

## İş Güvenliği Kültürünün İş Verimliliği Üzerine Etkisi: Pres Fabrikası Örneği

The Effect of Occupational Safety Culture on Work Efficiency: The Example of A Press Factory

Gülendam EROĞLU<sup>1</sup>, Ebru Emine ŞÜKÜROĞLU<sup>2</sup>, Mustafa GÜNAYDIN<sup>3</sup>, Süleyman ŞÜKÜROĞLU<sup>4</sup>

### ÖZ

Bu çalışmada, Bursa ilinde bulunan bir pres fabrikasındaki çalışanların iş güvenliği kültürünün iş verimliliği üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada veri toplama yöntemi olarak anketler hazırlanmış ve çalışanlara uygulanmıştır. Anket formu demografik bilgiler, iş güvenliği kültürü ve iş verimliliği sorularından oluşmaktadır. Anket 70 kişiye uygulanmış ve tamamı değerlendirmeye alınmıştır. Açıklayıcı Faktör Analizi kullanılarak ölçeklerin faktörleşme boyutlarına Temel Bileşenler Analizi uygulanmıştır. İş güvenliği kültürü ile iş verimliliği arasındaki ilişkinin korelasyon analizi sonucuna göre 0,05 düzeyinde anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $r=0,292$ ,  $p<0,05$ ). İş güvenliği kültürü ile iş verimliliği birinci alt boyutu arasındaki ilişkinin ise 0,01 düzeyinde ve pozitif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir ( $r=0,421$ ,  $p<0,01$ ). Bunun yanında, iş güvenliği kültürü ile iş verimliliği ikinci ( $r=-0,021$ ,  $p>0,05$ ) ve üçüncü ( $r=-0,164$ ,  $p>0,05$ ) alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgularda, iş güvenliği kültürü ile iş verimliliği arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Araştırmamızda iş güvenliği kültürünün sağlanması, iş verimliliğinin artmasına katkı sağlamıştır. Sonuç olarak etkili bir güvenlik kültürünün oluşması çalışanların iş verimliliğinin daha yüksek olmasına neden olacağı kanaatine varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Güvenlik kültürü, İş güvenliği, İş sağlığı, İş verimliliği, Pres fabrikası

### ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the effect of occupational safety culture on work efficiency of employees in a press factory in Bursa. In the study, questionnaires were prepared as a data collection method and applied to the employees. The questionnaire consists of demographic information, occupational safety culture and work efficiency questions. The questionnaire was applied to 70 people and all of them were evaluated. Principal Components Analysis was applied to the factorization dimensions of the scales by using Exploratory Factor Analysis. According to the correlation analysis of the relationship between work safety culture and work productivity, it was determined that there was a significant and positive relationship at the 0.05 level ( $r=0.292$ ,  $p<0.05$ ). It was determined that the relationship between occupational safety culture and the first sub-dimension of work efficiency was at the level of 0.01 and positively related ( $r=0.421$ ,  $p<0.01$ ). In addition, it was determined that there was no significant relationship between occupational safety culture and the second ( $r=-0.021$ ,  $p>0.05$ ) and third ( $r=-0.164$ ,  $p>0.05$ ) sub-dimensions of work efficiency. In the findings, it was seen that there is a positive and significant relationship between occupational safety culture and work efficiency. Providing occupational safety culture in our research contributed to the increase of work efficiency. As a result, the formation of an effective safety culture will lead to higher work efficiency of employees.

**Keywords:** Safety culture, Occupational safety, Occupational health, Work efficiency, Press factory

\*Bu çalışma I. yazarın yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

\* Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan yazılı izin (07/04/2020 tarih ve 2020/04 Sayılı) ve ilgili pres fabrikası ve çalışanlarından izinler alınmıştır.

<sup>1</sup> Bilim Uzmanı Gülendam EROĞLU, İş Sağlığı ve Güvenliği, Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, gulendameroğlu@outlook.com, ORCID: 0000-0002-4974-927X

<sup>2</sup>Doç. Dr., Ebru Emine ŞÜKÜROĞLU, Makine Mühendisliği, Gümüşhane Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, eesukuroglu@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8638-5471

<sup>3</sup> Öğr. Gör., Mustafa GÜNAYDIN, İş Sağlığı ve Güvenliği, Karadeniz Teknik Üniversitesi Araklı Ali Cevat Özyurt Meslek Yüksekokulu, mustafagunaydin@ktu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7753-8541

<sup>4</sup> Öğr. Gör., Süleyman ŞÜKÜROĞLU, Makine Mühendisliği, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, ssukuroglu@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4291-6378

**İletişim / Corresponding Author:** Süleyman ŞÜKÜROĞLU  
**e-posta/e-mail:** ssukuroglu@gumushane.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 27.06.2022  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 24.09.2022

## GİRİŞ

Küreselleşen ve gelişen dünya ekonomilerinde öne çıkan durumlar yalnızca ekonomik boyutları ile değil aynı zamanda farklı alanlarda da yeniliklerin ve gelişmelerin önünü açmaktadır. Bugün sadece Türkiye çerçevesinde değil dünya üzerinde gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin hemen hemen hepsi İş Güvenliği konusunda hassasiyet göstermektedir.

Rekabet şartlarının ağırlaştığı ve teknolojik gelişmelerinde rekabete paralel olarak ilerlediği küresel platformda şirketlerin iktisatta belirtildiği üzere kıt kaynaklara sahip olabilme istekleri ve mevcut kaynaklar ile maksimum seviyede verim elde etme istekleri çalışanların iş yükünü ağırlaştırmıştır. Değişen şartlar ve uyulması istenen iş yükleri çalışanların iş alanında güvenlik tehlikeleri ile karşı karşıya kalmalarına yol açmıştır. Buna bağlı olarak da çalışanların tehlikeli durumları düşünceleri işletmeler için önem arz eden başta verimlilik olmak üzere kalite ve süreklilik faktörlerinde olumsuz durumlar oluşturmaktadır.

Belirtilen hususlar çerçevesinde günümüzde sanayi alanında etkin rolü olan Pres Fabrikalarında sıcak ve soğuk işlemler olarak tabir edilen ve tehlike seviyesi yüksek üretim süreçleri gerçekleşmektedir. Bu tarz fabrikalarda güvenliği tehlikeye düşürücü hususlar diğer alanlara nazaran biraz daha fazladır. Bu açıdan Pres Fabrikalarında risk düzeyinin yüksek olması İş Güvenliği uygulamalarının artırılması ve bu uygulamaların kültür haline gelmesi zorunluluk arz eden bir konudur. Kültür seviyesinin artırılması fabrika için gerekli olan çalışanların verimliliğini de pozitif yönde arttıracaktır.

Günümüzde artan ağır çalışma koşulları ve işverenlerin daha çok verimlilik elde etme istekleri iş kazalarını, ölümlerini ve yaralanmalarını da beraberinde getirmiştir. Böylelikle günümüzde üzerinde hassasiyet ile durulan iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramı ortaya çıkmıştır.<sup>1</sup>

İş sağlığı, tüm mesleklerde çalışanların sosyal refahlarını, fiziksel ve zihinsel sağlıklarını korumak, çalışma alanlarındaki ciddi risklere karşı proaktif önlemler almak, sağlıklı bir şekilde yaşamalarını sağlamak, işe uygunluklarını gözetmek ve işyeri ortamının düzenlenmesini sağlamak şeklinde ifade edilmiştir<sup>2</sup>. İş güvenliği ise çalışanların iş yürütülen alanlarda var olan tehlikelerin bertaraf edilmesi veya ikamesi için oluşturulan teknik kurallar olarak ifade edilebilir<sup>3</sup>. Diğer başka bir ifadeyle iş güvenliği çok disiplinli bir alan olması WHO (Dünya Sağlık Örgütü) ve İLO (Uluslararası Çalışma Örgütü) çalışanların ruhsal, sosyal ve bedensel iyilik hallerinin sağlanması ve bunu sürekli hale getirerek gerekli tüm teknik çalışmaların yapılmasını olarak tanımlanmaktadır<sup>4</sup>. Verilen açıklamalar doğrultusunda İSG çalışma alanlarının güvenliğinin sağlanması, çalışanların korunması ve üretim sürecinin güvenliğinin sağlanmasıyla mevcut durumun analizi yapılarak oluşabilecek olasılıkların ortadan kaldırılması olarak özetleyebiliriz.<sup>2</sup>

Bugün günümüzde yaşanan gelişmeler ve artan insan hayatının önemi güvenlik ve kültür sözcüklerini bir araya getirerek “Güvenlik Kültürü” ya da “Güvenlik İklimi” kavramını ortaya çıkarmıştır. Gerek anlamsal gerekse de uygulama açısından hem güvenlik hem de kültür kavramlarının ötesinde olan güvenlik kültürü, bugün iş yaşamında sıklıkla üzerinde durulan bir konu durumundadır. Küresel ölçekte yaşanan iş yaşamı gelişmeleri ortaya çıkan kazaların da yaşamın önemli bir parçası haline getirmiştir. Bu durum çalışma yaşamında insan kayıplarını arttırmış ve başta uluslararası örgütler olmak üzere çalışma hayatının en küçük biriminden en büyük birimine kadar bir önlem mekanizması geliştirilmesini ve geliştirilen mekanizmanın ise kurum kültürüne yerleştirilmesi gerekliliğini zorunlu kılmıştır.<sup>5</sup>

Güvenlik kültürü kavramını genel hatlarıyla çizecek olursak İş Sağlığı ve Güvenliği açısından bir işletmede, fabrikada

ya da kurumda güvenlik ve sağlık yeterliliğinin çalışanların inanç, tutum ve değerli ile bağdaştırılarak ortak bir davranış örüntüleri şeklinde izah etmek yerinde olacaktır. Diğer bir ifadeyle organizasyonda meydana gelebilecek problemlerin riskler, kazalar ve tehlikeler doğal paydaşlar tarafından önleyici tutumların benimsenmesidir.<sup>6</sup>

Bir organizasyonda ya da konumuz ile doğrudan ilişkili olabilecek bir fabrikayı düşündüğümüzde güvenlik kültürünün sağlanmasına yönelik kural ve uygulamaların başarılabilmesindeki temel prensip hiç kuşkusuz işletmede yer alan en küçük birimden en üst yöneticiye kadar tüm birey ve grupların risklere ve kazalara karşı bilinç düzeylerinin seviyesidir. Farkındalık işletmede yer alan tüm gruplar tarafından aynı hassasiyet ile uygulanırsa süreklilik arz eden bir güvenlik kültürünün oluşması kaçınılmazdır. Bu anlayışın belirtilen farkındalık ile kalıcılığının sağlanması da bir müddet sonra uyarı mekanizması olmadan çalışanların ve işletmenin oluşabilecek risklerden ve kazalardan maksimum seviyeden korunmasını sağlayacaktır. Böylelikle teorik olarak güvenlik kültürünün farkındalık, bilinç ve süreklilik ile doğrudan temelli olduğunu söylemek doğru olacaktır.<sup>7</sup>

Çalışma alanlarındaki İSG sorunlarının olması verimliliği, üretimi ve çalışmanı son derece etkileyebilmektedir. Dolayısıyla verimliliğin düşmüş olduğu bir çalışma alanında iş kazalarının olması kaçınılmaz olabilir. Bu bağlamda verimlilik, yapılacak olan bir işi hızlı, kolay ve düşük maliyetle yapmayı, üretimi artırmayı beraberinde de çalışanın güvenli, sağlıklı ve daha iyi koşulları sağlamak olarak tanımlayabiliriz.<sup>8</sup>

Bugün günümüzde birçok işletmenin özellikle de fabrikaların göz ardı ettiği verimlilik durumu temelde en önemli unsurlardan biridir. Güvensiz ve sağlıksız koşullarda çalışan bireyin önce can sağlığını düşünmesi odaklanma noktasını iş sürecinin dışına çıkartmaktadır. Hal böyle olunca verimlilik düşük olmakta ilerleyen süreçte işletme tarafından eleştirilmektedir. Oysaki güvenlik kültürünün yüksek olduğu işletmelerde böyle bir sorun ile karşılaşılmamakta hatta yüksek verimlilik elde edilmektedir.<sup>9</sup>

Yukarıda vermiş olduğumuz bilgiler neticesinde pres makineleri ile yapılan çalışmalar tehlike sınıfları tebliğine göre çok tehlikeli sınıf içerisinde yer almaktadır. Kesme, kıvrırma, delme, damgalama katlama, dövme vb. uygulamalar alınması gereken önlemlerin ne derece önemli olduğunu göstermektedir. Alınacak önlemlere örnek olarak çift el kumanda kullanımı, acil stop butonu, ışık/ışın bariyeri, alan tarama sensörü, ayak pedal koruyucusu gibi birçok önlem sıralayabiliriz.<sup>10</sup> Önlemlerin alınmaması etkin kullanılmaması iş kazaların ortaya çıkmasına neden olacaktır. Çalışanlar üzerinde ise olumsuz durumların oluşmasına ve verimliliğin düşmesine yapılacak olan işe karşı tedirgin durumların meydana gelmesini doğuracaktır. Bu durumların olmaması için işyerlerinde güvenlik kültürünün etkin olarak yürütülmesi bunu sonucunda ise çalışanların verimliliklerinin artması sağlanmalıdır.

Çalışmamızda Bursa ilinde belirlenen bir pres fabrikasına yönelik İş Güvenliği uygulamaları incelenerek uygulamalar sonucu iş güvenliği kültürünün verimlilik üzerindeki etkileri incelenmiştir.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmada evren olarak Türkiye’de bulunan pres fabrikalarında çalışanlar olarak belirlenmiştir. Örneklem ise Bursa ili Orhangazi ilçesinde bulunan bir pres fabrikasında çalışan ve rastlantısal yöntemi ile seçilen 70 kişiden oluşmaktadır.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmamız Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu’ndan 07.04.2020 tarih ve 2020/04 sayılı yazılı izin alınmıştır. Ayrıca araştırmanın yapılacağı firmadan ve

katılımcılardan yazılı ve sözlü onamları alınmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmamızda demografik özelliklerle alakalı 6 adet soru, iş verimliliği ile ilgili 15 adet soru ve İSG kültürü ile ilgili 19 adet soru hazırlanarak 3'lü Likert ölçeğinden oluşan 34 soru yer almaktadır. Anketlerde yer alan verimlilik ve İSG kültürüyle ilgili sorular daha önce yapılan araştırmalardaki anket sorularının incelenmesiyle ve bu çalışmadaki anket sorularına uyarlanmasıyla hazırlanmıştır<sup>11-20</sup>. Katılımcılara uygulanan anket formundan elde edilen veriler görüşme, gözlem, anket yöntemleri kullanılarak belirlenmiştir.

### Araştırmanın Yöntemi

Verilerin normal dağılıma uygunluğu 'Shaphiro Wilk Testi' ile test edilmiş, geçerlik ve güvenilirliğin test edilmesi amacı ile Cronbach's alfa katsayıları "iş güvenliği

kültürü anketi için toplam 0,603" ve "iş verimliliği anket toplam 0,615" olarak hesaplanmıştır. Kullanılan ölçeklere 'Açımlayıcı Faktör Analizi' yapılmıştır. Kullanılan ölçeğin faktörleşme boyutu 'Temel Bileşenler Analizi' ile analiz edilmiştir. Ölçeklere ait faktör analizlerini değerlendirilmesinde ilk aşama olan 'KMO (Kaiser Meyer Olkin) Örneklem Uygunluğu' değerleri ile verilerin homojen bir dağılım gösterip göstermediği; 'Barletts Testi' ile de faktör analizine dayandırılmıştır. Ayrıca iki bağımsız grupta karşılaştırmalar 'Mann Whitney U Testi' ile ikiden fazla grupta ölçek puanları 'Kruskal Wallis ve Post Hoc Testi' olarak 'Dunn Testi' ile yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistik olarak sayısal değişkenler için ortalama  $\pm$  standart sapma, kategorik değişkenler için ise sayı ve % değerleri verilmiştir. İstatistiksel analizler için SPSS Windows version 23,0 paket programı kullanılmış ve  $p < 0,05$  anlamlı olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Dünyada gelişmekte olan teknoloji ile günlük hayatta kullandığımız birçok materyalin, kullanılan donanım ve eşyaların üretimi pres makinaları ile gerçekleşmektedir. Ülkemizde ise endüstrinin birçok alanında belirtilen bu temel ürünleri karşılayabilmek amacıyla pres fabrikalarına olan ihtiyaç ve ilgi de artmıştır. İstihdamın ileri seviyede olduğu pres fabrikalarında beklenen verim yüksek düzeyde istenildiğinden, üretimde çalışacak personellerin seçiminde İSG kültür seviyesinin iyi seviyede olması dikkate alınmıştır.

Çalışmamızda ilk olarak çalışanların demografik özellikleri İSG kültürü hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları ve sonrasında iş verimliliği üzerine etkisi incelenmiştir.

### Demografik Özellikler

Ankete katılan çalışanların demografik özelliklerinin dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	N	%
Cinsiyet	<i>Erkek</i>	55 78,6
	<i>Kadın</i>	15 21,4
Yaş	<i>18-30</i>	23 32,9
	<i>31-41</i>	28 40,0
	<i>42 ve üstü</i>	19 27,1
Medeni hal	<i>Evli</i>	47 67,1
	<i>Bekar</i>	23 32,9
	<i>İlkokul</i>	10 14,3
Eğitim durumu	<i>Ortaokul</i>	13 18,6
	<i>Lise</i>	31 44,3
	<i>Lisans</i>	5 7,1
	<i>Önlisans</i>	11 15,7
Mesleki kıdem	<i>1 ≤ ≤5 yıl</i>	28 40,0
	<i>6 ≤ ≤10 yıl</i>	18 25,7
	<i>11 ≤ ≤15 yıl</i>	14 20,0
	<i>16 ≤ yıl ve üstü</i>	10 14,3

Ankete katılan çalışanların demografik özelliklerine ait veriler incelendiğinde örneklem grubunun cinsiyet düzeylerine göre

dağılımında %78,6 (N=55) erkek ve %21,4 kadın (N=15), yaş düzeylerine göre dağılımında 18-30 yaş arası %32,9 (N=23), 31-41 yaş arası %40 (N=28) ve 42 yaş ve üstü %27,1 (N=19), madeni durum değişkenine göre %67,1 (N=47) evli ve %32,9 (N=23) bekar, eğitim düzeylerine göre %14,3 (N=10) ilkokul, %18,6 (N=13) ortaokul, %44,3 (N=31) lise, %15,7 (N=11) önlisans ve %7,1 (N=5) lisans, mesleki kıdem olarak değerlendirdiğimizde ise %40 (N=28) oranında 1-5 yıl, %25,7 (N=18) 6-10 yıl, %20,0 (N=14) 11-15 yıl ve %14,3 (N=10) 16 yıl ve üstü olarak tespit edilmiştir.

### **Katılımcıların İSG Kültür Anket Sorularına İlişkin Görüşlerin Değerlendirilmesi**

Katılımcıların İSG kültür anket soruları hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik sorulara verilen cevaplar, maddeler halinde değerlendirmeye tabi tutulmuşlardır. Maddelere verilen cevaplarda Ortalama değeri (1-1,5) **Katılmıyor**, (1,5- 2) **Kararsız**, (2- 3) **Katılıyor** olarak değerlendirilmiştir. Ankete katılan çalışanların;

**Madde 1** olan “İş yerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmelidir” sorusuna (2,39±0,87) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür. **Madde 2** olan “İşe girişlerde yapılan detaylı sağlık muayenesinin gerekli olduğunu düşünüyorum” sorusuna (2,31±0,91) katılıyor olarak cevap verdikleri bulunmuştur. **Madde 3** olan “İş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki hak ve yükümlülüklerimi biliyorum” sorusuna (2,69±0,63) katılıyor olarak cevap verdikleri tespit edilmiştir. **Madde 4** olan “Tüm çalışanlar risk değerlendirmesi (RD) ve diğer İSG önlemleri ile ilgili bilgilendirilmelidir” sorusuna (2,83±0,51) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür. **Madde 5** olan “İş yerinde ilk yardım ve acil durum planları bulunmalıdır” sorusuna (2,89±0,40) katılıyor olarak cevap verdikleri tespit edilmiştir. **Madde 6** olan “Eğitim için ayrılan zaman yeterlidir” sorusuna (2,44±0,67) katılıyor olarak cevap verdikleri bulunmuştur. **Madde 7** olan “İş sağlığı ve güvenliği eğitim faaliyetlerine gelişme ve yönelimleri anlamama yardımcı olacağına inandığım için

katılıyorum” sorusuna (2,89±0,36) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür. **Madde 8** olan “Verilen eğitimler çalışma hayatında da uygulanabilir” sorusuna (2,96±0,20) katılıyor olarak cevap verdikleri bulunmuştur. **Madde 9** olan “Eğitimler görevimin içerdiği risk ve tehditler hakkında farkındalığımı artırır” sorusuna (2,99±0,12) katılıyor olarak cevap verdikleri tespit edilmiştir. **Madde 10** olan “Bu eğitimleri diğer çalışma arkadaşlarıma da öneririm” sorusuna (2,99±0,12) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür. **Madde 11** olan “Diğer çalışma arkadaşlarımla güvenlik kurallarına uyması benim için önemlidir” sorusuna (2,76±0,60) katılıyor olarak cevap verdikleri tespit edilmiştir. **Madde 12** olan “İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır” sorusuna (1,26±0,65) katılmıyor olarak cevap verdikleri bulunmuştur. **Madde 13** olan “İş yerinde ramak kala ve iş kazaları meydana gelirse yönetime bilgi verilmelidir” sorusuna (2,93±0,35) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür. **Madde 14** olan “İş kazalarının önlenmesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri önemli bir etkidir” sorusuna (2,96±0,27) katılıyor olarak cevap verdikleri bulunmuştur. **Madde 15** olan “İşin yapıldığı sahada kazaya sebep olabilecek bir durum fark edildiğinde güvenli çalışma ortamı oluşturuluncaya kadar çalışmaya ara verilmelidir” sorusuna (2,90±0,42) katılıyor olarak cevap verdikleri tespit edilmiştir. **Madde 16** olan “Yapılacak olan işin kazasız ve doğru yapılabilmesi için gerekli tüm koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır” sorusuna (2,97±0,24) katılıyor olarak cevap verdikleri bulunmuştur. **Madde 17** olan “Kullanılan ekipmanlarda hasar varsa yenisi ile değiştirilmelidir” sorusuna (2,97±0,24) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür. **Madde 18** olan “İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarında ve iyileştirmelerinde görev almak isterim” sorusuna (2,60±0,67) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür. **Madde 19** olan “Son yıllarda iş güvenliği bilincinin/kültürünün arttığına inanıyorum” sorusuna (2,59±0,69) katılıyor olarak cevap verdikleri tespit edilmiştir.

## İSG Kültürüne Ait Sorular İçin Faktör Analizinin Değerlendirilmesi

Faktör analizlerinin belirlenmesinde, uygulanan anketlerin değerlendirilebilmesi için aşağıdaki parametreler kullanılmış ve parametrelere ait sonuçlar verilmiştir.

- ✓ KMO: 0,785
- ✓ Ki-Kare ve Bartlett's Test: 1291,61
- ✓ Sd: 117, P<0,001
- ✓ Toplam Varyans: 53,53

KMO analizi sonucuna göre (0,785) verilerin eşit dağılımı faktör analizine uygundur. Benzer bir şekilde Bartlett testine göre; faktörler arasındaki korelasyon analizlerinin yapılması uygun olduğu ( $p<0,05$ ) saptanmıştır.

“**Madde 2** İşe girişlerde yapılan detaylı sağlık muayenesinin gerekli olduğunu düşünüyorum,” “**Madde 11** Diğer çalışma arkadaşlarımla güvenlik kurallarına uyması benim için önemlidir,” soruları yeterli faktör yüküne sahip olan sorular olmadıkları için analizden çıkarılmıştır. İSG kültür faktörlerine göre madde sayılarına bakıldığında çalışan güvenliği için madde 13-14-15-16-17, mevzuat için madde 3-6-12-19, eğitim ve uygulanabilirlik için madde 4-7-8-10-18 ve iş güvenliği bilinci için ise madde 1-5-9’dur.

Faktör analizlerine göre tablolardan “Toplam Varyans İstatistikleri” ve “Ortak Varyans İstatistikleri” tabloları incelenmesi sonucunda analiz edilen K=19 maddenin değeri 1’den büyük 4 faktör içerisinde toplanmıştır. Bu 4 faktörün varyansı %53,53’tür. Buna göre oluşan alt ölçeklerin Cronbach alfa faktörlere ait iç tutarlılık değerleri verilmiştir. Analiz sonucunda alt faktörlere ait Cronbach alfa değerleri çalışan güvenliği 0,817, mevzuat 0,651, eğitim ve uygulanabilirlik 0,589 ve iş güvenliği bilinci 0,501 olarak gözlemlendi. Söz konusu değerler yüksek düzey olarak kabul edilebilir düzeydedir. Toplam 17 boyutta birleşen İSG anketi Cronbach alfa güvenilirlik analizi sonucu 0,603 olarak gözlemlenmiştir. Cronbach's Alpha değeri faktör altındaki soruların toplam güvenilirlik düzeylerini göstermektedir. Cronbach's Alpha değeri

0,60 ve üstü olduğunda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilir. İş güvenliği bilinci ve eğitim ve uygulanabilirlik ölçek soruları haricinde diğer ölçek cevaplarının iç tutarlılık değerleri kabul edilebilir sınırlarda gözlemlenmiştir.

## Ankete Katılan Çalışanların İş Verimliliği Anket Sorularına İlişkin Görüşlerin Değerlendirilmesi

Katılımcıların iş verimliliği sorularına verilen cevaplar, maddeler halinde analiz edilmiştir. Maddelere verilen cevaplarda Ortalama değeri (1-1,5) **Katılmıyor**, (1,5-2) **Kararsız**, (2-3) **Katılıyor** olarak değerlendirilmiştir. Ankete katılan çalışanların;

**Madde 1** olan “Verilen eğitim yapılacak olan işe uygun olmalıdır” sorusuna (2,73±0,66) katılıyor olarak cevap verdikleri bulunmuştur. **Madde 2** olan “Yeteneklerime uygun pozisyonda çalıştığımı düşünüyorum” sorusuna (2,84±0,72) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür. **Madde 3** olan “İş yerindeki ortamın fiziksel koşullarından (havalandırma, aydınlatma, temizlik vb.) memnunuz” sorusuna (2,53±0,72) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür. **Madde 4** olan “Çalışma ve dinlenme saatlerinin işime odaklanmamda yeterli olduğunu düşünüyorum” sorusuna (2,40±0,79) katılıyor olarak cevap verdikleri tespit edilmiştir. **Madde 5** olan “Çalışanlar fikirlerini amirlerine rahatlıkla söyleyebilmelidir” sorusuna (2,87±0,41) katılıyor olarak cevap verdikleri bulunmuştur. **Madde 6** olan “Amirlerimizin bize davranışlarını adil buluyorum” sorusuna (2,49±0,76) katılıyor olarak cevap verdikleri tespit edilmiştir. **Madde 7** olan “İş yerinde çalışanlardan yönetime kadar iyi bir iletişim akışı mevcuttur” sorusuna (2,46±0,79) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür. **Madde 8** olan “İş yerinde uygun etiketleme, işaretleme ve uyarı levhalarının bulunması işimi doğru bir şekilde yapmama yardımcı olur” sorusuna (2,94±0,29) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür. **Madde 9** olan “Verilen tüm koruyucu ekipmanları kullanmam işimi doğru bir şekilde yapmama yardımcı olur” sorusuna (2,97±0,24) katılıyor

olarak cevap verdikleri bulunmuştur. **Madde 10** olan “Yapılan işlerde başarılı olduğunda çalışanlar, yönetici tarafından yazılı veya sözlü olarak takdir edilmelidir” sorusuna (2,91±0,37) katılıyor olarak cevap verdikleri tespit edilmiştir. **Madde 11** olan “İş yerinde verilen tüm eğitimler işimdeki verimliliği arttırmaktadır” sorusuna (2,86±0,46) katılıyor olarak cevap verdikleri bulunmuştur. **Madde 12** olan “Eğitim programlarının sürekliliği iş verimliliğini arttırmaktadır” sorusuna (2,81±0,49) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür. **Madde 13** olan “Verilen eğitimler, karşılaşılabileceğimiz problemleri daha rahat bir şekilde çözmemizi sağlamaktadır” sorusuna (2,94±0,29) katılıyor olarak cevap verdikleri tespit edilmiştir. **Madde 14** olan “İş yerinde, kişisel sıkıntılarım ile ilgilenilecek bir uzman bulunması gerektiğini düşünüyorum” sorusuna (2,53±0,74) katılıyor olarak cevap verdikleri bulunmuştur. **Madde 15** olan “İş yerindeki teknolojik yeniliklerden faydalanmanın verimliliği artırır” sorusuna (2,79±0,61) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

İSG kültürüne ait soruların faktörleşme düzeyini tespit edilmesi amacıyla hazırlanan anket sorularından elde edilen bulgular ışığında faktör analizi kullanılmış ve ölçeğin yapı geçerliliği incelenmiştir.

Faktör analizlerinin belirlenmesinde, iş yeri verimliliği anketine uygulanan parametreler ve sonuçları aşağıda verilmiştir.

- ✓ KMO: 0,713
- ✓ Ki-Kare ve Bartlett's Test: 374,19
- ✓ Sd.: 105, P<0,001
- ✓ Toplam Varyans: 47,54

KMO analizi sonucuna göre (0,713) verilerin eşitliği faktör analizine uygundur. Benzer bir şekilde Bartlett testi yapılmış korelasyon düzeyi analizinin yapılması uygun (p<0,05) bulunmuştur.

Faktör analizi sonuçlarına göre tablolardan “Toplam Varyans İstatistikler” ve “Ortak Varyans İstatistikler” tabloları incelenmiş ve değerlendirmeye alınan K=14

maddesinin değeri 1’den büyük olduğu ve faktör gruplarından 3 alt boyutunun olduğu görülmüştür.

“**Madde 14** İş yerinde, kişisel sıkıntılarım ile ilgilenilecek bir uzman bulunması gerektiğini düşünüyorum”, Sorusu yeterli faktör yükü alamadığı için ölçekten çıkarılmıştır. İş verimliliği faktörlerine göre madde sayılarına bakıldığında ortam koşulları ve iletişim için madde 3-4-5-6-7-11, koruyucu ekipman ve işaretleme için madde 8-9-10-15 ve eğitimin uygunluğu için madde 1-2-12-13’tür.

Faktör analiz sonuçlarına göre “Toplam Varyans İstatistikler” ve “Ortak Varyans İstatistikler” verileri incelenmiştir. Değerlendirmeye alınan K=14 maddesinin değeri 1’den büyük olduğu 3 faktör altında toplanmıştır. Bu üç faktörün ölçeğe ilişkin bulunan varyansı %47,54 dır.

Analiz sonucunda alt faktörlere ait Cronbach alfa değerleri ortam koşulları ve iletişim 0,560, koruyucu ekipman ve işaretleme 0,694 ve eğitimin uygunluğu 0,494 olarak gözlemlendi. Sonuçlar yüksek oranda kabul edilebilir olarak görülmüştür. Toplam 14 maddenin boyutta birleşen İş verimliliği Anketi Cronbach alfa güvenilirlik analizi sonucu 0,615 olarak gözlemlenmiştir. Cronbach's Alpha değerinin 0,60 ve üstü olduğu durumlar ölçeğin güvenilir olduğunu gösterir. Ortam Koşulları ve iletişim ve eğitimin uygunluğu ölçek soruları haricinde diğer ölçek cevaplarının iç tutarlılık değerleri kabul edilebilir sınırlarda gözlemlenmiştir.

### **İSG Kültürü ile İş Verimliliği Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları**

İSG kültürü ve iş verimliliği arasındaki ilişki Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. İSG Kültürü ve İş Verimliliği Arasındaki İlişki

			İSG Toplam	İSGF1	İSGF2	İSGF3	İSGF4
Spearman's rho	İVA	r	0,292*	0,019	0,475 **	-0,074	-0,167
	Toplam	p	0,014	0,873	0,000	0,544	0,168
	İVAF1	r	0,421**	0,125	0,562 **	-0,014	0,036
		p	0,000	0,302	0,000	0,907	0,768
	İVAF2	r	-0,021	0,051	0,017	0,077	-0,075
		p	0,866	0,674	0,886	0,529	0,537
	İVAF3	r	-0,072	-0,164	-0,019	-0,134	-0,342**
		p	0,553	0,175	0,874	0,268	0,004

\*. Korelasyon 0,05 düzeyi anlamlıdır (2-kuyruklu) \*\*. Korelasyon 0,01 düzeyi anlamlıdır (2-kuyruklu)

Tablo 1'deki İSG kültürü ve iş verimliliği arasındaki korelasyon analizleri sonuçlarına göre 0,05 düzeyinde anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $r=0,292$ ,  $p<0,05$ ). İSG kültürü ile iş verimliliği birinci alt boyutu arasındaki ilişkinin ise 0,01 düzeyinde ve pozitif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir ( $r=0,421$ ,  $p<0,01$ ). Bunun yanında, İSG kültürü ile iş verimliliği ikinci ( $r=-0,021$ ,  $p>0,05$ ) ve üçüncü ( $r=-0,164$ ,  $p>0,05$ ) alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

İSG kültürünün birinci alt boyutu ile iş verimliliği ve alt boyutları arasındaki ilişkinin korelasyon analizi sonucunda anlamlı bir ilişki yoktur. İSG kültürünün ikinci alt boyutu ile iş verimliliği arasındaki ilişkinin korelasyon analizi sonucunda 0,05 düzeyinde anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur ( $r=0,475$ ,  $p<0,01$ ). İSG kültürünün ikinci alt boyutu ile iş verimliliği birinci alt boyutu arasındaki ilişkinin ise 0,01 düzeyinde ve pozitif yönde ilişkili vardır ( $r=0,562$ ,  $p<0,01$ ). Bunun yanında, İSG kültürünün ikinci alt boyutu ile iş verimliliği ikinci ( $r=0,017$ ,  $p>0,05$ ) ve üçüncü ( $r=-0,019$ ,  $p>0,05$ ) alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

İSG kültürünün üçüncü alt boyutu ile iş verimliliği ve alt boyutları arasındaki ilişkinin korelasyon analizi sonucunda anlamlı bir ilişki yoktur. İSG kültürünün dördüncü alt boyutu ile iş verimliliği ve alt boyutları arasındaki ilişkinin korelasyon analizi sonucunda sadece iş verimliliği üçüncü faktörü arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır ( $r=-0,342$ ,  $p<0,01$ ).

### Demografik Özelliklerin Ölçeklerde Değerlendirilmesi

Ankete katılan katılımcıların cinsiyet bakımından ölçeklerin puan ortalamalarının dağılımları Tablo 3'te, meslek kıdemi bakımından ölçeklerin puan ortalamalarının dağılımları Tablo 4'te verilmiştir.

İSG anket ve alt boyutlarının, işyeri verimlilik anketi ve alt boyutlarının katılımcıların cinsiyet ile ilişkisi incelenmiştir. Bu sonuçlara göre İSG anketi 4. Boyutu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=0,034$ ). Kadınlarda İSG anketi 4. Boyutu ( $8,73\pm 0,59$ ), erkeklerde gözlenen İSG anketi 4. Boyutu ( $8,13\pm 1,02$ ) değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek gözlenmiştir. Diğer anket sonuç değerleri ve alt boyutlarının değerlerinin kadın ve erkeklerde benzer olduğu gözlenmiştir.



**Tablo 3. Cinsiyet Bakımdan Ölçeklerin Puan Ortalamalarının Dağılımı**

Değişkenler	Erkek (n=55) ort±SS	Kadın (n=15) ort±SS	Z	P
İSG Toplam	50,87 ± 2,93	52,8 ± 2,96	-1,923	0,054
İSGF1	14,65 ± 1,43	15 ± 0	-1,327	0,185
İSGF2	8,75 ± 1,77	9,8 ± 1,97	-1,747	0,081
İSGF3	14,2 ± 1,28	14,47 ± 0,92	-0,787	0,432
İSGF4	8,13 ± 1,02	8,73 ± 0,59	-2,114	<b>0,034</b>
İVA Toplam	33,62 ± 3,07	34 ± 2,33	-0,378	0,706
İVAF1	13,78 ± 2,25	14,27 ± 2,31	-1,079	0,281
İVAF2	11,64 ± 1,21	11,73 ± 0,7	-0,094	0,925
İVAF3	8,2 ± 1,25	8 ± 0	-0,783	0,433

Z değeri Mann Whitney U testi. SS: Standart sapma. İSG: İş sağlığı ve güvenliği. İVA: İşyeri verimlilik anketi

İSG anket ve alt boyutlarının, işyeri verimlilik anketi ve alt boyutlarının katılımcıların medeni hal ile ilişki incelenmiştir. Anket sonuç değerleri ve alt boyutların değerlerinin evli ve bekârlarda benzer olduğu, katılımcıların eğitim düzeyleri ile ilişkisi incelendiğinde toplam anket sonuç değerleri ve alt boyutların aynı eğitim düzeyine sahip bireylerde benzer değerlerde sahip olduğu ve katılımcıların yaş grupları ile ilişkisine bakıldığında toplam anket sonuç değerleri ve alt boyutların değerlerinin farklı yaş gruplarında benzer olduğu görülmüştür.

İSG anket ve alt boyutlarının, İşyeri verimlilik anketi ve alt boyutlarının katılımcıların meslek kıdemi bakımından

ilişkisi incelenmiştir. Tablo 4'teki sonuçlara bakıldığında İSG anketi 4. Boyutu ile iş deneyim yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler gözlenmiştir (p=0,001). Yapılan Kruskal Wallis test sonrası analize göre 16 yıl ve üzerinde deneyime sahip bireylerin İSG anketi 4. Boyutu puanları 11-15 yıl bireylerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek değerlerde olduğu görülmüştür. İşyeri verimliliği anketi toplam değerleri ile iş deneyim yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler gözlenmiştir (p=0,033). Mesleki doygunluk düzeyine bakıldığında ise iş deneyimi arttıkça ölçek puanı azalmıştır. Toplam Anket sonuç değerleri ve alt boyutların diğer meslek kıdemi bakımından benzer değerlerde olduğu gözlenmiştir (p>0,05).

Tablo 4. Meslek Kıdemli Bakımdan Ölçeklerin Puan Ortalamalarının Dağılımı

		N	Ort.	SS.	Test	p	İkili karşılaştırma
İSG Toplam	1 ≤- ≤5 yıl	28,00	52,46	2,91	H=7,575	0,056	
	6 ≤- ≤10 yıl	18,00	50,06	2,92			
	11 ≤- ≤15 yıl	14,00	51,07	2,13			
	16 ≤ yıl ve üstü	10,00	50,50	3,72			
	Toplam	70,00	51,29	3,02			
İSGF1	1 ≤- ≤5 yıl	28,00	14,82	0,55	H=0,424	0,935	
	6 ≤- ≤10 yıl	18,00	14,89	0,47			
	11 ≤- ≤15 yıl	14,00	14,86	0,53			
	16 ≤ yıl ve üstü	10,00	14,00	3,16			
	Toplam	70,00	14,73	1,27			
İSGF2	1 ≤- ≤5 yıl	28,00	9,36	2,06	H=3,978	0,264	
	6 ≤- ≤10 yıl	18,00	8,22	1,93			
	11 ≤- ≤15 yıl	14,00	9,07	1,64			
	16 ≤ yıl ve üstü	10,00	9,10	0,99			
	Toplam	70,00	8,97	1,85			
İSGF3	1 ≤- ≤5 yıl	28,00	14,36	1,25	H=2,652	0,449	
	6 ≤- ≤10 yıl	18,00	13,83	1,58			
	11 ≤- ≤15 yıl	14,00	14,50	0,76			
	16 ≤ yıl ve üstü	10,00	14,40	0,70			
	Toplam	70,00	14,26	1,21			
İSGF4	1 ≤- ≤5 yıl	28,00	8,64	0,68	H=15,640	<b>0,001</b>	16 + >11-15
	6 ≤- ≤10 yıl	18,00	8,06	0,94			1-5>11-15
	11 ≤- ≤15 yıl	14,00	7,43	1,16			
	16 ≤ yıl ve üstü	10,00	8,70	0,67			
	Toplam	70,00	8,26	0,97			
İVA Toplam	1 ≤- ≤5 yıl	28,00	33,79	2,79	H=8,705	<b>0,033</b>	11-15 >16 +
	6 ≤- ≤10 yıl	18,00	32,83	3,17			
	11 ≤- ≤15 yıl	14,00	35,36	1,65			
	16 ≤ yıl ve üstü	10,00	32,70	3,47			
	Toplam	70,00	33,70	2,92			
İVAF1	1 ≤- ≤5 yıl	28,00	13,93	2,69	H=4,175	0,243	
	6 ≤- ≤10 yıl	18,00	13,22	2,41			
	11 ≤- ≤15 yıl	14,00	14,79	1,05			
	16 ≤ yıl ve üstü	10,00	13,70	1,57			
	Toplam	70,00	13,89	2,26			
İVAF2	1 ≤- ≤5 yıl	28,00	11,71	0,71	H=0,986	0,805	
	6 ≤- ≤10 yıl	18,00	11,78	0,55			
	11 ≤- ≤15 yıl	14,00	11,86	0,53			
	16 ≤ yıl ve üstü	10,00	11,00	2,54			
	Toplam	70,00	11,66	1,11			
İVAF3	1 ≤- ≤5 yıl	28,00	8,14	0,65	H=3,203	0,361	
	6 ≤- ≤10 yıl	18,00	7,83	1,62			
	11 ≤- ≤15 yıl	14,00	8,71	1,27			
	16 ≤ yıl ve üstü	10,00	8,00	0,47			
	Toplam	70,00	8,16	1,11			

H değeri Kruskal Wallis testi. SS: Standart Sapma. İSG: İş sağlığı ve güvenliği. İVA: İşyeri verimlilik anketi

Dünyada gelişmekte olan teknoloji ile günlük hayatta kullandığımız birçok

materyalin, kullanılan ekipman ve eşyaların üretimi pres makinaları ile

gerçekleşmektedir. Ülkemizde ise endüstrinin birçok alanında belirtilen bu temel ürünleri karşılayabilmek amacıyla pres fabrikalarına olan ihtiyaç ve ilgi de artmıştır. İstihdamın ileri seviyede olduğu pres fabrikalarında beklenen verim yüksek düzeyde istenildiğinden, üretimde çalışacak personellerin seçiminde İSG kültür seviyesinin iyi seviyede olması dikkate alınmıştır. İşletmelerin zor koşullara karşı, sahip olduğu olanakları etkin bir şekilde değerlendirmesi, çalışanlar üzerindeki yükü arttırmıştır. Bu durum, çalışanları iş güvenliği alanında tehlikeli durumlara sokmuştur. Buna karşın işletmelerde iş sağlığı ile ilgili kurallara uyulması durumunda işletme kaynaklarından daha etkin bir şekilde yararlanılacaktır. İşletmenin sahip olduğu kaynaklardan biri olarak çalışanların işyerlerinde belirtilen kurallara uyması onların verimlilik düzeylerinde artışı beraberinde getirmekle birlikte, bu durum işletmeyi alanında lider konumuna ulaştıracaktır.<sup>21</sup> Bu çalışma İSG kültürü ile iş verimliliği arasındaki ilişkinin ortaya konması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgularda, İSG kültürü ile iş verimliliği arasında pozitif ve anlamlıdır. Karamık ve Şeker'in (2015) yaptıkları çalışmada, işyerlerinde İSG uygulamalarının işletmelerde üretim verimliliğinin yanında çalışanların verimliliğini de arttırdığını ortaya koymuşlardır.<sup>21</sup> Sapmaz'ın (2013) yaptığı çalışmada, İSG uygulamalarının verimlilik üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu aktarılmıştır.<sup>22</sup>

Çalışmada elde edilen bulgularda, medeni durum ile İSG kültürü arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Bunun sonucunda, Uslu'nun (2014) Eskişehir ili metal sektörü çalışanları örnekleminde; Gündüz'ün (2016) Gebze OSB çalışanları ve Saraç'ın (2016) bir kamu kuruluşundaki çalışanlar üzerinde gerçekleştirdiği çalışma sonuçlarıyla benzerlik buna karşın Şantaş ve arkadaşlarının (2018) Burdur ilinde sağlık çalışanları üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada ise medeni duruma göre farklılık olduğu sonucuyla zıtlık göstermektedir.<sup>23,24,26</sup> Mutlu'nun (2020) çalışmasında ise

çalışanların medeni durumları ile İSG dair farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılıkta evlilerin farkındalıklarının bekarlarınkinden yüksek olduğu tespit edilmiştir.<sup>27</sup>

Çalışmada elde edilen bulguda, yaş ile İSG kültürü arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Çalışır'ın (2015) tersanede çalışan işçiler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada da benzer şekilde yaş ile İSG kültürüne yönelik görüşlerde farklılaşma tespit edilmemiştir.<sup>28</sup> Bayraktaroğlu ve arkadaşlarının (2018) çalışanların iş güvenliği ve iş kazası algılarını incelediği çalışmada ise iş sağlığı ve iş kazası durumlarının yaşa göre farklı olduğu ve bu farklılığın ise 25-29 yaş ile 40 yaş ve üzeri gruplarda olduğu tespit edilmiştir.<sup>29</sup> Gülduran ve arkadaşlarının (2013) kömür işletmelerinde çalışanların sağlık durumlarını ve sağlığın önemine ilişkin algılarını inceledikleri çalışmada, gençlerin yaşlılara kıyasla iş sağlığıyla ilgili görüşlerinin daha bilinçli olduğu tespit edilmiştir.<sup>30</sup>

İşyerlerinde güvenli çalışma şartlarının oluşturulması, sağlık ve güvenlik alanında alınan tedbirlerin eksiksiz bir şekilde yerine getirilmesine bağlıdır. Tedbirlerin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi, bu konuda bilince sahip olmayı gerektirir. Bu bilincin geliştirilmesi noktasında ise çalışanlara belirli ve düzenli aralıklarla eğitim verilmesi önem teşkil etmektedir.<sup>31</sup> Yapılan açıklamalardan yola çıkarak, çalışmada yapılan analiz sonucunda çalışmada eğitim düzeyi ile İSG kültürü arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Bu durum, katılımcıların büyük çoğunluğunun lise mezunu olmasından kaynaklanmaktadır. Mutlu'nun (2020) çalışmasında, katılımcıların eğitim düzeyleri ile iş sağlığı ve güvenliğine yönelik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür.<sup>27</sup>

Çalışmada elde edilen bulguda, mesleki kıdem ile iş verimliliği arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Bunun sonucunda, çalışanların mesleki kıdem bağlamında, verimlilik düzeylerinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Uslu (2014) ve Gündüz'ün (2016) yaptıkları çalışmada da benzer şekilde meslekteki çalışma süresi ile

iş güvenliği algısı arasında anlamlı bir farklılık yoktur.<sup>23,24</sup> Buna karşın, Kılıç (2014) ve Tozkoparan ve Taşoğlu (2011) yaptıkları çalışmada iş güvenliği algısı ile çalışma süresi arasında anlamlı bir ilişki vardır.<sup>32,33</sup>

Çalışmada elde edilen bulguda, cinsiyet ile İSG kültürü arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. Mutlu'nun (2020) çalışmasında ise cinsiyet bağlamında katılımcıların iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili farkındalık düzeylerinin birbirinden farklı olduğu ve bu düzeyinde kadınlarda daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.<sup>27</sup>

İşyerlerinde çalışma koşullarının iyileştirilmesi, çalışma yaşam kalitesinin artırılması ve iş gören verimliliğinin artırılması gibi durumlar işletmelerde başarıyı getiren önemli faktörlerdendir. Verimlilikte, uygun ortamın hazırlanmasında yöneticiler kadar bu imkanları kullanan ve sonuçlarına ulaşan çalışanlar da önemli bir etkiye sahiptir.<sup>34</sup> İşyerlerinde çalışanların verimliliğini etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Gelir düzeyi, iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili kuralları bilme, eğitim düzeyi, medeni durum ve işletmedeki çalışma süresi bu faktörlerden sadece birkaçıdır. Örneğin, işyerlerinde ortaya koyduğu çaba sonucunda çalışanın ödüllendirilmesi, işe karşılık verilen ücretin adil olması durumunda iş verimliliği artış gösterecektir.<sup>34</sup>

İSG kültürünün işletme içerisinde etkin bir şekilde oluşturulması çalışanların yaptıkları işe karşı olan duyarlılıklarının artmasına bunun da hem işletme hem de çalışanın verimliliğinin artmasına neden olacaktır. İş verimliliğinin artması yapılan işe karşı dikkati ilgiyi arttıracığından iş tatminini artıracak tükenmişliği ise azaltacaktır. Dolayısıyla iş yaşam dengesi arasında olumlu sonuçların ortaya çıkmasına iş kazalarının önlenmesini sağlayacaktır.<sup>35,36,37</sup>

Çalışanların, iş sağlığı risklerini algılamaları yürütülen işe karşı iş tatmin düzeylerinin önemli ölçüde değişmesi ve olumsuz yönde etkilemesi kaçınılmazdır. İş stresi ve örgütsel bağlılık, iş sağlığı risk algısı ile iş tatmini arasında aracı bir rol oynayacağından işletme bünyesinde risk algısının yükseltilerek iş kazalarının önüne geçilmiş olacaktır. Bu durum çalışanlar üzerinde bir refleks veya kültür halini alacaktır. Dolayısıyla kültürün iş verimi üzerindeki etkisini pozitif yönde etkileyecektir.<sup>38</sup>

Çalışmada elde edilen bulgularda, medeni hal, cinsiyet ve yaş ile iş verimliliği arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Eğitim düzeyi ile iş verimliliği arasında ise anlamlı bir farklılık vardır. Buna göre, katılımcıların eğitim düzeyleri ile iş verimlilik düzeylerinde farklılık olduğu tespit edilmiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda, İSG kültürü ve İV arasındaki korelasyon analizleri sonuçlarına göre 0,05 düzeyinde anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $r=0,292$ ,  $p<0,05$ ). Uygulanan İSG anketinin 4. boyutu ile cinsiyet arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0,034$ ). Aynı şekilde İSG anketi 4. boyutu ile iş deneyim yılı arasındaki ilişkide ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmiştir ( $p=0,001$ ).

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler ortaya konmuştur:

- ✓ Çalışma, Bursa ilindeki pres fabrikasında çalışanlar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle, elde

edilen veriler genel nitelik taşıy diyemeyiz. Araştırmanın daha geniş bir alana yayılarak yeni çalışmalar yapılabilir.

- ✓ Çalışmada İSG kültürü ile iş verimliliği arasındaki ilişkinin ortaya konmasında nicel desenli yöntem ve bu yöntem içerisinden anket tekniğine başvurulmuştur.
- ✓ Gelecekteki çalışmalarda katılımcı görüşlerini ortaya koyan nitel desenli yeni çalışmalar yapılabilir.
- ✓ Çalışmada İSG ile iş verimliliği pres fabrikası çalışanları üzerinden

gerçekleşen anket uygulaması ile ortaya konmuştur.

- ✓ Gelecekteki çalışmalarda farklı faaliyet alanlarında hizmet veren firmalarda çalışanlar üzerinde yeni çalışmalar yapılabilir.
- ✓ Çalışmada İSG kültürü ile iş verimliliğinin karşılaştırılmasında

cinsiyet, yaş, medeni durum, kıdem ve eğitim düzeyi gibi değişkenler baz alınmıştır.

Gelecekteki araştırmalarda gelir düzeyi, eşin çalışma durumu gibi yeni değişkenler araştırmalara katılarak zengin içerikli çalışmalar yapılabilir.

#### KAYNAKLAR

1. Güler, M., Derin, K.H. ve Şahin, L. (2018). "İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü ve Eğitimi İlişkisi". İş ve Hayat Dergisi, 4 (8), 311-348.
2. Dudu, H. (2019). İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün İş Tatmini ve İş Kazalarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
3. Şahin, Ş. (2021). "Afet ve Acil Durumlarda İş Sağlığı ve Güvenliği". 1. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
4. Ekinci, Ş. ve Deste, M. (2022). "Mobilya Üretiminde İş Sağlığı ve Güvenliği Sorunlarının Çözümünde Kısıtlar Teorisi: Veri Zarflama Analizi Temelinde Bir Uygulama". Akademi Sosyal Bilimler Dergisi, 9 (25), 51-68.
5. Dursun, S. (2013). "İş Güvenliği Kültürünün Çalışanların Güvenli Davranışları Üzerine Etkisi". Sosyal Güvenlik Dergisi, 3 (2), 61-75.
6. Özkan, T. ve Lajunen, T. (2003). "Güvenlik Kültürü ve İklimi". Pivolka, 2 (10), 3-4.
7. Altuntaş, H. (2019). İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Boyutları: İstanbul Üniversitesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
8. Karamık, S. ve Seker, U. (2016). "İşletmelerde İş Güvenliğinin Verimlilik Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi". Gazi University Journal of Science Part C: Design and Technology, 3 (4), 575-584.
9. Aktay, N. (2014). İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin İş Güvenliği Kültürüne Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
10. Akkurt, M. (2011). "Makine Bilgisi". Güncelleştirilmiş Baskı. Birsan Yayınevi. İstanbul.
11. Yapar, T. (2005). Motivasyonun İş Verimliliği Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
12. İyigün, S. (2007). Hastanelerin Toplu Beslenme Servislerinde İş Verimliliğinin Ölçülmesi ve Bunu Etkileyen Bazı Etmenlerin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
13. Aybar, S. (2011). İşletmelerde Öğrenen Örgütler ve İş Verimliliği İlişkisinin Analizi: Otel İşletmelerinde Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
14. Gök, D. (2014). Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Özel Sağlık Kuruluşlarında İş Verimliliği Üzerine Etkisi: Elâzığ Medikal Park Hastanesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Ankara.
15. Demir, E. (2017). Türkiye'de İş Sağlığı ve güvenliği Kültürünün Oluşturulması ve Yaygınlaştırılmasında Sendikaların Rolü: Harb İş Sendikası Gölcük Tersanesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yalova.
16. Kalcık, E. (2017). Turizm Sektörünü Temsilen, Otelde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Yerleşikliğinin İstatiksel Yöntemlerle Analizi. Yüksek Lisans Tezi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
17. Akça, P.S. (2018). Mesleki ve Teknik Lise Öğretiminde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Gelişmesinde Eğitimin Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İzmir Ekonomi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
18. Kına, B. (2018). İşletmelerde Kişiler Arası İletişim, İş Verimliliği ve İş Doyumu Değerlendirme Ölçeği Geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
19. Yazıcı, A. (2018). İtfaiye Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünü Etkileyen Faktörler. Yüksek Lisans Tezi. Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
20. Şengezen, G. (2019). Kamu Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Algısının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
21. Karamık, S. ve Şeker, U. (2015). "İşletmelerde İş Güvenliğinin Verimlilik Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi". Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 3 (4), 575-584.
22. Sapmaz, S. (2013). İmalat Sektöründe Faaliyet Gösteren Bir İşletmede İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının İncelenmesi ve Verimliliğe Etkilerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
23. Uslu, V. (2014). İşletmelerde İş Güvenliği Performansı ve İş Güvenliği Kültürü Algılamaları Arasındaki İlişki: Eskişehir İli Metal Sektöründe Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
24. Gündüz, B. (2016). Çalışanların Örgütsel Bağlılık ve İş Güvenliği Algıları Arasındaki İlişki: Gebze Organize Sanayi Bölgesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
25. Saraç, Ç.K. (2016). İş Sağlığı ve Güvenlik Kültürü Algısının İş Tatmini ile İlişkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
26. Şantaş, F., Şantaş, G., Özer, Ö. ve Şahin, S.D. (2018). "Sağlık Çalışanlarının Güvenlik İklimi Algılarının Belirlenmesine İlişkin Bir Kamu Hastanesinde Araştırma". Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 30, 297-307.
27. Mutlu, E. (2020). Perlit Maden İşletmelerinde Çalışanların İş Sağlığı ve İş Güvenliği Algı Düzeylerinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
28. Çalışır, S. (2015). Sivil Tersanelerde Çalışan İşçilerde İş Güvenliği Algısı Üzerine Bir Alan Çalışması (Tuzla Bölgesi). Yüksek Lisans Tezi. Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

29. Bayraktaroğlu, S, Aras, M. ve Atay, E. (2018). "Çalışanlarda İş Güvenliği ve İş Kazası Algısı: Mavi Yakalılar Üzerine Bir Araştırma". Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 15 (9), 1-15.
30. Gülduran, E, Ergül, Ş. ve Erkin, Ö. (2013). "Kömür İşletmesinde Çalışan İşçilerin Sağlık Durumlarını ve Sağlığın Önemi Algılamaları". TAF Preventive Medicine Bulletin, 12 (4), 383-392.
31. Güler, M, Derin, K.H. ve Şahin, L. (2018). "İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü ve Eğitimi İlişkisi". İş ve Hayat Dergisi, 4 (8), 311-348.
32. Kılıç, T. (2014). Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Sağlık Çalışanlarının İş Güvenliği Algısının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
33. Tozkoparan, G. ve Taşoğlu, J. (2011). "İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ile İlgili İşgörenlerin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma". Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15 (1), 181-209.
34. İlgar, L. (1994). İşgören Performansının İşletmenin Toplam Faktör Verimliliği Üzerindeki Etkisinin İstanbul Deri Sanayisinde Faaliyet Gösteren İşletmelerde Araştırılması. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
35. Tshivhase, T. and Vilakazi, L. (2018). "İş Memnuniyeti: Kömür Madenciliği Endüstrisindeki Hangi Faktörler Daha Yüksek Memnuniyete Yol Açacaktır?". International Journal of Management Science and Business Administration. 4 (6), 17-25.
36. Günaydın, M. ve Şüküroğlu, E. E. (2021). "Bir Maden Firmasının Yeraltı Çalışanlarının İş Tatmin Düzeylerinin İş Sağlığı ve Güvenliği ile Tükenmişlik İlişkisinin İncelenmesi". Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies, 14 (86), 319-335.
37. Günaydın, M. ve Şüküroğlu, E. E. (2021). "Yeraltı Maden Çalışanlarının Tükenmişlik Düzeylerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Etkisi". Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi, 13 (2), 179-209.
38. Shan, B, Liu, X, Gu, A. and Zhao, R. (2022). "The Effect of Occupational Health Risk Perception on Job Satisfaction". Int. J. Environ. Res. Public Health, 19 (4), 2111.