

**Citation:** Temel, B. & Eren, Ö. (2019), İş Sağlığı Ve Güvenliği Uygulamalarının Geçerliliğinin Test Edilmesi Ve Çalışanların Çeşitli Demografik Özelliklerine Göre Benzerlik Ya Da Farklılıklarının İncelenmesi, BMIJ, (2019), 7(5): 2348-2371 doi: <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v7i5.1218>

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARININ GEÇERLİLİĞİNİN TEST EDİLMESİ VE ÇALIŞANLARIN ÇEŞİTLİ DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE GÖRE BENZERLİK YA DA FARKLILIKLARININ İNCELENMESİ

Birol TEMEL<sup>1</sup>

Özge EREN<sup>2</sup>

Received Date (Başvuru Tarihi): 19/08/2019

Accepted Date (Kabul Tarihi): 17/10/2019

Published Date (Yayın Tarihi):25/12/2019

### ÖZ

*Bu çalışmada İş Sağlığı ve Güvenliği alanındaki çeşitli uygulamalarının ölçeklendirilmiş sorular ile elektrik ve elektronik sektöründe beyaz yakalı çalışanlar üzerinde önce geçerliliği daha sonra da güvenilirliği test edilmiştir. Altı temel başlıkta ölçülmeye çalışılan bu uygulamalar; Güvenlik Prosedürleri ve Risk Yönetimi(GPRY), Güvenlik ve Sağlık Kuralları (GSK), İlk Yardım Desteği ve Eğitim (İDE), İş Kazalarını Önleme (İKÖ), Örgütsel Güvenlik Desteği (ÖGD), Raporlama Kültürü (RK)'dür. Hem geçerlilik sonuçları hem de güvenilirlik sonuçları oldukça anlamlı ve kabul edilebilir seviyelerde çıkan bu çalışmada, ikinci aşama olarak elde edilen uygulama faktörlerinin kişilere ait çeşitli demografik özelliklere göre farklılık yaratıp yaratmadığı incelenmiştir. Elde edilen en temel bulgular; örgütsel güvenlik desteği alt boyut puanlarının katılımcıların işletmedeki pozisyonuna, güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi alt boyut puanlarının katılımcıların toplam çalışma süresine; güvenlik ve sağlık kuralları ile raporlama kültürü alt boyut puanlarının katılımcıların haftalık çalışma saatine; örgütsel güvenlik desteği alt boyut puanlarının katılımcıların işe ulaşım şekline; güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi ile güvenlik ve sağlık kuralları alt boyut puanlarının çalışma ortamının fiziksel sağlığa olumsuz etkisine; güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi, güvenlik ve sağlık kuralları, iş kazalarını önleme alt boyut puanlarının çalışma ortamının ruhsal sağlığa olumsuz etkisine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Ancak bunların dışında kalan İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ortalama puanlarının cinsiyet, medeni durum, yaş grupları, öğrenim düzeyi dahil diğer tüm demografik özelliklere göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları; İş Güvenliği Kültürü; Elektrik-Elektronik Sektörü

**Jel Kodları:** C83, I15, J28, L63

<sup>1</sup> Doktora Öğrencisi, İstanbul Aydın Üniversitesi, [birol.temel@gmail.com](mailto:birol.temel@gmail.com),

<https://orcid.org/0000-0002-9352-1942>

<sup>2</sup> Doktor Öğretim Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, [ozgeeren@aydin.edu.tr](mailto:ozgeeren@aydin.edu.tr),

<https://orcid.org/0000-0002-3850-818X>

# **TESTING THE VALIDITY OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY PRACTICES AND INVESTIGATION OF EMPLOYEES' CHARACTERISTICS SIMILARITY OR DIFFERENTIATIONS ACCORDING TO VARIOUS DEMOGRAPHIC FACTORS**

## **ABSTRACT**

*In this study, firstly the validity and then the reliability of the scaled questions were tested on various applications in the field of Occupational Health and Safety. These applications, which are tried to be measured in six basic titles are; Safety Procedures and Risk Management(GPRY), Safety and Health Rules(GSK), First Aid Support and Training(İDE), Preventing Work Accidents(İKÖ), Organizational Safety Support(ÖGD), Reporting Culture(RK). Both validity and reliability results were found to be quite significant and acceptable, as the second stage, it has been investigated whether the application factors obtained make a difference according to various demographic characteristics of the individuals. Regarding the study; it was found that the organizational safety support subscale scores according to the participants' position, safety procedures and risk management subscale scores according to the total working time of the participants, safety and health rules and reporting culture sub-dimension scores according to participants' weekly working hours, organisational safety support sub-dimension scores according to the way the participants reach work, safety procedures and risk management with safety and health rules sub-dimension scores according to the negative impact of the working environment on physical health, safety procedures and risk management, safety and health rules, accident prevention sub-dimension scores according to the negative impact of the working environment on mental health differed significantly in the enterprise. However, it was found that the average scores of the other occupational health and safety practices did not show significant differences ( $p>0,05$ ) according to all other demographic characteristics including gender, marital status, age groups and education level.*

**Keywords:** Health and Safety Applications; Safety Culture; Electric-Electronic Sector

**Jel Codes:** C83, I15, J28, L63

## **1. GİRİŞ**

Dünya tarihinde sanayi devrimi ile birlikte üretim biçimlerinin değişmesi, gelişmesi ve teknolojinin de ara unsur olarak bu değişim ve gelişimleri ivmelendirmesi, çalışma hayatına pozitif anlamda birçok güzelliği katarken negatif olarak da birçok sorunu doğurmuştur. Bu sorunlardan en önemlisi artan iş kazaları ve meslek hastalıklarıdır. İş kazası; çok genel olarak ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü) tarafından “ iş yerinde birtakım yaralanma veya zarara sebep olan, önceden planlanmadan oluşmuş beklenmeyen olay”, meslek hastalığı ise “iş faaliyetlerinden kaynaklanan risk faktörlerine maruz kalma sonucu olarak ortaya çıkan herhangi bir hastalık” şeklinde tanımlanmıştır.

WHO (Dünya Sağlık Örgütü) ile ILO'nun iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yaptığı tanımlamalar, genel olarak dünyada kabul gören tanımlamalardır. İş sağlığı ve güvenliği alanındaki ilk çalışmalar bilimsel olarak 19.yy'ın sonlarında sanayi devrimine bağlı refah

seviyesinin artışının bedelinin işçiler tarafından ödenmesinin adaletli bulunmaması ile başlamıştır (Çiçek ve Öçal, 2016).

Sağlık ve güvenlik ile ilgili tarihsel sürece bakıldığında ise ilk yazılı kaynakların Herodot'a (Antik Yunanlı düşünür) dayandırılarak, çalışanın sağlığı ile yaptığı işin ilişkilendirilmesinin kendisi tarafından yapıldığı iddia edilmektedir. Tarihçi ve filozof Herodot'un çalışan verimini artırmak için yüksek enerjili besin verilmesi gerekliliğini ifade ettiği, Hipokrat'ın ilk defa kurşunun zehirli etkilerinden bahsettiği, Plini'nin ise tozlu ortamlarda çalışanların günümüzde maske yerine geçecek şekilde başlarına torba geçirerek çalışmaları gerektiğini söylediği bilinmektedir (Çiçek ve Öçal, 2016).

Chambers'ın endüstri devrimindeki işgücünün çok büyük olmadığı ancak çok çalıştığını belirtmesi aslında bu döneme ait durumu da gözler önüne sermektedir (Chambers, J.D., 1940). Bu durumun doğal bir sonucu olarak o yıllarda meslek hastalıkları ve iş kazası fazlaca görülmekteydi. Devletlerin konuyu ciddiyetle ele almamaları sebebiyle, hastalık ve kazaların artmasındaki ana sebep olarak endüstri devrimi gösterilmekteydi. İşçiler, maden ocakları ile fabrikalarda meslek hastalığı ile iş kazasına sebep olabilen etkenlere 18 saate kadar maruz kalacak şekilde çalıştırılmaktaydı. Teknolojik gelişmeler sayesinde makineler hızlanmış olsa da koruma tedbirleri yeterli seviyeye getirilememişti.

İş hayatını düzenleyen ilk kanunlar incelendiğinde, öncelikle özel olarak korunmaya ihtiyaç duyan kadın, genç ve çocuk gibi gruplara odaklandığı görülmektedir. Kadın ve çocukların korunması adına yasaların yürürlüğe sokulması için o tarihlerde İngiltere parlamentosundan Antony Ashly Cooper'un emek harcadığı bilinmektedir (A. Ashley 1844).

Sanayi çalışanlarının meslek hastalığı ile kazalardan korunması amacıyla 20.yy başlarına doğru, ki ilk uluslararası çalışmalar da bu döneme rastlamaktadır, ulusal boyutta standartlar konulmuştur. Çocukların işe alım ve çalıştırılma şartları hakkında ortak kararlar ilk defa 1890 yılındaki Berlin konferansında alınmış olmakla beraber aslında bu önerinin İsviçre'li bir işveren olan Daniel Legrand tarafından bu konferanstan 50 sene önce önerildiği bilinmektedir (Francke, E., 1909).

İş hayatını etkileyen hukuksal gelişmeler, dünya savaşları nedeniyle uzun bir süre duraksamakla birlikte, ILO'nun kurulması ve Sovyetler Birliğindeki devrim, dönemin önemli gelişmeleri olarak belirtilebilir.

Ülkemizde ise tarihsel olarak Cumhuriyetin kurulma yıllarında (1921-1923), sosyal politika bakımından, o yılların şartlarına göre iyi bir başlangıç sayılan, Ereğli ve Zonguldak

kömür madenleri bölgesinde uygulanacak iki kanun yürürlüğe sokulmuştur. Türkiye Cumhuriyetinin kurulmasından sonraki tarihsel süreçte,1926 yılında yürürlüğe giren Borçlar Kanunu, çalışma ve barınak bölgesinin temizliği ile işverenlerin risklere karşı önlem alma zorunluluğunu, 1930 yılında yürürlüğe giren Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ise çocukların işe alım yaşını 12 ile sınırlayıp, akşam 8'den sonra çalıştırılmasını yasaklayarak, çalışan sayısı 50'yi bulan işverenlere doktor çalıştırma zorunluluğu getirmiştir. İşyeri sağlık denetimlerinin belediyelerce yapılması, 1930 yılında yürürlüğe giren Belediyeler Kanununca hüküm altına alınmıştır. 3008 sayılı "iş yasası" ile Türkiye'de iş hukuku alanında ilerleme sağlanmış, işçi ile işveren arasında birlik sağlayarak çalışanları korumayı hedeflemiştir. Öte yandan, 5018 sayılı kanun ile 1947 yılında sendikal hareketlerin önü açılmıştır. Ardından 7467 sayılı Yıllık İzin Kanunu vb birtakım iş hayatını düzenleyen yasalar çıkartılmıştır. 1961 Anayasası sonrasında sırası ile toplu iş sözleşmesi (275) yasası, sendikalar yasası (274), iş yasası (1475), SSK yasası (506) ile ciddi ilerleme sağlanmıştır. En sonunda Avrupa Birliği'ne uyum yasaları çerçevesinde 4857 sayılı "İş Kanunu" 2003 yılında yürürlüğe girmiştir. Toplam 9 bölümden oluşan yasanın, madde 77 ile 89 arasındaki 5.bölüm, bir dolu yenilik getiren sağlık ve güvenlik hükümlerinden oluşmaktaydı (Oğuz, A. 2013). İş sağlığı ve güvenliği alanındaki uygulamalar; çalışanların sağlık kapasitesini en üst düzeye çıkarmayı, çalışma koşullarının olumsuz etkilerinden çalışanları korumayı, çalışan ve yapılan iş arasında mümkün olabilecek en iyi uyumun sağlanmasını amaçlamaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının bir yaşam biçimi, bir kültür haline dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu hedef doğrultusunda, meslek hastalıkları ile iş kazalarını azaltma, çalışanların karşılaşabilecekleri riskler ile ilgili farkındalıklarını artırabilme, bunun için gerekli eğitimleri verme, iş hijyeni ve kazalar açısından temiz bir ortam sunma gibi faaliyetlerin etkisinin araştırılarak analizlerle ortaya konması, konuya gereksinimin açıkça ortaya konulabilmesi açısından çok önemlidir (Aydın vd., 2013).

Ülkemizde son yıllarda işletmeler de bu nedenlerden dolayı, iş yerlerinde çalışanlarını meydana gelebilecek iş kazaları ya da meslek hastalıklarından korumak ve yasal mevzuatlara da uyum sağlamak amacıyla İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarını hayata geçirmekte olsa da istatistiki açıdan henüz pek yol kat edemediğimiz görülmektedir.

SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu) istatistiklerinden 7 dakikada bir gerçekleşen iş kazaları sonucu, 10.8 saate tekabül eden kısa aralıklarla bir çalışanın hayatını kaybettiği, her 5.5 saatte bir kişinin ise malulen emeklilik gerektirecek derecede sakatlandığı görülmektedir. 50'den az çalışanı bulunan ve KOBİ tabir edilen işyerlerindeki kaza oranı ise % 98'dir (TMMOB,2011).

Yayınlanan son SGK istatistiki verileri 2017 yılına ait olup, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun yayınlandığı yıl olan 2012 yılında 744 çalışanın iş kazası sonucu yaşamını yitirdiği, iş güvenliği kültürü haline dönüşmemiş bir yasanın pek işe yaramadığı ise sonraki yıllardaki ölüm sayılarının giderek artmasından anlaşılmaktadır. 2013 yılında 1360 kişi, 2014 yılında 1626 kişi, 2015 yılında 1252 kişi, 2016 yılında 1405 kişi ve son olarak 2017 yılında 1633 ölümlü kaza meydana gelmiştir. Ayrıca sektör çalışanları tarafından kayıt dışı ölümlerin de olduğu belirtilmektedir.

Sosyal Güvenlik Kurumunun açıkladığı son 5 yılın rakamlarından her yıl yaklaşık % 25 ila % 32 oranında iş kazasının çalışan sayısı 50'yi bulmayan, dolayısıyla bu kazaların ve bunlara bağlı ölümlerin, yürürlükteki yerel mevzuata göre iş sağlığı ve güvenliği kurulunun bulunmadığı işyerlerinde olduğu anlaşılmaktadır. 2017 yılında % 25.94 (359.653/93.283 iş kazası), 2016 yılında % 30.52 (286.068/87.318 iş kazası), 2015 yılında % 29.83 (241.547/72.052 iş kazası), 2014 yılında % 31.83 (221.366/70.471 iş kazası), 2013 yılında % 32.16 (191.389/61.553 iş kazası)(SGK 2017).

Çalışmadaki önemli bir çıkış noktası, aslında iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları olarak belirtilen temel unsurların, örneğin; prosedür ve risk yönetimi, ilk yardım ve güvenlik, iş kazalarını önleme vb. gibi oldukça önemli 9 boyutta beyaz yakalılarının uygulamalara olan algısının tespiti ve bu tespitler gerçekleştirildikten sonra da özellikle kişilerin farklı demografik özelliklere göre ne kadar benzer ya da farklı olduğunun tespiti gerçekleştirilmiştir. Bu açıdan duruma ait tespitleri, ileri dönem politikaların belirlenmesi yani konumuzdaki iş kazalarının azaltılabilmesi için doğrudan olmasa da dolaylı bir adım olabilecektir.

Çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren gerek yerli gerek yabancı yaklaşık 20 önemli sektör firmasının 397 beyaz yakalı çalışandan anket toplanmıştır. Çalışmaya ilk başlanıldığında gerek beyaz gerek mavi yakalı 740 çalışan üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ancak 31 anketin çok boş bırakılması, mavi yakalı çalışanlardan elde edilen 312 anketin ise yapılan tetkikler ile hem geçerlilik hem de güvenilirlik testlerinden geçemediği görüldüğünden bu anketler analiz dışı bırakılmıştır. Sektörün kayıtlı beyaz yakalı çalışan sayısının sektör uzmanlarından alınan bilgiler dahilinde yaklaşık 8000-10000 kişi aralığında olduğu öğrenilmiş ve evreni temsil edebileceği düşünülen 397 kişilik örneklem grubunun % 5 hata payı ve %95 güven aralığında yaklaşık 370 olması yeterlidir (Bu güven aralığı ve hata payı ile evrenin 25000 kişi olması durumunda dahi seçilmesi gerekli örneklem sayısı en az 378'dir).

## **2. TÜRKİYE’DE VE DÜNYADA ELEKTRİK ELEKTRONİK SEKTÖRÜ**

Çalışmada alan olarak seçilen elektronik sektörü, günümüz dünyasında artık kendi başına bir sanayi kolu olmadığı, tüm sektörlerin gelişimine katkıda bulunmak suretiyle stratejik olarak ülke ekonomileri için önemli bir sanayi haline dönüştüğü bir sektördür. Bu sektörü, diğer sektörlerden ayıran en önemli özellik rekabetin ve dolayısıyla ARGE çalışmalarının artması sebebiyle teknolojinin devamlı surette yenilenmesidir. Bu yenilenme ile önceki teknolojiler devamlı surette eski hale gelmektedir. Elektronik sanayii, temelde bilgisayar (bilişim), askeri elektronik cihazlar, diğer profesyonel endüstriyel cihazlar, telekomünikasyon ve bileşenler alt sektörlerinden oluşmaktadır (DİSK, 2002). Elektronik Sanayiinin, 21. Yüzyılın stratejik sektörleri arasında gösterilmesinin nedeninin, diğer sektörleri kilit sektör şeklinde nitelendirilecek şekilde etkilediği değerlendirmesi ve son otuz yıldaki en hızlı gelişen baskın teknolojisi olması gerçeğidir. Ayrıca bileşenler ve tüketim elektroniği hariç, diğer alt sektörlerinin ekonomiye sermaye malı olarak girdiği bir diğer önemli husustur ((Dicken, 1992) ve (Thurow, 1994)).

Bu sektördeki gelişmeler, günümüz teknolojisine dayanak olmakla birlikte farklı sektörlerin teknolojik ilerlemesi, yalnızca kendi alanlarındaki ilerlemeler ile değil, iç içe geçen bir bağlantı ile elektrik-elektronik sektöründeki gelişme ve yeniliklere de bağlıdır. Örneğin; kimya, sağlık, motorlu araç ve makine sektörleri, elektrik-elektronik sektörünün bu özelliğiyle çok ilgilidir ve bahsi geçen sektörlerle girdi sağlamaktadır. Günümüzde dünyadaki elektronik pazarının yaklaşık % 80’i Avrupa, Japonya, Güneydoğu Asya, Kuzey Amerika arasında paylaşılmaktadır ve elektronik/telekomünikasyon pazarının birlikte 1.5 trilyon \$ civarında oldukça yüksek katma değere sahip olduğu görülmektedir (DİSK, 2002).

Ülkemizde bu sektörü tarihsel olarak incelediğimizde, 1960’lı yıllardan sonra montaj sanayinin gelişmesiyle, Türkiye ekonomisinde kendine yer bulan elektrik ve elektronik sektörü, son yıllarda hızla gelişerek, bütün sanayi dalları için olmazsa olmaz bir sektör olmuş ve 2009 yılında 8,5 milyar ABD doları, 2010 yılında 10,2 milyar ABD doları, 2011 yılında ise yaklaşık 12 milyar ABD doları ihracat gerçekleştirmiştir (Resmi Gazete, 2012). 2012 yılı içerisinde tüm ihracatın % 4.5 ‘ini oluşturması bakımından önemli bir yeri vardır, ayrıca ileriki yıllarda artacağı düşünülmektedir (ASO, 2017). Türkiye’deki elektrik-elektronik sektörünün gelişiminin, dünya ekonomisi bakımından incelendiğinde, kendi potansiyelini yansıtmadığı görülmekle birlikte sektörün dinamik oluşu umut vaat etmektedir. Bununla birlikte sektörün, ülkelerin yerini ve önemini göstermesi için dış pazarda rekabet üstünlüğü sağlayacak sektörün

elektrik-elektronik sektörü olduğunun bilinmesi ulusal ihracat stratejisinin oluşturulmasına yardımcı olacaktır (Resmi Gazete, 2012).

Bu sektörde özellikle iş sağlığı ve güvenliği alanında gerçekleştirilen önemli bazı çalışmalar incelediğinde, 1990 yılında Amerika Birleşik Devletlerinde 16 eyalette gerçekleştirilen ayrıntılı bir çalışma ile beyin kanseri ve lösemiye yakalanma riskinin özellikle elektrik mühendisi ve teknisyenlerinde, imalat sanayinde çalışan işçilerde, telefon operatörlerinde belirli oranlarda birçok sektöre göre çok daha yüksek oranda olduğuna dair bir takım somut kanıtlar sunulmuştur. Bu durum iş sağlığı ve güvenliğinde meslek hastalığı durumuna açık bir örnektir (Loomis ve Savitz, 1990). Özellikle son 10 yıllık zaman diliminde sektörde karşılaşılan en önemli sorunlardan biri, artan küresel yasal ve yasadışı atık ticaretinin özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki kullanılan zayıf geri dönüşüm teknikleri sebebiyle hem ekosistemleri hem de içinde yaşayan insanları etkileyerek daha fazla çevre kirliliği yarattığı konusunda artan bir endişe yaratmaktadır (Sepúlveda vd.,2010). Tsydenova ve Bengtsson ise elektronik ekipmanların geri dönüşümleri ile ilişkili kimyasal tehlikeler ve bu alandaki atık yönetimi hakkında literatürdeki mevcut bilgileri özetlemektedir (Tsydenova, ve Bengtsson ,2011). Elektrik kazaları ile ilgili yapılan birçok araştırmanın, sonuçlarının çok ağır olma riskinin fazlalığından dolayı elektrik iletim/dağıtım işleri ile inşaat sektöründe yapıldığı görülmektedir. En riskli grubun ise, araştırmalara göre yüksek gerilim hattı tamircileri ile elektrikçilerin olduğu, hatta sektör ayrımı olmaksızın elektrikle doğrudan çalışan elektrikçilerin kaza geçirme olasılığının yüksek olduğu söylenmektedir. İşi direk elektrikçi olmasa da kaynakçı, makine tamircisi, elektrikli el aletleri ve endüstriyel makine operatörleri gibi diğer çalışanların da elektrik akımına maruziyet riskinin çok yüksek olduğu yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur (Halıcı ve İşleyen, 2019). Elektrik-elektronik sektöründeki olaylar yalnızca montaj esnasında düşmeye bağlı ölüm ya da elektrik şokuna maruziyet sonucu ölüm gibi iş kazası anlamına gelecek şekilde olmayıp aynı zamanda kısa veya uzun süreli maruziyeti sonucunda meslek hastalığı tanımına girecek şekilde zamana yayılarak sağlığa olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Elektromanyetik radyasyon, diğer adıyla elektromanyetik kirlilik bu tür etkilerdendir. Bu radyasyon küçük dalga boyu, yüksek frekans ve yüksek enerjisi ile DNA yapısını bozabildiği belirtilmektedir (Çerezci ve Şuayb, 2016). 2011-2015 yılları (dahil) arasındaki İstanbul itfaiyesine ait ev ve işyerleri yangın istatistikleri incelendiğinde, elektrik kökenli yangın oranının yaklaşık % 29 oranında olduğu görülmektedir. Daha iyi bir ifade ile ev ve işyerlerindeki her 3 yangın olayından birinin nedeninin elektrik olduğu anlaşılmaktadır (Özkan, N., 2014).

Sektöre ait son önemli tespit ise, endüstriyel bakım olarak tanımlanan bakım faaliyetlerini gerçekleştiren bakımcıların; bilgisayar ve güvenilirlik, elektrik-elektronik, mekanik konularında temel bilgi düzeyine sahip olması beklenmektedir. İş sağlığı ve güvenliği yönünden bakım faaliyetlerinin iki yönlü etkileşimi olduğu belirtilmektedir. Bunlardan ilki bakımcının bizzat maruz kaldığı riskler, diğeri ise bakım hatalarından dolayı kullanıcı veya üçüncü kişilerin riskleridir. Çevre ile iş sağlığı ve güvenliği unsurlarının bakım strateji ve sistemlerinin seçimindeki en önemli etken olduğu İsveç'te yapılan oldukça ayrıntılı bir araştırmada ortaya konulmuştur (Alsyouf, 2009).

### **3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM UYGULAMALARI ÖLÇEĞİ**

Raporlama kültürü boyutu hariç olmak üzere, iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ölçeği, bir bütün olarak Tuygun Toklu (2016), “Çalışanlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Örgütsel Bağlılık, İşe Yabancılaşma ve İş Performansına Olan Etkisinin İncelenmesi” isimli doktora tezinde kullanmıştır. Söz konusu olan ölçek Christopher et al. (2012), “Promoting Ethical Human Resource Management Practices in Work Organizations in Nigeria: Roles of HR Professionals” isimli makalesinden ve Glendon and Litherland (2001), “Safety Climate Factors, Group Differences and Safety Behaviour in Road Construction” isimli makalesindeki güvenlik iklimi anketinden uyarlanarak oluşturulmuştur. İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ölçeği; güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi (13,14,15,17,18,19), güvenlik ve sağlık kuralları (20,21,22,23,24,25,26), ilk yardım desteği ve eğitim (27,28,29,30), iş kazalarını önleme (31,32,33,34,35,36,37), örgütsel güvenlik desteği (38,39,40,41,42) olmak üzere toplam 5 boyut ve 29 sorudan oluşmaktadır. Çalışmamızda raporlama kültürü, iş sağlığı ve güvenliği uygulama ölçeklerine ilave edilerek kullanılmıştır. 2013 yılında Dursun tarafından Türkçe uyarlaması yapılan ölçeği ilk olarak Håvold ve Nettet (2009) kullanmış ve çalışanların ramak kala kazaları ile birlikte raporlama kültürünü (44,45,46,47,48) ölçmeye çalışmıştır (Dursun, 2013). Genel olarak ankette 1-kesinlikle katılmıyorum, 2-katılmıyorum, 3-kararsızım, 4-katılıyorum, 5-kesinlikle katılıyorum şeklinde kodlandırılmış seçeneklere yer verilmiştir. Tablo 1’de İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Ölçeği ayrıntılı bir biçimde gösterilmektedir.



**Tablo 1.** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Ölçeği

<p>Aşağıdaki ifadeler iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Aşağıdaki ifadeleri size uygun yerlere X işareti koyarak lütfen değerlendiriniz. Tercihlerinizde; 1 kesinlikle katılmıyorum, 5 kesinlikle katılıyorum seçeneklerini ifade etmektedir.</p>						
İşletmenizin iş sağlığı ve güvenliğine yönelik görüşleriniz		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
<b>GÜVENLİK PROSEDÜRLERİ VE RİSK YÖNETİMİ (GPRV)</b>	1. Örgütümde bir iş bölümünde değişimler yapıldığında çalışanlara söylenir.	1	2	3	4	5
	2. Örgütümde olası riskler ve sonuçları tanımlanır.	1	2	3	4	5
	3. Örgütümde yazılı iş prosedürleri pratikte yapılanla uyumludur.	1	2	3	4	5
	4. Örgütümde iş güvenliği yönetmeliğine uyulmamaktadır.	1	2	3	4	5
	5. Örgütümde çalışanlar her bir işin ilgili prosedürünü kolayca tanıyabilir.	1	2	3	4	5
	6. Örgütümde gereken işi yapmak için yeterli sayıda çalışan vardır	1	2	3	4	5
	7. Örgütümde iş yükü makul dengelidir.	1	2	3	4	5
<b>GÜVENLİK VE SAĞLIK KURALLARI (GSK)</b>	8. Örgütümde yeterli dinlenme ile uygun çalışma zamanlaması yapılmıştır.	1	2	3	4	5
	9. Örgütümde güvenlik kuralları daima (pratik) kullanışlıdır.	1	2	3	4	5
	10. Örgütümde güvenlik kuralları işin çok sıkışık olduğu zamanlarda bile takip edilir.	1	2	3	4	5
	11. Örgütümde istihdam (işe alım) öncesi sağlık muayenesi yapılır.	1	2	3	4	5
	12. Örgütümde seçim (istihdam, işe alım) sonrası periyodik sağlık muayenesi yapılır.	1	2	3	4	5
	13. Örgütümde sağlık ve güvenliği tehdit edecek koşullar mümkün olduğu ölçüde ortadan kaldırılır.	1	2	3	4	5
	14. Örgütüm özel politika gerektiren grupların (yaşlı, engelli vb) durumunu risk değerlendirmesinde özellikle dikkate alır	1	2	3	4	5
<b>İLK YARDIM DESTEĞİ VE EĞİTİM (İDE)</b>	15. Örgütümde kaza durumunda acil tedavi verilebilmektedir.	1	2	3	4	5
	16. Örgütümde sağlık tehlikelerine karşı çalışanlara eğitim verilir.	1	2	3	4	5
	17. Örgütümde çalışanlara sağlık ve hijyen eğitimi verilir.	1	2	3	4	5
	18. Örgütümde çalışanlara ilk yardım eğitimi verilir.	1	2	3	4	5
<b>İŞ KAZALARINI ÖNLEME (İKÖ)</b>	19. Örgütümde ciddi ve yakın tehlikeli işlerde çalışanlar gözlük, baret, çizme, eldiven, maske, tulum ve ayakkabı vb. kullanmaktadır.	1	2	3	4	5
	20. Örgütümde ciddi ve yakın tehlikeli yerlere, sadece gerekli donanıma sahip ve özel olarak görevlendirilenler girebilmektedir.	1	2	3	4	5

	21. Örgütümde ciddi ve yakın tehlikeli işlerde çalışanların işçi sağlığı ve güvenliği için belirlenmiş talimat ve prosedürlere uyup uymadıkları düzenli olarak iç denetimlerle denetlenir.	1	2	3	4	5
	22. Örgütümde güvenlik ve sağlık konusunda yapılan iç denetimler sonucu ortaya çıkan eksik ve hatalar izlenir ve giderilir.	1	2	3	4	5
	23. Çalıştığım fabrikada uygun lay-out (yerleşim düzeni) ve aydınlatma yapılmaktadır.	1	2	3	4	5
	24. Çalıştığım fabrikada uygun ve etkili atık bertaraf işlemi yapılmaktadır.	1	2	3	4	5
	25. Çalıştığım yerde sağlık ve güvenlik aygıtları vardır.	1	2	3	4	5
<b>ÖRGÜTSEL GÜVENLİK DESTEĞİ (ÖGD)</b>	26. Çalıştığım yerde yeterli ve zamanında tıbbi tedavi sağlanır	1	2	3	4	5
	27. Bir çalışanın iyileşmesi için yeterli süre verilir.	1	2	3	4	5
	28. Yaralanma durumunda yeterli tazminat sağlanır.	1	2	3	4	5
	29. Örgütümde iş güvenliği yönetmeliğine uyulmaktadır.	1	2	3	4	5
	30. Çalıştığım yerde çalışanların gizli özel durumunun (tıbbi kayıtların) açıklanmamasına özen gösterilir.	1	2	3	4	5
<b>RAPORLAMA KÜLTÜRÜ</b>	31. Örgütümde yazılı iş prosedürleri pratikte yapılanla uyumlu değildir.	1	2	3	4	5
	32. İşyerimizde kazaları ve olayları daima raporlarız.	1	2	3	4	5
	33. Güvenli olmayan durumları raporlamak için kuvvetli bir şekilde cesaretlendiriliyorum.	1	2	3	4	5
	34. Organizasyonumuz içinde güvenle çalışabilmek için kazaları/olayları raporlamak önemlidir.	1	2	3	4	5
	35. İnsanlar ramak kalaları raporlamaya istekliler.	1	2	3	4	5
	36. İnsanlar kazaları raporlamaya istekliler.	1	2	3	4	5

#### 4. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE BULGULAR

Bu çalışma; Türkiye’de elektrik-elektronik sektöründe çalışan beyaz yakalılar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Örneklem sayımız 397’dir. Bu örneklem ana kütlemizi temsil edebilecek niteliktedir. Çalışmada kullanılan anket sorularının her birinin ilk olarak literatürde geçerliliğinin ölçüldüğü görüldüğü de, hem geçerlilik hem de güvenilirlik testleri tekrar gerçekleştirilmiştir.

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 21.0 ile AMOS 22.0 hazır programları kullanılmıştır. Ölçeklerin geçerlilik çalışmaları kapsamında ilk olarak doğrulayıcı faktör analizi daha sonra ise güvenilirlik çalışması kapsamında madde analizi (Cronbach Alpha ve madde toplam korelasyonu) yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmada son olarak her bir uygulama ölçeğine ait elde edilen faktörler tek tek çeşitli demografik özellikler üzerinden farklılık yaratıp yaratmadığı araştırılmıştır.

DFA (Doğrulayıcı faktör analizi), ileri seviye araştırmalarda kullanılmak üzere geliştirilmiş bir teknik olup gizil değişkenlerle ilgili kuramların test edilmesine dayanmaktadır. Öncesinde sınırlandırılarak tanımlanan bir yapının, model olarak doğrulanıp doğrulanmadığını test eden analizdir. DFA, yapısal eşitlik modellerinden biri olup yapısal eşitlik modellerinde model uyumunun değerlendirilmesinde yaygın olarak “Ki-kare istatistiğinin serbestlik derecesine oranı” ( $X^2/sd$ ), “bireysel parametre tahminlerinin istatistiksel anlamlılığı” (t değeri), “kalıntılara dayanan uyum indeksleri” (SRMR, GFI), “bağımsız modele dayanan uyum indeksleri” (NFI, NNFI, CFI) ve “yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA)” olarak sınıflandırılan uyum indeksleri kullanılır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Model uyum indeksleri için beklenen katsayılar tablo 2’de bulunmaktadır.

**Tablo 2.** Model Uyum İndeksleri

Uyum İndeksleri	Kabul Edilebilir	Referans
$X^2/sd$	< 5	Tabachnick and Fidell, 2001
RMSEA	$\leq 0,10$	Kelloway, 1989; Tabachnick and Fidell, 2001
SRMR	$\leq 0,08$	Hu and Bentler, 1999; Brown, 2006
GFI	$\geq 0,90$	Kelloway, 1989; Schumacker and Lomax, 1996; Sümer, 2000; Hooper, Coughlan and Mullen, 2008
NFI	$\geq 0,90$	Kelloway, 1989; Schumacker and Lomax, 1996; Sümer, 2000; Tabachnick and Fidell, 2001 Thompson, 2004
NNFI	$\geq 0,90$	
CFI	$\geq 0,90$	Hu and Bentler, 1999; Sümer, 2000; Thompson, 2004

Test puanları arasındaki tutarlılığı incelemek amacıyla kullanılan Cronbach Alpha tekniği, madde analizi yöntemlerinden birisidir. Diğer bir madde analizi yöntemi olan madde toplam korelasyonu ise testin toplam puanı ile test maddelerinden alınan puanlar arasındaki ilişkiyi açıklamada kullanılarak, testin iç tutarlığının yüksek olduğunu ve her iki test ölçme aracındaki maddelerin benzer davranışları örneklediğini gösterir. Genel anlamda madde-toplam korelasyonu 0,30 ya da üzerindeki maddelerin bireyleri ayırt etme düzeyinin iyi olduğu, 0,20-0,30 arasındaki maddelerin ise icap ederse teste alınabileceği söylenmektedir. Madde toplam korelasyonu ile kişilerin davranışları açısından maddelerin hangi ölçüde ayırt ettiği gösterilir. Cronbach Alpha iç tutarlığı göstermekte olup genellikle 0,70’in üzerinde olması beklenir (Büyüköztürk, 2011).

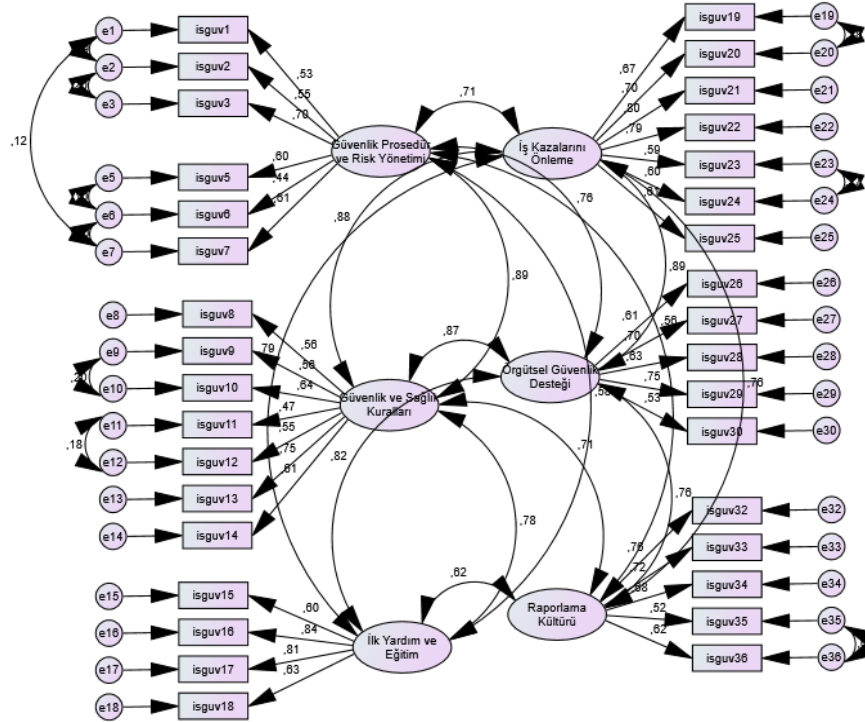
İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ölçeğinin orijinal yapısına uygun olarak (36 madde ve 6 boyut) gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi ilk aşamasında model uyum indekslerinin uygun düzeylerde olmadığı ve 2 maddenin (m4, m31) faktör yükünün uygun aralıklarda

olmadığı (<0,40) tespit edildiğinden öncelikle söz konusu maddeler çıkarılarak doğrulayıcı faktör analizi tekrarlanarak tablo 3'teki sonuçlara ulaşılmıştır.

**Tablo 3.** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Ölçeğinin Model Uyum İndeksleri

Model Uyum İndeksleri	DFA	DFA*
	36 madde 6 boyut	34 madde 6 boyut
X <sup>2</sup> /sd	2,91	2,16
RMSEA	0,07	0,05
SRMR	0,06	0,05
GFI	0,80	0,86
NNFI	0,891	0,90
CFI	0,83	0,91
Faktör yükü (min/max)	-0,02 / 0,84	0,44 / 0,84
Faktörler arası korelasyon (min/max)	0,55 / 0,89	0,56 / 0,89

Tablo 3'deki sonuçlara göre ölçekten 2 maddenin (m4, m31) çıkarılması ve modifikasyon önerilerine uygun kovaryans bağlantılarıyla model uyum indekslerinin genel olarak iyi düzeye ulaştığı; faktör yükleri ve faktörler arası korelasyon değerlerinin uygun aralıklarda olduğu tespit edilmiştir (Şekil 1, Tablo 3).



**Şekil 1.** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Ölçeğinin DFA Diyagramı

Tablo 4'teki doğrulayıcı faktör analizi ve madde analizi sonuçlarına göre iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ölçeğinde yer alan maddelerin faktör yüklerinin uygun aralıklarda olduğu, faktör yüklerine ait t değerlerinin 0,01 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Ölçeğin geneline ait Cronbach Alpha katsayısı 0,94; alt boyutların Cronbach Alpha katsayıları 0,78 / 0,79 / 0,80 / 0,82 / 0,77 / 0,78 / 0,81 ve ölçekteki tüm maddeler için madde-toplam korelasyonunun 0,20'den yüksek (0,41 ile 0,69 Aralığında) olduğu tespit edilmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonuçlarına göre iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ölçeğinin 6 boyutlu yapısı ve kalan 34 madde ile geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Ölçeğinin DFA ve Madde Analizi Sonuçları

Madde	Std.			$\alpha$ (0,94)
	$\beta$	t	r	
1. Örgütümde bir iş bölümünde değişimler yapıldığında çalışanlara söylenir.	0,53		0,43	
2. Örgütümde olası riskler ve sonuçları tanımlanır.	0,55	9,23**	0,48	
3. Örgütümde yazılı iş prosedürleri pratikte yapılanla uyumludur.	0,71	9,12**	0,59	0,78
5. Örgütümde çalışanlar her bir işin ilgili prosedürünü kolayca tamyabilir.	0,60	8,36**	0,51	
6. Örgütümde gereken işi yapmak için yeterli sayıda çalışan vardır	0,44	6,76**	0,41	
7. Örgütümde iş yükü makul dengelidir.	0,61	9,10**	0,53	
8. Örgütümde yeterli dinlenme ile uygun çalışma zamanlaması yapılmıştır.	0,56		0,53	
9. Örgütümde güvenlik kuralları daima (pratik) kullanışlıdır.	0,56	9,03**	0,53	
10. Örgütümde güvenlik kuralları işin çok sıkışık olduğu zamanlarda bile takip edilir.	0,64	9,92**	0,61	
11. Örgütümde istihdam (işe alım) öncesi sağlık muayenesi yapılır.	0,47	7,85**	0,43	
12. Örgütümde seçim (istihdam, işe alım) sonrası periyodik sağlık muayenesi yapılır.	0,55	8,86**	0,51	0,79
13. Örgütümde sağlık ve güvenliği tehdit edecek koşullar mümkün olduğu ölçüde ortadan kaldırılır.	0,75	10,94**	0,69	
14. Örgütüm özel politika gerektiren grupların (yaşlı, engelli vb) durumunu risk değerlendirmesinde özellikle dikkate alır	0,61	9,59**	0,56	
15. Örgütümde kaza durumunda acil tedavi verilebilmektedir.	0,60		0,53	
16. Örgütümde sağlık tehlikelerine karşı çalışanlara eğitim verilir.	0,84	12,19**	0,67	
17. Örgütümde çalışanlara sağlık ve hijyen eğitimi verilir.	0,81	11,95**	0,63	0,80
18. Örgütümde çalışanlara ilk yardım eğitimi verilir.	0,63	10,16**	0,51	
19. Örgütümde ciddi ve yakın tehlikeli işlerde çalışanlar gözlük, baret, çizme, eldiven, maske, tulum ve ayakkabı vb. kullanmaktadır.	0,67		0,62	
20. Örgütümde ciddi ve yakın tehlikeli yerlere, sadece gerekli donanıma sahip ve özel olarak görevlendirilenler girebilmektedir.	0,70	15,79**	0,65	0,82
21. Örgütümde ciddi ve yakın tehlikeli işlerde çalışanların işçi sağlığı ve güvenliği için belirlenmiş talimat ve prosedürlere uyup uymadıkları düzenli olarak iç denetimlerle denetlenir.	0,80	13,88**	0,69	
22. Örgütümde güvenlik ve sağlık konusunda yapılan iç denetimler sonucu ortaya çıkan eksik ve hatalar izlenir ve giderilir.	0,79	13,67**	0,69	
23. Çalıştığım fabrikada uygun lay-out (yerleşim düzeni) ve aydınlatma yapılmaktadır.	0,59	10,64**	0,58	0,77
24. Çalıştığım fabrikada uygun ve etkili atık bertaraf işlemi yapılmaktadır.	0,60	10,77**	0,55	
25. Çalıştığım yerde sağlık ve güvenlik aygıtları vardır.	0,61	11,04**	0,57	
26. Çalıştığım yerde yeterli ve zamanında tıbbi tedavi sağlanır	0,61		0,58	
27. Bir çalışanın iyileşmesi için yeterli süre verilir.	0,70	11,28**	0,63	
28. Yaralanma durumunda yeterli tazminat sağlanır.	0,63	10,42**	0,56	0,78
29. Örgütümde iş güvenliği yönetmeliğine uyulmaktadır.	0,75	11,81**	0,68	
30. Çalıştığım yerde çalışanların gizli özel durumunun (tıbbi kayıtların) açıklanmamasına özen gösterilir.	0,53	9,06**	0,47	
32. İşyerimizde kazaları ve olayları daima raporlarız.	0,76		0,58	
33. Güvenli olmayan durumları raporlamak için kuvvetli bir şekilde cesaretlendiriliyorum.	0,72	13,11**	0,53	
34. Organizasyonumuz içinde güvenle çalışabilmek için kazaları/olayları raporlamak önemlidir.	0,68	12,39**	0,50	0,81
35. İnsanlar ramak kalaları raporlamaya istekliler.	0,53	9,59**	0,49	
36. İnsanlar kazaları raporlamaya istekliler.	0,62	11,43**	0,53	

r: Madde Toplam Korelasyonu \*\*p<0,01

İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ait her bir faktörün demografik değişkenler dikkate alınarak farklılık yaratıp yaratmadığı gerekli ise ANOVA testi (Grup sayısı 2’den fazla ise) ile ya da bağımsız örneklem t testi analiz edilecektir. İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ait puanlarının katılımcıların; cinsiyet, medeni hal, yaş grupları ve öğrenim düzeyi açısından anlamlı farklılık oluşmadığı( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir.

Ancak Tablo 5’te iş sağlığı ve güvenliği puanlarının işletmedeki pozisyonuna göre karşılaştırmasına ait ANOVA (tek yönlü varyans analizi) sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 5.** İş Sağlığı ve Güvenliği Puanlarının İşletmedeki Pozisyonuna Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	İşletmedeki Pozisyon	n	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Güvenlik Prosedürleri ve Risk Yönetimi	A-Uzman/uzman yrd.	151	3,58	0,69	1,53	0,206	
	B-Müdür/müdür yrd.	113	3,63	0,60			
	C-Formen/şef	52	3,80	0,63			
	D-Diğer	81	3,60	0,69			
Güvenlik ve Sağlık Kuralları	A-Uzman/uzman yrd.	151	4,00	0,59	0,40	0,751	
	B-Müdür/müdür yrd.	113	4,06	0,53			
	C-Formen/şef	52	4,05	0,47			
	D-Diğer	81	4,05	0,54			
İlk Yardım Desteği ve Eğitim	A-Uzman/uzman yrd.	151	4,08	0,68	0,49	0,691	
	B-Müdür/müdür yrd.	113	4,17	0,60			
	C-Formen/şef	52	4,16	0,60			
	D-Diğer	81	4,10	0,66			
İş Kazalarını Önleme	A-Uzman/uzman yrd.	151	4,16	0,60	0,48	0,696	
	B-Müdür/müdür yrd.	113	4,25	0,45			
	C-Formen/şef	52	4,20	0,46			
	D-Diğer	81	4,20	0,62			
Örgütsel Güvenlik Desteği	A-Uzman/uzman yrd.	151	4,01	0,63	2,67	<b>0,047</b>	<b>B&gt;A,D</b>
	B-Müdür/müdür yrd.	113	4,18	0,50			
	C-Formen/şef	52	4,07	0,50			
	D-Diğer	81	3,97	0,52			
Raporlama Kültürü	A-Uzman/uzman yrd.	151	4,18	0,61	2,31	0,076	
	B-Müdür/müdür yrd.	113	4,10	0,58			
	C-Formen/şef	52	3,96	0,68			
	D-Diğer	81	4,03	0,57			
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	A-Uzman/uzman yrd.	151	4,00	0,52	0,48	0,699	
	B-Müdür/müdür yrd.	113	4,06	0,43			
	C-Formen/şef	52	4,04	0,46			
	D-Diğer	81	3,99	0,48			

Güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi, güvenlik ve sağlık kuralları, ilk yardım desteği ve eğitim, iş kazalarını önleme, raporlama kültürü alt boyut puanları ve iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ait puanlarının katılımcıların işletmedeki pozisyonu açısından anlamlı farklılık oluşmadığı ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir (Tablo 5). Örgütsel güvenlik desteği alt boyut puanlarının katılımcıların işletmedeki pozisyonu açısından anlamlı farklılık oluştuğu tespit edilmiştir ( $F=2,67$ ;  $p<0,05$ ). Hangi gruplar arasında fark olduğunun anlaşılabilmesi için yapılan LSD post

hoc testi ikili karşılaştırma sonuçlarına göre müdür/müdür yardımcısı pozisyonundaki katılımcıların örgütsel güven desteği algı puanları, uzman/uzman yardımcısı ve diğer pozisyonlardaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 5).

Tablo 6’da iş sağlığı ve güvenliği puanlarının işletmedeki çalışma süresine göre karşılaştırmasına ait ANOVA (tek yönlü varyans analizi) sonuçları verilmiştir.

**Tablo 6.** İş Sağlığı ve Güvenliği Puanlarının İşletmedeki Çalışma Süresine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	İşletmedeki Çalışma			SS	F	p
	Süresi	n	$\bar{X}$			
Güvenlik Prosedürleri ve Risk Yönetimi	A-1 yıldan az	51	3,81	0,55	2,51	0,059
	B-1-5 yıl	139	3,62	0,76		
	C-6-10 yıl	113	3,52	0,59		
	D-11 yıl ve üstü	94	3,66	0,62		
Güvenlik ve Sağlık Kuralları	A-1 yıldan az	51	4,04	0,49	0,31	0,819
	B-1-5 yıl	139	4,00	0,64		
	C-6-10 yıl	113	4,06	0,47		
	D-11 yıl ve üstü	94	4,05	0,51		
İlk Yardım Desteği ve Eğitim	A-1 yıldan az	51	4,01	0,60	0,92	0,430
	B-1-5 yıl	139	4,09	0,73		
	C-6-10 yıl	113	4,18	0,58		
	D-11 yıl ve üstü	94	4,14	0,60		
İş Kazalarını Önleme	A-1 yıldan az	51	4,24	0,46	0,32	0,813
	B-1-5 yıl	139	4,19	0,63		
	C-6-10 yıl	113	4,17	0,48		
	D-11 yıl ve üstü	94	4,23	0,54		
Örgütsel Güvenlik Desteği	A-1 yıldan az	51	4,07	0,54	0,03	0,993
	B-1-5 yıl	139	4,05	0,65		
	C-6-10 yıl	113	4,05	0,50		
	D-11 yıl ve üstü	94	4,07	0,51		
Raporlama Kültürü	A-1 yıldan az	51	4,07	0,60	0,33	0,807
	B-1-5 yıl	139	4,10	0,63		
	C-6-10 yıl	113	4,07	0,64		
	D-11 yıl ve üstü	94	4,15	0,52		
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	A-1 yıldan az	51	4,04	0,40	0,19	0,902
	B-1-5 yıl	139	4,01	0,58		
	C-6-10 yıl	113	4,01	0,42		
	D-11 yıl ve üstü	94	4,05	0,43		

İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ait puanlarının katılımcıların işletmedeki çalışma süresi açısından anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir (Tablo 6).

Tablo 7’de iş sağlığı ve güvenliği puanlarının toplam çalışma süresine göre karşılaştırmasına ait ANOVA (tek yönlü varyans analizi) sonuçları gösterilmiştir.

**Tablo 7.** İş Sağlığı ve Güvenliği Puanlarının Toplam Çalışma Süresine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Toplam Çalışma Süresi	n	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Güvenlik	A-1-5 yıl	61	3,77	0,62	3,10	<b>0,046</b>	<b>A&gt;B</b>
Prosedürleri ve Risk Yönetimi	B-6-10 yıl	84	3,50	0,73			
	C-11 yıl ve üstü	252	3,64	0,64			
Güvenlik ve Sağlık Kuralları	A-1-5 yıl	61	3,99	0,58	0,48	0,619	
	B-6-10 yıl	84	4,00	0,54			
	C-11 yıl ve üstü	252	4,05	0,54			
İlk Yardım Desteği ve Eğitim	A-1-5 yıl	61	4,10	0,66	1,22	0,295	
	B-6-10 yıl	84	4,03	0,68			
	C-11 yıl ve üstü	252	4,15	0,63			
İş Kazalarını Önleme	A-1-5 yıl	61	4,22	0,55	0,32	0,729	
	B-6-10 yıl	84	4,16	0,60			
	C-11 yıl ve üstü	252	4,21	0,53			
Örgütsel Güvenlik Desteği	A-1-5 yıl	61	4,07	0,59	1,02	0,363	
	B-6-10 yıl	84	3,98	0,61			
	C-11 yıl ve üstü	252	4,08	0,54			
Raporlama Kültürü	A-1-5 yıl	61	4,20	0,62	1,06	0,347	
	B-6-10 yıl	84	4,10	0,64			
	C-11 yıl ve üstü	252	4,07	0,58			
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	A-1-5 yıl	61	4,06	0,48	0,97	0,381	
	B-6-10 yıl	84	3,96	0,54			
	C-11 yıl ve üstü	252	4,03	0,46			

Katılımcıların toplam çalışma süresine göre, güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi alt boyut puanları anlamlı farklılık göstermiştir ( $F=3,10$ ;  $p<0,05$ ). LSD post hoc testi, hangi gruplar arasında fark olduğunu tespit etmek için yapılmış olup, ikili karşılaştırma sonuçları doğrultusunda katılımcılardan toplam çalışma süresi 1-5 yıl olanların güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi algı puanları, 6-10 yıl olanların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 7).

Güvenlik ve sağlık kuralları, ilk yardım desteği ve eğitim, iş kazalarını önleme, örgütsel güvenlik desteği, raporlama kültürü alt boyut puanları ve iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ait puanlarının katılımcıların toplam çalışma süresi için bakıldığında anlamlı farklılık görülemediği ( $p>0,05$ ) (Tablo 7).

Tablo 8’de iş sağlığı ve güvenliği puanlarının haftalık çalışma saatine göre karşılaştırmasına ait ANOVA (tek yönlü varyans analizi) sonuçları gösterilmiştir.



**Tablo 8.** İş Sağlığı ve Güvenliği Puanlarının Haftalık Çalışma Saatine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Haftalık Çalışma Saati	n	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Güvenlik Prosedürleri ve Risk Yönetimi	A-45 saatten az	37	3,73	0,59	1,18	0,309	
	B-45 saat	211	3,65	0,65			
	C-45 saatten fazla	149	3,57	0,69			
Güvenlik ve Sağlık Kuralları	A-45 saatten az	37	4,07	0,57	4,05	<b>0,018</b>	<b>A,B&gt;C</b>
	B-45 saat	211	4,10	0,49			
	C-45 saatten fazla	149	3,93	0,59			
İlk Yardım Desteği ve Eğitim	A-45 saatten az	37	3,94	0,70	2,62	0,074	
	B-45 saat	211	4,18	0,58			
	C-45 saatten fazla	149	4,08	0,70			
İş Kazalarını Önleme	A-45 saatten az	37	4,09	0,67	1,41	0,245	
	B-45 saat	211	4,24	0,51			
	C-45 saatten fazla	149	4,17	0,56			
Örgütsel Güvenlik Desteği	A-45 saatten az	37	4,10	0,57	0,50	0,608	
	B-45 saat	211	4,08	0,52			
	C-45 saatten fazla	149	4,02	0,62			
Raporlama Kültürü	A-45 saatten az	37	3,84	0,61	5,73	<b>0,004</b>	<b>B,C&gt;A</b>
	B-45 saat	211	4,18	0,57			
	C-45 saatten fazla	149	4,05	0,64			
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	A-45 saatten az	37	3,96	0,51	2,15	0,117	
	B-45 saat	211	4,07	0,44			
	C-45 saatten fazla	149	3,97	0,52			

Güvenlik ve sağlık kuralları ( $F=4,05$ ;  $p<0,05$ ) ve raporlama kültürü ( $F=5,73$ ;  $p<0,05$ ) alt boyut puanlarının katılımcıların haftalık çalışma saati için bakıldığında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ve LSD post hoc ikili karşılaştırma testi hangi gruplar arasında fark olduğunu anlamak üzere yapılmıştır, buna göre;

- Haftalık 45 saatten az ve 45 saat çalışan katılımcıların güvenlik ve sağlık kuralları algı puanları, katılımcılardan toplam çalışma süresi 6-10 yıl olanlarının puanları sonucunda anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 8).

- Haftalık 45 saat ve 45 saatten fazla çalışan katılımcıların raporlama kültürü algı puanları, haftalık çalışma süresi 45 saatten az olan katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 8).

Güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi, ilk yardım desteği ve eğitim, iş kazalarını önleme, örgütsel güvenlik desteği alt boyut puanları ve iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ait puanlarının katılımcıların haftalık çalışma saati için bakıldığında anlamlı farklılık oluşmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ) (Tablo 8). Tablo 9'da iş sağlığı ve güvenliği puanlarının işe ulaşım şekline göre karşılaştırmasına ait ANOVA (tek yönlü varyans analizi) sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 9.** İş Sağlığı ve Güvenliği Puanlarının İşe Ulaşım Şekline Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	İşe Ulaşım Şekli	n	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Güvenlik Prosedürleri ve Risk Yönetimi	A-İşyeri servisi	106	3,56	0,71	0,95	0,416	
	B-İşyeri aracı	193	3,66	0,61			
	C-Kendi aracı	68	3,69	0,67			
	D-Toplu taşıma/yürüme	30	3,53	0,78			
Güvenlik ve Sağlık Kuralları	A-İşyeri servisi	106	3,97	0,53	1,76	0,155	
	B-İşyeri aracı	193	4,07	0,54			
	C-Kendi aracı	68	4,10	0,56			
	D-Toplu taşıma/yürüme	30	3,89	0,60			
İlk Yardım Desteği ve Eğitim	A-İşyeri servisi	106	4,10	0,61	0,95	0,415	
	B-İşyeri aracı	193	4,12	0,70			
	C-Kendi aracı	68	4,21	0,53			
	D-Toplu taşıma/yürüme	30	3,98	0,68			
İş Kazalarını Önleme	A-İşyeri servisi	106	4,16	0,58	2,08	0,103	
	B-İşyeri aracı	193	4,22	0,54			
	C-Kendi aracı	68	4,29	0,48			
	D-Toplu taşıma/yürüme	30	4,01	0,62			
Örgütsel Güvenlik Desteği	A-İşyeri servisi	106	3,93	0,54	3,50	<b>0,016</b>	<b>B,C&gt;A</b>
	B-İşyeri aracı	193	4,11	0,53			
	C-Kendi aracı	68	4,15	0,63			
	D-Toplu taşıma/yürüme	30	3,97	0,64			
Raporlama Kültürü	A-İşyeri servisi	106	4,10	0,58	2,47	0,062	
	B-İşyeri aracı	193	4,10	0,59			
	C-Kendi aracı	68	4,20	0,63			
	D-Toplu taşıma/yürüme	30	3,84	0,65			
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	A-İşyeri servisi	106	3,97	0,48	2,30	0,076	
	B-İşyeri aracı	193	4,05	0,46			
	C-Kendi aracı	68	4,11	0,47			
	D-Toplu taşıma/yürüme	30	3,87	0,56			

Güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi, güvenlik ve sağlık kuralları, ilk yardım desteği ve eğitim, iş kazalarını önleme, raporlama kültürü alt boyut puanları ve iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ait puanlarının katılımcıların işe ulaşım yöntemi için bakıldığında anlamlı farklılık oluşmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ )(Tablo 9). Örgütsel güvenlik desteği alt boyut puanlarının katılımcıların işe ulaşım şekline göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $F=3,50$ ;  $p<0,05$ ). Hangi gruplar arasında fark olduğunu anlamak için LSD post hoc ikili karşılaştırma testi yapılmıştır. Buna göre işe işyeri aracı ve kendi aracı ile giden katılımcıların örgütsel güvenlik desteği algı puanları, işe işyeri servisi ile giden katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir .

Tablo 10'da iş sağlığı ve güvenliği puanlarının çalışma ortamının fiziksel sağlığa olumsuz etkisine göre karşılaştırmasına ait ANOVA (tek yönlü varyans analizi) sonuçları gösterilmiştir.

**Tablo 10.** İş Sağlığı ve Güvenliği Puanlarının Çalışma Ortamının Fiziksel Sağlığa Olumsuz Etkisine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Çalışma Ortamının Fiziksel Sağlığa Olumsuz Etkisi				F	p	Anlamlı Fark
	A-Etkilemez	B-Kararsız	C-Etkiler	D-Çok etkiler			
Güvenlik Prosedürleri ve Risk Yönetimi	A-Etkilemez	71	3,92	0,55	9,31	<b>0,000</b>	<b>A&gt;C,D B&gt;D</b>
	B-Kararsız	26	3,74	0,61			
	C-Etkiler	181	3,63	0,60			
	D-Çok etkiler	119	3,42	0,75			
Güvenlik ve Sağlık Kuralları	A-Etkilemez	71	4,20	0,43	3,69	<b>0,012</b>	<b>A&gt;C,D</b>
	B-Kararsız	26	4,13	0,51			
	C-Etkiler	181	4,01	0,49			
	D-Çok etkiler	119	3,94	0,66			
İlk Yardım Desteği ve Eğitim	A-Etkilemez	71	4,20	0,62	0,86	0,461	
	B-Kararsız	26	4,04	0,69			
	C-Etkiler	181	4,08	0,60			
	D-Çok etkiler	119	4,15	0,72			
İş Kazalarını Önleme	A-Etkilemez	71	4,34	0,51	2,02	0,110	
	B-Kararsız	26	4,24	0,47			
	C-Etkiler	181	4,16	0,49			
	D-Çok etkiler	119	4,17	0,65			
Örgütsel Güvenlik Desteği	A-Etkilemez	71	4,18	0,48	1,79	0,149	
	B-Kararsız	26	4,14	0,49			
	C-Etkiler	181	4,02	0,51			
	D-Çok etkiler	119	4,03	0,68			
Raporlama Kültürü	A-Etkilemez	71	4,10	0,64	0,97	0,408	
	B-Kararsız	26	4,22	0,61			
	C-Etkiler	181	4,05	0,56			
	D-Çok etkiler	119	4,15	0,64			
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	A-Etkilemez	71	4,16	0,45	2,60	0,052	
	B-Kararsız	26	4,08	0,45			
	C-Etkiler	181	3,99	0,42			
	D-Çok etkiler	119	3,98	0,57			

Güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi (F=9,31; p<0,05) ile güvenlik ve sağlık kuralları (F=3,69; p<0,05) alt boyut puanlarının çalışma ortamının fiziksel sağlığa olumsuz etkisi için bakıldığında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Hangi gruplar arasında fark olduğunu anlamak için LSD post hoc ikili karşılaştırma testi yapılmıştır. Buna göre;

- Çalışma ortamının fiziksel sağlığına olumsuz etkisi olmadığını düşünen katılımcıların güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi algı puanları, çalışma ortamının fiziksel sağlığını olumsuz etkilediğini ve çok etkilediğini düşünen katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Çalışma ortamının fiziksel sağlığına olumsuz etkisi konusunda kararsız olan katılımcıların güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi algı puanları, çalışma ortamının fiziksel sağlığını çok olumsuz etkilediğini düşünen katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 10).

- Çalışma ortamının fiziksel sağlığına olumsuz etkisi olmadığını düşünen katılımcıların güvenlik ve sağlık kuralları algı puanları, çalışma ortamının fiziksel sağlığını olumsuz etkilediğini ve çok olumsuz etkilediğini düşünen katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 10).

- İlk yardım desteği ve eğitim, iş kazalarını önleme, örgütsel güvenlik desteği, raporlama kültürü alt boyut puanları ve iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ait puanlarının çalışma ortamının fiziksel sağlığına olumsuz etkisine göre anlamlı farklılık göstermediği ( $p>0,05$ ) tespit edilmiştir (Tablo 10).

Tablo 11’de iş sağlığı ve güvenliği puanlarının çalışma ortamının ruhsal sağlığına olumsuz etkisine göre karşılaştırmasına ait ANOVA (tek yönlü varyans analizi) sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 11.** İş Sağlığı ve Güvenliği Puanlarının Çalışma Ortamının Ruhsal Sağlığına Olumsuz Etkisine Göre Karşılaştırılması

Alt Boyut	Çalışma Ortamının Ruhsal Sağlığına Olumsuz Etkisi				F	p	Anlamlı Fark
	A-Etkilemez	B-Kararsız	C-Etkiler	D-Çok etkiler			
Güvenlik Prosedürleri ve Risk Yönetimi	A-Etkilemez	45	4,03	0,46	12,44	<b>0,000</b>	<b>A&gt;C,D</b>
	B-Kararsız	23	3,77	0,55			
	C-Etkiler	157	3,70	0,58			
	D-Çok etkiler	172	3,44	0,72			
Güvenlik ve Sağlık Kuralları	A-Etkilemez	45	4,33	0,38	7,27	<b>0,000</b>	<b>A&gt;C,D</b>
	B-Kararsız	23	4,14	0,39			
	C-Etkiler	157	4,05	0,49			
	D-Çok etkiler	172	3,93	0,62			
İlk Yardım Desteği ve Eğitim	A-Etkilemez	45	4,28	0,57	1,24	0,297	
	B-Kararsız	23	4,12	0,54			
	C-Etkiler	157	4,12	0,64			
	D-Çok etkiler	172	4,08	0,67			
İş Kazalarını Önleme	A-Etkilemez	45	4,39	0,42	2,92	<b>0,034</b>	<b>A&gt;C,D</b>
	B-Kararsız	23	4,30	0,49			
	C-Etkiler	157	4,20	0,51			
	D-Çok etkiler	172	4,14	0,61			
Örgütsel Güvenlik Desteği	A-Etkilemez	45	4,22	0,42	2,44	0,064	
	B-Kararsız	23	4,14	0,42			
	C-Etkiler	157	4,08	0,52			
	D-Çok etkiler	172	3,99	0,64			
Raporlama Kültürü	A-Etkilemez	45	4,17	0,56	0,92	0,431	
	B-Kararsız	23	4,03	0,58			
	C-Etkiler	157	4,14	0,54			
	D-Çok etkiler	172	4,05	0,67			
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	A-Etkilemez	45	4,24	0,38	5,35	<b>0,001</b>	<b>A&gt;C,D</b>
	B-Kararsız	23	4,08	0,39			
	C-Etkiler	157	4,05	0,43			
	D-Çok etkiler	172	3,94	0,54			

Güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi ( $F=12,44$ ;  $p<0,05$ ), güvenlik ve sağlık kuralları ( $F=7,27$ ;  $p<0,05$ ), iş kazalarını önleme ( $F=2,92$ ;  $p<0,05$ ) alt boyut puanlarının ve iş sağlığı ve güvenliği ( $F=5,35$ ;  $p<0,05$ ) ölçek puanlarının çalışma ortamının ruhsal sağlığa olumsuz etkisi için bakıldığında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Hangi gruplar arasında fark olduğunu anlamak için LSD post hoc ikili karşılaştırma testi yapılmıştır. Buna göre; çalışma ortamının ruhsal sağlığına olumsuz etkisi olmadığını düşünen katılımcıların güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi, güvenlik ve sağlık kuralları, iş kazalarını önleme ve genel olarak iş sağlığı ve güvenliği algı puanları, çalışma ortamının ruhsal sağlığını olumsuz etkilediğini ve çok olumsuz etkilediğini düşünen katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 11).

İlk yardım desteği ve eğitim, örgütsel güvenlik desteği, raporlama kültürü alt boyut puanlarının çalışma ortamının ruhsal sağlığa olumsuz etkisi için bakıldığında anlamlı farklılık görülemediği ( $p>0,05$ ) (Tablo 11).

## **5. SONUÇ**

Kurumların kendi iş sağlığı ve güvenliği yönetim modeli ya da uluslararası standartlar doğrultusunda (ISO 45001 vb.) uyguladıkları temel iş sağlığı ve güvenliğine ait uygulamaların çalışanları tarafından ne şekilde algılandığı ve anlaşıldığının bilinmesi, gerek temel eksikliklerinin belirlenmesinde gerekse de gelecek dönem politika ve hedef belirlenmesinde oldukça önemlidir. Bu çalışma ile hedeflenen de bir açıdan çalışanların bu konulardaki düşünce ve algılarının ortaya çıkarılmasıdır. Özellikle altı temel başlıkta toplanan uygulamaların önce literatürde geçerliliklerinin sağlandığı görülmüş olsa da hem geçerlilik hem de güvenilirlik tekrar test edilmiştir. İkinci temel amaç ise kişilere ait temel demografik değişkenlerin uygulamaları algılama açısından ne kadar benzer ya da farklı olduğunu araştırmak olmuştur. Çalışmaya ait en temel sonuçlardan bazıları; örgütsel güvenlik desteği alt boyut puanlarının katılımcıların işletmedeki pozisyonuna, güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi alt boyut puanlarının katılımcıların toplam çalışma süresine; güvenlik ve sağlık kuralları ile raporlama kültürü alt boyut puanlarının katılımcıların haftalık çalışma saatine; iş kazalarını önleme alt boyut puanlarının çalışma ortamının ruhsal sağlığa olumsuz etkisine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Diğer önemli bazı tespitler ise; kişilerin işletmedeki pozisyonuna göre (Müdür/Uzman; Uzman yardımcısı/Şef; Formen) sadece örgütsel güvenlik desteği ölçeğindeki toplam puan hesabında istatistiksel olarak müdürlerin diğer pozisyonlarda çalışanlara göre çok daha yüksek bir puana sahip olduğu görülmüştür. Bir diğer çarpıcı bulgu ise güvenlik ve sağlık kuralları algısı puanınının 45 saatten daha az çalışanlarda daha fazla bir

ortalama puana sahip olduğu ancak raporlama kültürüne ait toplam puan yüksekliğinin ters olarak fazla çalışma saatlerine sahip olanlarda çok daha yüksek oranda farklılık yarattığı görülmüştür. Çalışmada irdelenen diğer temel sorular ise iş yerindeki çalışma ortamının hem fiziksel hem ruhsal sağlığı ne derecede etkilediğinin ya da etkilemediğinin çeşitli İSG parametreleri üzerinden değerlendirilmesidir. Çalışma ortamının kişilerin fiziksel sağlığına olumsuz etkisi olmadığını düşünen katılımcılar, güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi algı puanları, çalışma ortamının fiziksel sağlığını olumsuz etkilediğini ve çok etkilediğini düşünen katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Çalışma ortamının fiziksel sağlığına olumsuz etkisi konusunda kararsız olan katılımcıların güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi algı puanları, çalışma ortamının fiziksel sağlığını çok olumsuz etkilediğini düşünen katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Çalışma ortamının ruhsal sağlığına olumsuz etkisi olmadığını düşünen katılımcılar güvenlik prosedürleri ve risk yönetimi, güvenlik ve sağlık kuralları, iş kazalarını önleme ve genel olarak iş sağlığı ve güvenliği algı puanları, çalışma ortamının ruhsal sağlığını olumsuz etkilediğini ve çok olumsuz etkilediğini düşünen katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Bu tespitler oldukça şaşırtıcı ve bir açıdan da ayrıntılı olarak ileriki dönemlerde üzerinde çalışılması gerekli bir alan olduğu sonucuna bizleri götürmektedir.

Yapılan çalışmanın bulgularını değerlendirmek için literatüre bakıldığında ise, Revans 1958 yılında yaptığı maden şirketlerindeki saha çalışmasında iş yerindeki örgütsel iklimin kazalar üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir. Varonen ve arkadaşları ise çalışmaları ile özellikle şirketlerin güvenlik ortamı ne kadar iyiyse kaza oranının o kadar düşük olabileceği fikri üzerine bir araştırma gerçekleştirmişler (Varonen, U. ve Mattila, M. 2000). Bu iddiayı doğrulayabilecek bazı bulgulara ulaşmışlardır. Aynı şekilde Seppälä da 1992 yılında gerçekleştirdiği çalışmada bu iddia üzerine çalışmıştır. Parker ise 2006 yılında Kurumsal güvenlik kültürünün geliştirilmesi ve olgunlaşması için bir çerçeve çizmeye deneyimli, petrol ve doğal gaz şirket yöneticileriyle yapılan 26 yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanarak bazı temel bulgulara ulaşmıştır. Bu çalışmalar gösteriyor ki aslında gerek uygulanan gerekse de algılanan güvenlik uygulamalarındaki başarı bir açıdan İSG alanındaki başarıya da denk gelmektedir. Bu bakımdan kurumlar ve araştırmacılar tarafından üzerinde titizlikle çalışılması gereken hususlardır.

Gelecek dönem çalışmaları için, aynı uygulama başlıklarının farklı sektörlerde hem beyaz yakalılar hem de mavi yakalılar üzerinde karşılaştırmalı olarak yapılması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

- A. Ashley (1844) "Ten hours factory bill, the speech of Lord Ashley" Ollivier, London
- Alsyouf, Imad. "Maintenance practices in Swedish industries: Survey results." *International Journal of Production Economics* 121.1 (2009): 212-223
- ASO (Ankara Sanayi Odası), Raporlar, "Elektronik Sektörü", <http://www.aso.org.tr/wp-content/uploads/2017/09/20.pdf>, 2017
- Aydın, U., Karaca, N., Özgüler, V., & Karaca, E. (2013). İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesindeki rolü. *Çimento endüstrisi işverenleri sendikası*, 27(4), 28-29.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (17. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Chambers, J. D. (1940). Enclosure and the small landowner. *The Economic History Review*, 10(2), 118-127
- Christopher, C. O., Ogunyomi, P. O., & Badejo, A. E. (2012). Promoting ethical human resource management practices in work organizations in Nigeria: Roles of HR professionals. *International Journal of Human Resource Studies*, 2(2), 116.
- Çerezci, Osman, and Şuayb Çağrı Yener. "Sağlık Kuruluşlarında Elektromanyetik Kirliliğin İncelenmesi." (2016)
- Çiçek, Ö., & Öçal, M. (2016). Dünyada ve Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 5(11), 106-129.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (Vol. 2). Ankara: Pegem Akademi.
- Dicken, P. (1992). *Global shift: The internationalization of economic activity*. SAGE Publications Inc.
- DİSK, Birleşik Metal İşçileri Sendikası, "Dünyada ve Türkiye’de Elektronik Sektörü" No:13, 2002, İstanbul
- Dursun, S. (2013). İş güvenliği kültürünün çalışanların güvenli davranışları üzerine etkisi. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 3(2).
- Francke, E. (1909). International labour treaties. *The Economic Journal*, 19(74), 212-223.
- Glendon, A. I., & Litherland, D. K. (2001). Safety climate factors, group differences and safety behaviour in road construction. *Safety science*, 39(3), 157-188.
- Halıcı, Ayşe Kübra, ve Selçuk Kürşat İşleyen. "Elektrik Kaynaklı İş Kazalarına Farklı Bir Bakış: Metal Sektöründe Yaşanan Kaza Sebeplerinin Önceliklendirilmesi." *Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi* 3.1: 1-12
- Håvold, J. I., & Nettet, E. (2009). From safety culture to safety orientation: validation and simplification of a safety orientation scale using a sample of seafarers working for Norwegian ship owners. *Safety Science*, 47(3), 305-326.
- Hu, L.T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- International Labour Organization, "Global History" erişim tarihi :07.08.19 <https://www.ilo.org>
- L. Thurow (1994): *Kıran Kırana, Japonya, Avrupa ve ABD arasında Yaklaşan Ekonomik Savaş*
- Loomis, D. P., & Savitz, D. A. (1990). Mortality from brain cancer and leukaemia among electrical workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 47(9), 633-638.
- Oğuz, A. Y "Avrupa Birliği Sürecinde Türkiye’de İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği, İşgören ve İşverenin Hukuki Yükümlülükleri" Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi, 2013
- Özkan, N., 2014. *Trafo Merkezlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Risklerinin Tespiti ve Çözüm Önerileri. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi*, Ankara
- Parker, D., Lawrie, M., & Hudson, P. (2006). A framework for understanding the development of organisational safety culture. *Safety science*, 44(6), 551-562.
- Revsans, R. W. (1956). Industrial morale and size of unit. *The Political Quarterly*, 27(3), 303-311.
- Seppälä E valuation of Safety Measures, Their Improvement and Connections to Occupational Accidents. *People and Work*, Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki (1992)

Sepúlveda, A., Schlupe, M., Renaud, F. G., Streicher, M., Kuehr, R., Hagelúken, C., & Gerecke, A. C. (2010). A review of the environmental fate and effects of hazardous substances released from electrical and electronic equipments during recycling: Examples from China and India. *Environmental impact assessment review*, 30(1), 28-41.

SGK (2017), İstatistik Yıllıkları (2017),

[http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari) TARİH: 15.08.2019

T.C Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, “Türkiye Elektrik- Elektronik Sektörü 2012-2016 Strateji Belgesi ve Eylem Planı” 2012, Ankara

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (ed.), 4th Needham Heights. MA: Allyn & Bacon.

TMMOB (Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği), (2011). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Alanında Temel Bilgiler, Mühendislikte, Mimarlıkta ve Planlamada Ölçü, TMMOB Adına TMMOB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu, Ekim 2011.

Toklu, A.; Çalışanlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Örgütsel Bağlılık, İşe Yabancılaşma ve İş Performansına Olan Etkisinin İncelenmesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.

Tsydenova, O., & Bengtsson, M. (2011). Chemical hazards associated with treatment of waste electrical and electronic equipment. *Waste management*, 31(1), 45-58.

Varonen, U., & Mattila, M. (2000). The safety climate and its relationship to safety practices, safety of the work environment and occupational accidents in eight wood-processing companies. *Accident Analysis & Prevention*, 32(6), 761-769