvenlik önlemleri), 6. faktör (yönetim desteği) ve 7. faktör (güvenlik eğitimi) ile katılımcıların yaşları arasında anlamlı farklılıklar bulunurken, Sig.(P)>0,05 olan 4. faktör (risk değerlendirmesi) ile katılımcıların tecrübeleri arasında herhangi bir anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 22 incelendiğinde bütün alt faktörlerde Sig.(P)<0,05 olduğu için alt faktörlerin tamamı ile katılımcıların kaza ve ramak kala olay yaşama durumları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir.

F değerleri incelendiğinde Sig.(P)<0,05 olanlar için F değerlerinin tamamı kritik F değerlerinden yüksek olduğu, ortalamalar arasında farklılık olduğu gözlemlenmiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılmış olan çalışmada katılımcıların güvenlik iklimine ilişkin değerlendirmeleri yaş grubuna göre anlamlı farklılık göstermektedir. Yapılan literatür taramasında Wu vd. (2007), Vinodkumar ve Bhasi (2008), Sonderstrup vd. (2011), Aydın vd. (2015), Şimşek İlkın (2017) benzer sonuçları elde ederek güvenlik iklimi ile yaş grupları arasında anlamlı farklılaşma olduğunu tespit ederken Kara ve Yozgat (2014) ile Özkalay (2019) güvenlik iklimine ilişkin değerlendirmelerinde yaş gruplarının farklılık göstermediği tespit etmiştir.

Yaş grubu ile güvenlik iklimi düzeyi arasında yapılan analiz sonuçlarına göre yaş gruplarının güvenlik iklimi düzeyine ilişkin değerlendirmede farklılık göstermesi yaş grubu değişkeninin güvenlik iklimi için belirleyici bir unsur olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre 18-30 yaş arası ile 31-40 yaş arasındaki bireylerin ve 31-40 yaş ile 41-50 yaş arasındaki bireylerin güvenlik iklimi düzeyine ilişkin ortalamaları anlamlı farklılaşma gösterirken, 18-30 yaş grubu ile 41-50 yaş grubu arasında herhangi bir farklılaşma göstermemiştir. Bu farklılaşmada 31-40 yaş grubunun 18-30 yaş grubuna ve 41-50 yaş grubuna göre güvenlik iklimi farkındalığının daha yüksek olduğu görülmüştür. Yaş grubu ile güvenlik iklimi ölçeği alt faktörleri arasında yapılan analiz sonuçlarına göre “örgütsel çevre”, “risk değerlendirme” ve “güvenlik eğitimi” bağımlı değişkenlerimiz katılımcıların yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık göstermezken, “bilinç yetkinlik”, “güvenlik iletişimi”, “yönetim desteği” ve “güvenlik önlemleri” gibi bağımlı değişkenlerimiz katılımcıların yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Diğer bir deyişle katılımcıların güvenlik iklimine ilişkin değerlendirmeleri yaş gruplarına göre farklılık göstermesi, bilinç yetkinlik, güvenlik iletişimi, yönetim desteği ve güvenlik önlemleri alt faktörlerinden kaynaklanmaktadır.

Katılımcıların güvenlik iklimine ilişkin değerlendirmeleri tecrübelerine göre anlamlı farklılık göstermektedir. Yapılan literatür taramasında Er (2016), Akpınar (2019)’ın yapmış oldukları araştırmalarda benzer şekilde güvenlik iklimine ilişkin değerlendirmelerin tecrübeye göre anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bunların aksine Wu vd. (2007)’nin yapmış olduğu çalışmada güvenlik iklimi ile iş tecrübesi arasında herhangi bir anlamlı farklılık tespit edilememiştir.

Çalışanların tecrübeleri ile güvenlik iklimi düzeyi arasında yapılan analiz sonuçlarına göre çalışan bireylerin tecrübeleri ile güvenlik iklimi düzeyine ilişkin değerlendirmede farklılık

göstermesi tecrübe değişkeninin güvenlik iklimi için belirleyici bir unsur olduğunu göstermektedir. Yapılan analizler neticesinde 1-10 yıl arası ile 21-30 yıl arasında tecrübeye sahip olan bireylerin ve 11-20 yıl arası ile 21-30 yıl arasında tecrübeye sahip olan bireylerin güvenlik iklimi düzeyine ilişkin değerlendirmeleri anlamlı farklılaşma gösterirken 1-10 yıl arası ile 11-20 yıl arasında tecrübeye sahip olan bireyler arasında herhangi bir farklılaşma göstermemiştir. 1-10 yıl arasında tecrübe sahibi olan çalışanların 21-30 yıl arası tecrübeye sahip olanlara göre daha yüksek güvenlik algısına sahip olduğu tespit edilmiştir. 11-20 yıl arası tecrübeye sahip olanların ise 21-30 yıl arası tecrübeye sahip olanlardan daha yüksek güvenlik algısına sahip olduğu tespit edilmiştir. Alt faktörlerden “yönetim desteği” bağımlı değişkeni katılımcıların tecrübe düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermezken, “bilinç yetkinlik”, “güvenlik iletişimi”, örgütsel çevre, risk değerlendirme “güvenlik önlemleri” ve güvenlik eğitimi bağımlı değişkenleri katılımcıların tecrübe düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Diğer bir deyişle katılımcıların güvenlik iklimine ilişkin değerlendirmeleri tecrübe düzeylerine göre farklılık göstermesi, “bilinç yetkinlik”, “güvenlik iletişimi”, örgütsel çevre, risk değerlendirme “güvenlik önlemleri” ve güvenlik eğitimi alt faktörlerinden kaynaklanmaktadır.

Katılımcıların güvenlik iklimine ilişkin değerlendirmeleri kaza veya ramak kala olay yaşayıp yaşamama durumlarına göre anlamlı farklılık göstermektedir. Yapılan literatür taramasında Dursun (2017) ile Smith ve Wardsworth (2009) da kaza veya ramak kala olay yaşayıp yaşamama durumu ile güvenlik iklimi değişkenleri arasında benzer şekilde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Katılımcıların güvenlik iklimine ilişkin değerlendirmeleri kaza veya ramak kala olay yaşayıp yaşamama durumlarına göre anlamlı farklılık göstermesi bu değişkenin güvenlik iklimi için belirleyici bir unsur olduğunu göstermektedir. Güvenlik ikliminin alt boyutlarının tamamına ilişkin değerlendirmeleri kaza veya ramak kala olayı yaşayıp yaşamadıklarına göre farklılık göstermektedir. Katılımcıların güvenlik iklimine ilişkin değerlendirmeleri kaza veya ramak kala olay yaşayıp yaşamama değişkenine göre farklılık göstermesi bilinç yetkinlik, güvenlik iletişimi, örgütsel çevre, yönetim desteği, risk değerlendirme, güvenlik önlemleri ve güvenlik eğitimi alt faktörlerinden kaynaklanmaktadır. Yani katılımcıların güvenlik iklimine ilişkin değerlendirmeleri kaza ramak kala değişkenine göre farklılık göstermektedir sonucu, Bilinç Yetkinlik, Güvenlik İletişimi, Örgütsel Çevre, Yönetim Desteği, Risk Değerlendirme, Güvenlik Önlemleri ve Güvenlik Eğitimi alt faktörlerinden kaynaklanmaktadır.

Her şeyden önce, çalışanların iş yeri ortamlarında var olan veya olabilecek sorunların farkında olması gerekir. Çünkü kayıp, yaralanma veya iş kazası esas olarak çalışanın kendisine zarar verir. Güvenli bir iş yerinde çalışmak, herhangi bir olumsuz durumun meydana gelmeyeceğinden emin olmak çalışanların kendilerini güvende hissetmelerini ve bunun sonucu olarak da üretim ve verimin artmasında büyük rol oynayacaktır. Bu nedenle çalışan bireylerin güvenli çalışma ortamları oluşturmak için gerçekleştirilen iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına ve politikalarına uyumu çalışanların psikolojik ve zihinsel olarak kendilerini sağlıklı hissetmeleri bakımından etkin bir yol olacaktır. İşverenlerin bu güvenli çalışma ortamlarını oluşturması hem çalışanlar hem de kurumun verimliliği açısından önemlidir. Bu sebeple güvenli çalışma ortamları oluşturmak adına eğitim faaliyetlerinin düzenlenerek çalışanların bilinç ve yetkinliğinin artırılması, çalışanlar arasında gerekli güvenlik iletişiminin sağlanması, güvenlik önlemleri ile alakalı farkındalığın artırılması ve yapılan bütün bu çalışmalarda yönetim desteğinin sağlanarak güvenli bir organizasyon oluşturulması büyük önem arz etmektedir.

Bu öneriler doğrultusunda belirlenen bütün faaliyetlerin gerçekleştirilmesi sonucunda imalat sektöründeki çalışma ortamlarında ve çalışanlar arasında pozitif bir güvenlik iklimi algısı

oluşmasında büyük katkı sağlayacaktır. Meydana gelebilecek iş kazası ve meslek hastalığı gibi istenmeyen durumlar azalacak böylece çalışanın ve iş yerinin verimliliğinin artmasında büyük rol oynayacaktır. Sonuç olarak iş kazası ve meslek hastalığı gibi durumların azalması ile maliyetler düşecek bunun sonucunda da ülke olarak ekonomik büyümemizi teşvik edecektir.

KAYNAKÇA

- Akpınar, G. M. (2019). *İşçi ve işveren açısından iş güvenliği iklimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi: İnşaat sektörü örneği* (Doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2012). "Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı", Sakarya Yayıncılık, İstanbul.268
- Aydın, A., Tiryaki, S., Üçüncü, K., & Yıldırım, İ. (2015). "Orman Ürünleri Sanayinde İşyeri Güvenlik İklimi Algısı", Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 3 (3), 205-212.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). Research Methods in Education (5th ed.). London: Routledge Falmer.
- Dedobbeleer, N., & Beland, F. (1991). "A Safety Climate Measure For Construction Sites", Journal of Safety Research, 22: 97-103.
- Dengizler, İ.(2002). *Konfeksiyon Sektöründe İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği*(Yüksek lisans tezi), Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. İzmir
- Dursun, S. (2011). *Güvenlik kültürünün güvenlik performansı üzerine etkisine yönelik bir uygulama* (Doktora tezi). Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bursa.
- Er, M. (2016). *Güvenlik ikliminin iş tatmini ve örgütsel bağlılık üzerine etkisi, güvenlik performansının aracılık rolü: Kayseri mobilya imalat çalışanları üzerine bir araştırma* (Doktora tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Isparta
- George, D., & Mallery, M. (2010). SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson 114-115
- Griffin, M. A., & Neal, A. (2000). "Perceptions of Safety At Work: A Framework For Linking Safety Climate To Safety Performance, Knowledge and Motivation", Journal of Occupational Health Psychology, 5(3): 347-358.
- Kara, Y., & Yozgat, E. (2014). Güvenlik ikliminin bireysel, örgütsel ve ortam etmenlerinin büyük ölçekli makine, kimya ve maden işletmelerinde incelenmesi. Selçuk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Endüstri Mühendisliği Bölümü İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, İstanbul.
- Lin, S.H, Tang, W.J., Miao, J.Y, Zhi-Ming Wang, Z.M., & Wang, P.X. (2007). Safety climate measurement at workplace in China: A validity and reliability assessment. Safety Science 46, 1037–1046.
- Özdemir, L., Erdem, H., & Kalkın, G. (2016). Kamu Çalışanlarının Güvenlik İklimi Algılarının İş Tatmini ve İş Performansı Üzerine Etkisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Vizyoner Dergisi, 7(15), 59-69.
- Özkalay, E. (2019). *Çankırı'da tarımsal işletmelerde iş güvenlik iklimi ölçeğinin belirlenmesi*

- (Yüksek lisans tezi). Çankırı Karatekin Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Çankırı.
- Parlak, T., Barışık, T., & Yalçın, F. (2020). Gıda Ürünleri İmalatında Çalışan Personellerin İş Sağlığı Ve Güvenliği Hakkındaki Farkındalık Durumlarının Tespiti Üzerine Bir Araştırma. OHS Akademi İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 3(1), 13-27.
- SGK İstatistik Yıllıkları. (2019). iş kazası istatistiklerinin analizi. Erişim: http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari(Erişim tarihi: 21.02.2021)
- Smith, A.P., & Wadsworth, E.J.K. (2009). “Safety Culture, Advice and Performance”, http://www.behavioural-safety.com/articles/cardiff_safety_culture_report.pdf.
- Sonderstrup, A., Hans, H. K., Carlsen, K., Kines, P., Bjorner, J. B., & Roepstorff, C. (2011). “Exploring The Relationship Between Leadership Style and Safety Climate in A Large Scale Danish Cross-Sectional Study”, Safety Science Monitor, 1 (15), 1-9.
- Şimşek İlkın, N. (2017). *Güvenlik iklimi ve iş tatmini ilişkisinde birey-örgüt uyumunun aracı rolü: Tekstil sektöründe bir araştırma* (Doktora tezi). İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Malatya.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2013). B.G Tabachnick, L.S. Fidell Using Multivariate Statistics (sixth ed.)Pearson, Boston
- Vinodkumar, M. N., & Bhasi, M. (2008). “Safety Climate Factors and Its Relationship with Accidents and Personal Attributes in the Chemical Industry”, Safety Science, 47, 659-667.
- Wu, T. C., Liu, C. W., & Lu, M. C. (2007). “Safety Climate in University and College Laboratories: Impact of Organizational and Individual Factors”, Journal of Safety Research, 38, 91-102.
- Zohar, D. (1980). “Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications”, Journal of Applied Psychology, 1980/65 (1), ss. 96–102. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/15833810_Safety_Climate_in_Industrial_Organizations_Theoretical_and_Applied_Implications