



T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**ENDÜSTRİYEL MUTFAK EKİPMANLARI ÜRETİMİNDE ÇALIŞANLARIN İŞ
GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Büşra Nur İÇLEK

AĞUSTOS 2021

GÜMÜŞHANE

T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

**ENDÜSTRİYEL MUTFAK EKİPMANLARI ÜRETİMİNDE ÇALIŞANLARIN İŞ
GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Büşra Nur İÇLEK

Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
“İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı”
Yüksek Lisans Programında Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 29.06.2021
Tezin Sözlü Savunma Tarih : 04.08.2021

AĞUSTOS 2021

TEZ BEYANNAMESİ

Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı'nda, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlamış olduğum “Endüstriyel Mutfak Ekipmanları Üretiminde Çalışanların İş Güvenliğine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi” isimli tez çalışmasında; bütün bilgi ve belgeleri genel akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak hazırlayıp sunduğumu, başka kaynaklardan yararlandığım bilgileri metin ve kaynaklarda eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma süresince bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksi durumda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim. 29/06/2021

Büşra Nur İÇLEK

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ENDÜSTRİYEL MUTFAK EKİPMANLARI ÜRETİMİNDE ÇALIŞANLARIN İŞ
GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Büşra Nur İÇLEK

Gümüşhane Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Elif ÇELENK KAYA

2021, 84 sayfa

İş sağlığı ve güvenliği, işçilerin çalışma sırasında sağlığına zarar verebilecek çeşitli nedenlerle ortaya çıkan tehlike ve risklerin meydana gelmesini önlemeye yönelik planlı çalışmalardır. Teknolojinin gelişmesi ve yaygınlaşması ile beraber üretim faaliyetlerinde artış olması; çalışanların daha çok iş kazaları geçirmeleri, can kaybının artması ve üretimin azalması şeklinde birçok olumsuzluklara neden olmuştur. Bu nedenle endüstriyel kazaları ve meslek hastalıklarını minimum seviyeye indirebilmek için işyerlerinde tehlikeli durum ve tehlikeli hareketler en aza indirilmelidir.

Her sektörde olduğu gibi endüstriyel mutfak ekipmanlarının üretiminin yapıldığı işletmelerde de çalışanlar tehlike ve risklerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle iş

kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi, çalışanlar için güvenlik kültürünün benimsenmesiyle başlar. Güvenlik kültürünün gelişmiş olduğu şirketlerde çalışan kişiler, iş sağlığı ve güvenliği konusunda daha yüksek düzeyde farkındalığa sahiptir.

Bu araştırmanın amacı, Samsun ilinde bulunan endüstriyel mutfak ekipmanları üretimi yapan işletmede çalışanların iş güvenliğine yönelik görüşlerini belirlemek ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesiyle daha güvenli bir çalışma ortamı için önerilerde bulunmaktır. Bu tez çalışmasında veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Çalışanlara tek boyut altında 32 maddeden oluşan “İş Güvenliği Ölçeği” uygulanmıştır. Bu ölçek, Willamson ve ark. (1997) tarafından geliştirilmiş ve Atay (2006) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Bu çalışma, araştırmanın yapıldığı dönemde işletmede görev yapan 69 çalışan üzerinden alınan verilerle gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizlerini gerçekleştirmek amacıyla SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde ANOVA ve Bağımsız Örneklem T Testi kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Endüstriyel mutfak ekipmanları, Güvenlik kültürü, İş kazaları ve meslek hastalıkları, İş sağlığı ve güvenliği

ABSTRACT

MS THESIS

**EVALUATION OF WORK SAFETY OPINIONS OF EMPLOYEES IN
INDUSTRIAL KITCHEN EQUIPMENT PRODUCTION**

Büşra Nur İÇLEK

Gümüşhane University

Graduate School of Education

Department of Occupational Health and Safety

Supervisor: Prof. Dr. Elif ÇELENK KAYA

2021, 84 pages

Occupational health and safety is the planned work to prevent the occurrence of dangers and risks arising from various reasons that may harm the health of the workers during work. The increase in production activities with the development and widespread use of technology; It has caused many negativities in the form of more work accidents, increased loss of life and decreased production. Therefore, in order to minimize industrial accidents and occupational diseases, dangerous situations and dangerous movements should be minimized in the workplaces.

As in every sector, employees are faced with dangers and risks in businesses where industrial kitchen equipment is produced. For this reason, the prevention of occupational accidents and occupational diseases begins with the adoption of a safety culture for employees. People who work in companies where the safety culture is developed have a higher level of awareness of occupational health and safety.

The aim of this research is to determine the opinions of the employees in the enterprise producing industrial kitchen equipment in Samsun province regarding occupational safety and to make suggestions for a safer working environment by evaluating the results obtained. In this thesis, the survey technique was used as a data collection tool. “Occupational Safety Scale” consisting of 32 items under one dimension was applied to the employees. This scale was developed by Williamson et al. (1997) and adapted to Turkish by Atay (2006). This study was carried out with the data obtained from 69 employees working in the company at the time of the research. SPSS 22.0 statistical package program was used to analyze the data collected within the scope of the research. ANOVA and Independent Sample T Test were used to analyze the data.

Keywords: Industrial kitchen equipment, Safety culture, Occupational accidents and occupational diseases, Occupational health and safety

TEŞEKKÜR

“Endüstriyel Mutfak Ekipmanları Üretiminde Çalışanların İş Güvenliğine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi” adlı bu çalışma Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır.

Tez çalışmam boyunca bana desteğini esirgemeyen, gerektiğinde motivasyonumu ve çalışma azmimi tetikleyen, değerli bilgilerini paylaşmaktan kaçınmayan ve sosyal hayatta da her zaman destek sağlayan saygı değer danışman hocam Prof. Dr. Elif ÇELENK KAYA’ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tüm eğitim hayatım boyunca en büyük destekçim olan ve her zaman yanımda olup bana güvenen, benden maddi ve manevi desteklerini hiç esirgemeyen annem Samiye İÇLEK ve babam Tahsin İÇLEK’e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yaptığım anket çalışmasında ve tez yazım sürecinde tüm işletme olanaklarından yararlanmam konusunda her türlü yardımı esirgemeyen, yaptığım çalışmanın daha verimli hale gelmesini sağlayan Meşale Kazan Mak. San. ve Tic. Ltd. Şti’ne ve çalışanlarına özellikle Şerif SÖKMEN’e çok teşekkür ederim.

Tez çalışmam süresince hep yanımda olan, sıkıntılı zamanlarımda çalışmamı tamamlamamda manevi desteğini benden esirgemeyen ve her zaman benim için yaptığı fedakarlıklara minnet duyduğum Bünyamin ZOR’a teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma ile ilgili istatistiksel işlemlerin yapılmasında bana yardımcı olan Zühtiye Nur YAZICI’ya, çalışmam boyunca sürekli bilgi alışverişinde bulunduğum Esad Sadık DEMİRTAŞ’a, Elif VAROL’a ve diğer arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

Büşra Nur İÇLEK

Gümüşhane, 2021

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET	IV
ABSTRACT	VI
TEŞEKKÜR	VIII
İÇİNDEKİLER.....	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XII
TABLolar DİZİNİ.....	XIII
SEMBOLLER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	XV
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği	1
1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi	3
1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı ve Önemi.....	8
1.4. İş Sağlığı Güvenliği Alanında Kavramlar	12
1.4.1. Tehlike	12
1.4.2. Risk.....	13
1.4.3. Güvenlik Kültürü.....	16
1.5. İş Kazası ve Meslek Hastalıkları	20
1.5.1. İş Kazası	20
1.5.2. İş Kazalarının Sınıflandırılması.....	23
1.5.3. İş Kazalarının Nedenleri.....	24
1.5.4. Meslek Hastalıkları.....	27
1.5.5. Meslek Hastalıklarının Sınıflandırılması ve Yükümlülük Süresi.....	28
1.5.6. Meslek Hastalığının Nedenleri	30
1.5.7. İş Kazası ve Meslek Hastalıklarında İstatistiksel Veriler.....	31
1.6. Endüstriyel Mutfak Sektörü	34
1.6.1. Türkiye’de Endüstriyel Mutfak Sektörünün Gelişimi ve Potansiyeli	35
1.6.2. Endüstriyel Mutfak Ekipmanları	37
1.6.2.1. Ana Mutfak Ekipmanları.....	38
1.6.2.2. Yardımcı Ekipmanlar	39
1.6.3. Endüstriyel Mutfak Ekipmanları Üretiminde İşlem Operasyonları	41

1.6.3.1. Stok ve Depolama.....	42
1.6.3.2. Kesme, Delme, Bükme	42
1.6.3.3. Kaynak.....	43
1.6.3.4. Sızdırmazlık Testi.....	43
1.6.3.5. Elektrostatik Boyama	44
1.6.3.6. Montaj.....	44
1.6.3.7. Elektrik Kumanda Paneli.....	45
1.6.3.8. Elektrik Testi	45
1.6.3.9. Temizlik.....	45
1.6.3.10. Paketleme	45
1.7. Endüstriyel Mutfak Ekipmanları İmalatında Karşılaşılabilecek Riskler	45
1.7.1. Fiziksel Riskler	45
1.7.2. Kimyasal Riskler	46
1.7.3. Elektrikle Çalışmada Meydana Gelebilecek Riskler	46
1.7.4. Mekanik Riskler	47
1.7.5. Seçilen Yöntem ve Proseslerden Kaynaklanan Riskler.....	47
1.7.6. İşyeri Ortamından Kaynaklı Riskler.....	48
1.8. Oluşabilecek Risklere Karşı Alınabilecek Genel Önlemler	49
2. YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	54
2.1. Araştırmanın Amacı	54
2.2. Araştırmanın Tipi	54
2.3. Araştırma Yapılan Kurum Hakkında Bilgi.....	54
2.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	54
2.5. Araştırmanın Yöntemi ve Sınırlılıkları.....	55
2.6. Verilerin Toplanması.....	55
2.7. Verilerin Çözümlemesi.....	56
2.8. Araştırmanın Hipotezleri	56
3. BULGULAR	58
3.1. Güvenilirlik Analizi.....	58
3.2. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Ait Bulgular	58
3.3. İş Güvenliği Ölçeğinin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri	59
3.4. Çalışanların İş Güvenliğine Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi	59
3.5. Araştırmada Geliştirilen Hipotezlere Yönelik Bulgular	60

3.6.	Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Maddelere Katılım Durumları.....	66
4.	TARTIŞMA.....	69
5.	SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	72
6.	KAYNAKLAR.....	77
7.	EKLER	85
	ÖZGEÇMİŞ	



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. 1. Risk kavramının şematize edilmiş hali (Çelebi, 2017).....	14
Şekil 1. 2. Meslek hastalıkları çeşitleri ve bazı meslek hastalıklarının yükümlülük süreleri (Songur ve Songur, 2018).	30
Şekil 1. 3. 2019 yılı SGK verilerine göre iş kazaları sayısının son işveren nezdinde çalışma sürelerine dair dağılımı (SGK, 2019).....	32
Şekil 1. 4. İş kazalarının olduğu saatlere göre dağılımı (SGK, 2019).	33
Şekil 1. 5. İş kazalarının cinsiyete göre dağılımı (SGK, 2019).	33
Şekil 1. 6. Meslek hastalıklarının cinsiyete göre dağılımı (SGK, 2019).	34
Şekil 1. 7. Genel imalat süreci (Ünal, 2014).	41

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1. 1. Kaza ögelerinin nedensel olarak açıklanması (Karamık ve Şeker, 2015).....	26
Tablo 1. 2. 2007-2019 yıllar arası iş kazası ve meslek hastalıkları ölüm sayısı (SGK, 2019)	32
Tablo 1. 3. Endüstriyel mutfak ekipmanları (Okur, 2018)	37
Tablo 3. 1. Örneklem grubuna ilişkin frekans ve yüzdeler.....	58
Tablo 3. 2. Katılımcıların iş güvenliği ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının dağılımı	59
Tablo 3. 3. Katılımcıların iş güvenliği ölçeğinden aldıkları puanlarına yönelik istatistiksel betimlemeler.....	59
Tablo 3. 4. İş güvenliği ölçeğinden alınan puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları	60
Tablo 3. 5. Çalışanların yaş grubuna göre iş güvenliği ölçeğinden alınan puanların farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları	60
Tablo 3. 6. İş güvenliği ölçeğinden alınan puanların medeni durum değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları	61
Tablo 3. 7. Çalışanların eğitim düzeyine göre iş güvenliği ölçeğinden alınan puanların farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları	62
Tablo 3. 8. İş güvenliği ölçeğinden alınan puanların görev pozisyonu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları	63
Tablo 3. 9. Çalışanların toplam mesleki deneyim düzeylerine göre iş güvenliği ölçeğinden alınan puanların farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları.....	63

Tablo 3. 10. İş güvenliği ölçeğinden alınan puanların iş sağlığı ve güvenliği temel eğitimi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları.....	64
Tablo 3. 11. İş güvenliği ölçeğinden alınan puanların iş kazası geçirme durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları.....	64
Tablo 3. 12. İş güvenliği ölçeğinden alınan puanların ramak kala olay yaşama durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları.....	65
Tablo 3. 13. Çalışanların iş yerindeki kaza riski olasılığına göre iş güvenliği ölçeğinden alınan puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	65
Tablo 3. 14. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili maddelere katılım yüzdeleri.....	66

SEMBOLLER ve KISALTMALAR DİZİNİ

ANOVA	: Tek Yönlü Varyans Analizi
H	: Hipotez
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
M.Ö	: Milattan Önce
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS	: Statisticalcal Package for Social Sciences
Vb	: Ve Benzeri
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

1. GENEL BİLGİLER

Tarih boyunca ve günümüz dünyasında çoğu insan zamanını çalışarak geçirmektedir. Teknolojinin ilerlemesi ve yaygınlaşması ile birlikte iş kazaları ve meslek hastalıkları her yıl artmaya devam etmekte ve binlerce insan sakat kalmakta veya hayatını kaybetmektedir. Çalışma hayatının hızla gelişmesi nedeniyle işe bağlı yaralanmalar ve meslek hastalıkları açısından ülkemiz ilk sıralarda yer almaktadır (Korkut ve Tetik, 2013). Bu nedenle ülkemizde çok ciddi sorunlara yol açan iş kazaları üzerinde çalışılması gereken oldukça önemli bir konudur. (Ceylan, 2012).

Daha sağlıklı ve güvenilir bir çalışma ortamı sağlamak ve endüstriyel kazaları önlemek amacıyla geçmişten bu güne pek çok yasal ve kurumsal düzenlemeler yapılmıştır. Türkiye’de de 30 Haziran 2012 tarihinde “Resmi Gazete” de yayınlanan “6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”, bu yasalardan biridir. Ancak işyerlerinde bu düzenlemeler mevcut olmasına rağmen çalışanlar birçok risk ve tehlikelerle karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle işletmelerde oluşabilecek iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesi yalnızca bu düzenlemelerle kalmayıp daha geniş kapsamlı eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleriyle mümkün olacaktır. Bu noktada işverenlere ve çalışanlara olduğu kadar devlete ve topluma da ciddi sorumluluklar düşmektedir (Akalp ve Yamankaradeniz, 2013).

1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği

Günümüzde hızla gelişen teknolojiyle beraber sanayileşme tüm dünyaya yayılmıştır. İş yaşamında çalışanların her alanda yer alması, çeşitli üretim yöntemleri ve makineleşme çalışanların sorun yaşamasına ve yeni tehlike ve riskler ile karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Yaşanılan gelişmeler karşısındaki bu problemler sonucu iş sağlığı ve güvenliği kavramı önemli bir hâl almaktadır. Bu nedenle iş yaşamındaki ilerlemeler sonrası çalışanların sorunlarını ortadan kaldırma ve azaltma adına yürütülen faaliyetler iş sağlığı ve güvenliği kavramının da gelişimine etki etmektedir (Çetintaş, 2018; Yiğit, 2012).

İş sağlığı ve güvenliği, işçilerin çalışma sırasında sağlığına zarar verebilecek çeşitli nedenlerle ortaya çıkan tehlike ve risklerin meydana gelmesini önlemeye yönelik planlı çalışmalardır. Ayrıca işyeri ortamında tehditleri önlemek, olası riskleri tahmin etmek ve

değerlendirmek, bu riskleri ortadan kaldırmak ya da risklerin neden olduğu zararı en aza indirmek için tüm faaliyetleri de kapsamaktadır (Dursun, 2011; Tozkoparan ve Taşoğlu, 2011).

Huzurlu ve güvenli bir çalışma ortamı sağlayarak çalışanların bedenini ve zihnini çeşitli olumsuz koşullardan korumak üretim sürecinin önemli bir yönüdür. Bu durumda iş güvenliği sadece çalışanları korumayı değil, aynı zamanda işletmeleri ve üretim faaliyetlerini tüm olumsuz etkilerden korumayı amaçlamaktadır. İş sağlığı ve güvenliği kavramı, çalışanlarla beraber onların işyerinde yaralanmasından etkilenen yakın çevresini, işletmenin ilişkili olduğu bütün çevre ve toplumu kapsayan geniş bir kavramdır. Dolayısıyla iş sağlığı ve güvenliği, iş ve üretimden meydana gelen sağlık sorunlarının çevresel etkilerini de içine almaktadır (Ceylan, 2012; Serin ve Çuhadar, 2015).

İş güvenliği esas olarak işletmelerde yapılan işlerden doğabilecek riskleri en aza indirmek ve sağlıkla ilgili olumsuz koşulları ortadan kaldırmak için gerekli araştırmaları içeren bilim dalıdır. Her işin yürütülmesi sırasında bilinen veya bilinmeyen tehlikeler ve riskler mevcuttur. Bu tehlikeler ve riskler çalışanları, işverenleri, üretimi, üretim malzemelerini ve çevreyi tehdit etmektedir (Yaman, 2004).

Çalışanlar, tüm endüstriyel dönemlerde üretimi ve verimliliği etkileyen etmenler olduğu için üretim sürecinin temel taşlarından biri ve iş güvenliğini etkileyen önemli bir faktördür (Çelik ve Can, 2019). Bu nedenle çalışanların, çalışma ortamında yaşanan sorunlar neticesinde oluşabilecek sağlık sorunlarını engellemek amacıyla gerekli önlemlerin alınması gerekir. İşyerlerinde kullanılan malzemelerin güvenilir olması, çalışanların kaza geçirmelerini önlemek amacıyla alınması gereken önemli bir tedbirdir (Ayçiçek, 2019).

İş sağlığı ve güvenliği, işçilerin iş sürecinde karşılaştıkları tehlikelerin ortadan kaldırılması ya da azaltılması konusunda kamu hukuku uyarınca işverenlere yüklenen sorumluluklara ilişkin tüm yasal kuralların bütünüdür (Yediiklim, 2018).

İş güvenliği mevzusu, her ne kadar yasal düzenlemelerle geliştirilmeye çalışılsa da, çalışanlar ile yapılan işler arasındaki koordinasyonu ifade eder. Bu nedenle her sektörde çalışan kişinin zihinsel yapısı, yetenekleri, sağlık ve fiziksel durumu dikkate alınarak çalışanın sağlığı üzerinde oluşabilecek olumsuz etkilerin en aza indirilmesini ve işe

adaptasyonunu sağlayacak şekilde işyerinde çalışma koşullarının tasarlanmasını içermektedir (Akkaya, 2007). Özetle, işin çalışanlara, çalışanlarında işe uyarlanmasıdır.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) 1950’lerde iş sağlığı ve güvenliği kavramını, “Her çeşit işte çalışan işçilerin, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik hallerinin kollanması ve geliştirilmesi; çalışma koşullarından ötürü işçilerin sağlıklarını yitirmelerinin önlenmesi; çalışma sırasında, işçilerin sağlıklarını olumsuz yönde etkileyecek etmenlerden korunmaları; işçilerin fizyolojik ve psikolojik yapılarına uygun işe yerleştirilmesi ve bunun sürdürülmesidir” olarak tanımlamıştır (Uçkun ve ark, 2013).

İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları yaygınlaştırılarak işyerlerinin uğradığı maddi kayıpların en aza indirilmesi ve çalışanların değerinin artması, işçilerin daha etkin ve verimli çalışmalarına öncülük ederek rekabet avantajı kazanmasını sağlayacaktır. Ayrıca iyi bir iş sağlığı ve güvenliği düzenlemeleri devletin üstlendiği maliyeti de azaltacaktır. İş güvenliği çalışmaları sayesinde çalışanların sağlığı ve güvenliğinin iyileştirilmesi ve ekonomik kayıpların azaltılmasıyla herkesin refah içinde çalışabileceği bir ortam oluşturulacaktır (Irmak, 2020).

İşyerlerinde iş kazalarına ve meslek hastalıklarına maruz kalan çalışanlar için yeni planlar hazırlanarak tehlikenin asıl nedenleri ortadan kaldırılmalı ve riskler büyük ölçüde azaltılmalıdır. Ayrıca tüm tehlikeli maddeler yerine güvenli maddelerin kullanılması tercih edilmeli ve kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır (Yüksel, 2019).

1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

İnsanlar yaşamları boyunca hayatlarını sürdürebilmek için hep çalışmak zorunda kalmıştır. İnsanlık tarihi göz önüne alındığında tarımın gelişmesiyle birlikte yerleşik hayata geçilmesi, insanların çalışma hayatındaki büyük bir değişimin başlangıcıdır (Yüksel, 2019; Çiçek ve Öçal, 2016).

İş sağlığı ve güvenliği araştırmaları ilk olarak köle topluluklarından biri olan eski Roma’da yapılmıştır. Bu zamanlarda pek çok tanınmış bilim insanları tarafından çalışanların sağlığı ve güvenliği ile ilgili öneri, teori ve yöntemler ortaya koyulmuştur (Kocaman, 2019).

Bunlardan ünlü tarihçi Herodot, iş verimini artırmak için çalışanların sağlığı ve beslenmesiyle ilgilenmiş, yapılan işin insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilerinin azaltılması için yüksek enerjili yiyecekler tüketilmesini önermiştir (Yiğit, 2011).

Benzer şekilde Hipokrat da işyerlerinde çalışanların yaptıkları işlerden zarar görebileceğine dair bazı değerlendirmelerde bulunmuştur. Kurşunun İSG açısından olumsuz etkilerinden ilk kez Hipokrat bahsetmiş ve bu durumun çalışma koşullarını ve çalışanların sağlığını nasıl etkilediğini ortaya koymuştur (Çiçek ve Öçal, 2016; Elbir, 2019).

M.Ö. 2600'lü yıllar içerisinde Mısırda piramitlerin inşası sırasında çok sayıda kişinin kazalarda öldüğünü ve çalışanların sık sık sırt problemleriyle karşılaştığını belirleyen İmhotep, bu tespitleri modern tıbbın babası olarak tanınan Hipokrat'tan önce yapmıştır (Şen, 2015). M.Ö. 2000'li yıllarda Babil dönemine ait Hammurabi Yasalarında iş sağlığı ve güvenliğinin temelleri atılmıştır. Hammurabi Kanunları hükümlerine göre çalışma koşullarındaki olumsuz sonuçlardan işverenlerin sorumlu olduğu belirtilmiştir (Çiçek ve Öçal, 2016).

Gözlemlere göre Nicander, sadece çalışanların iş sağlığı ve güvenliği problemlerini belirleyip onları tanımlamayı değil aynı zamanda zararlı etkilerden korunmak için önlemler alınması gerektiğini vurgulamıştır. Ayrıca Nicander, Hipokrat'ın çalışmalarını da geliştirmiştir. Pliny ise; çalışma ortamındaki zararlı tozlara karşı koruma sağlamak için çalışanların kullandıkları maskenin yetersiz olduğunu ve maske yerine başlarına torba kullanması gerektiğini söylemiştir (Yiğit, 2011).

İtalyan Bernardino Ramazzini, 1713 yılında yayınlanan “De Morbis Artificum Diatriba” adlı kitabında, iş kazalarını engellemek için işyerlerinde koruyucu güvenlik önlemlerini önermiştir. İşyeri hekimliğinde öncü olan Ramazzini, olası iş kazaları ve meslek hastalıklarının belirlenmesinde çalışma ortamında termal konforun önemini vurgulamıştır. Ayrıca işçilerin sağlık sorunlarının işleriyle ilgili olduğunu vurgulayarak işyerinin tehlikelerden uzak tutulup güvenliğinin sağlanması durumunda iş veriminin artacağını söylemiştir. Çalışma ortamındaki toz, kimyasal maddeler, tekrar eden zorlu hareketler gibi konulara değinmiş ve bunlardan kaynaklı yaklaşık 40 hastalığı tanımlamıştır (Akbulut, 2001; Yüksel, 2019).

İş sağlığı ve güvenliğini korumak amacıyla alınan tedbirler her ne kadar geçmişe dayansa da sanayi devriminin ilerlemesi ile bu konudaki araştırmaların sosyal hayatta giderek daha fazla önem kazandığı söylenebilir (Gençler, 2002).

İngiltere’de yaşanan Sanayi Devrimi ile üretim aşaması büyük ölçüde değişmiştir. Üretim sürecindeki değişiklikler ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte küçük zanaatkârlıklar yerini atölyelere bırakmış ve daha sonra büyük makinelerin bulunduğu fabrikalar sistemine geçilmiştir. Bu nedenle işverene bel bağlayan ve ücret karşılığı çalışan işçi sınıfı giderek artmış ve bu sınıfın çalışma koşulları, işlerinin getirdiği riskler ve kazalar nedeniyle bazı sağlık ve güvenlik sorunlarını meydana getirmiştir (Çiçek ve Öçal, 2016).

İngiltere’de Percival Pott, baca temizleme endüstrisindeki işçiler için kanser riski üzerine bir araştırma yapmıştır. Bu araştırmalar neticesinde 1788’de bacaların temizlenmesi için çocuk işçilerin kullanılması “Baca Temizleme Kanunu” nun çıkarılmasına neden olmuştur. Bu dönemde Robert Owen, fabrikasında çalışan insanların çalışma saatlerini azaltarak ve daha iyi koşullarda çalışılması için belirli yaştaki çocukları işe almayarak iş sağlığı ve güvenliği açısından önemli çabalarda bulunmuştur (Aktuna, 2017).

1802 yılında İngiltere’de çıkarılan ilk fabrika yasasının sadece çocukları kapsadığı bilinmektedir. Bununla birlikte çocuk işçilerin çalışma saatleri sınırlandırılmış ve fabrikalardaki çocuk işçi sayısı azaltılmıştır (Çiçek ve Öçal, 2016). Ayrıca Belçika’da 1810’da, Almanya’da 1839’da, İsviçre’de 1840’da ve Fransa’da 1841’de İSG ile ilgili benzer yasalar yürürlüğe girmiştir (Akkaya, 2007).

19. yüzyıldan bu yana sanayi devriminin yarattığı olumsuz çalışma koşullarını gidermek için iş sağlığı ve güvenliği konusunda çeşitli çalışmalar yapılmıştır (Akkaya, 2007). Bu konuda uluslararası ilk çalışmalar, 1919 yılında Uluslararası Çalışma Örgütü’nün kurulmasıyla başlamıştır. ILO, Birleşmiş Milletler’e bağlı, çalışanların çalışma koşullarını düzenleyen ve yaşam kalitelerini iyileştirmeyi amaçlayan bir kuruluştur. Türkiye’nin de üyesi olduğu ILO iş sağlığı ve güvenliği konusunda önemli çalışmalar yapmıştır (Yüksel, 2019; Akkaya, 2007).

İş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye’de de gerekli aşamalardan geçmiştir. Sanayileşmenin gelişmesiyle birlikte iş

kazaları ve meslek hastalıkları ülkemizde de önemli bir sorun haline gelmiştir (Elbir, 2019).

Osmanlı İmparatorluğu'nda kömür üretiminin yanı sıra tersaneler, silah arabaları, barut atölyeleri, dökümhaneler, cephaneler ve dokuma fabrikaları gibi işyerlerine daha sık rastlanıldığı görülmüştür. Sanayi devrimi öncesinde Osmanlı İmparatorluğu'nda küçük el sanatları ve atölye üretimi ile ilgili işyerleri yaygındır. Bu işyerlerinde usta, vasıflı işçi ve çırak olarak işverenler ile maaşlılar arasındaki ilişkiler genellikle geleneklere göre düzenlenmiştir (Bozdemir, 2011).

Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yapılan düzenlemeler incelendiğinde; sanayinin doğuşu ve gelişimi, Batı'daki kadar erken dönemlerde değil tam tersine 20. yüzyılın ilk yarısında başlamıştır. O dönemde teknolojinin çok gelişmemiş olmasıyla beraber çalışanların karşılaşılabileceği tehlike ve riskler de oldukça azdır. İşçilerin karşılaştıkları tehlikeler; düşme, çarpma, ezilme ve kesilme gibi ciddi sonuçlara yol açmayacak küçük tehlikelerdir. Ayrıca işçi sayısının ve işyerlerinin az olması iş kazasından etkilenmeyi azaltmıştır (Akaner, 2015).

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği alanındaki düzenlemeler dikkate alındığında 1865 yılında çıkarılan “Dilaver Paşa Nizamnamesi” ilk yasal belge olma açısından önemlidir (Olçay, 2019). 100 maddeden oluşan bu nizamname, kömür madenlerindeki çalışanlar için oluşturulmuş ve çalışanların çalışma saatleri, dinlenme süreleri ve ücretlerinin zamanında ödenmesi gibi düzenlemeleri içerir. Bu nizamnameyi takiben 1869'da daha kapsamlı hükümler içeren “Maadin Nizamnamesi” çıkarılmıştır (Çiçek ve Öçal, 2016).

İlk yazılı anayasa olarak kabul edilen Mecelle'de de çalışma hayatına ilişkin bazı düzenlemeler yapılmıştır. Diğer düzenlemelerden farklı olarak Mecelle yalnızca madencilik sektörü ile ilgili olmayıp, tüm çalışma alanlarını içermektedir (Küçüköğlu, 2018).

Asıl iş sağlığı ve güvenliğine dair nitelikli gelişmelerin Cumhuriyet döneminde olduğu söylenebilir. 10 Eylül 1921'de 151 sayılı Ereğli Havza-i Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanunu'na göre madende 18 yaşından küçüklerin işe alınması yasaklanmış, günlük çalışma süresi 8 saat ile sınırlandırılmış, fazla mesai önlenmiş ve madene iniş-çıkış için harcanan süreler çalışma süresi olarak sayılmıştır. İşle

ilgili yaralanmalar nedeniyle hayatını kaybeden işçilerin mirasçıları için tazminat verilmesi, önleyici tedbirler alınmadığında gerekirse idari para cezası ödenmesi gibi hükümler getirilmiştir (Erdaş, 2020).

İşçilerin haklarını korumak için 1923'te yapılan İzmir İktisat Kongresi'nde bazı kararlar alınmıştır (Baybora, 2012). Cumhuriyetin kurulmasından sonra 1924 yılında 394 sayılı Kanun, çalışanlar için hafta sonu tatilini getirmiştir (Çetindağ, 2010). İşe bağlı yaralanmalar ve meslek hastalığı konusunda ilk ve en önemli düzenleme olan Borçlar Kanunu ve Umumi Hıfzısıhha Kanunu çıkarılmıştır. 1926 tarihli 818 sayılı Borçlar Kanunu, işverenlerin iş kazaları ve meslek hastalıklarından kaynaklanan yasal yükümlülükleri düzenlemiştir. 1930 tarihli 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu'nda, işyerinde çalışan kadın ve çocukların hayatlarının korunması, en az 50 çalışanın bulunduğu yerlerde işyeri hekimi bulundurma ve belirli bir ölçeğe sahip işyerleri için hastane kurma zorunluluğu ile ilgili hükümler mevcuttur (Erzincan, 2020; Gerek, 2008).

Ulusal bayramlar ve resmi tatiller yasası 1935'te yürürlüğe girmiştir (Çetindağ, 2010). 1936'da 3008 sayılı "İş Kanunu" Türkiye'de iş ve yaşam açısından bir dönüm noktası olmuştur. Bu kanun, iş sağlığı ve güvenliği alanındaki düzenlemeleri içermektedir. Ayrıca kanunun uygulanmasını sağlamak için sayıca yönetmelik çıkarılmıştır (Baybora, 2012).

İkinci Dünya Savaşı, diğer ülkeler gibi ülkemizin ekonomisini de sarsmıştır. Savaş öncesi döneme kıyasla halkın çoğunluğunun yaşam standartları düşmüştür. Bu nedenle her zamankinden daha fazla güvenlik sistemlerine ihtiyaç duyulmuştur (Akkaya, 2007).

1945 yılında Çalışma Bakanlığı kurulmuş ve 1946 tarihinde Çalışma Bakanlığı'nın Kuruluş ve Sorumlulukları Hakkında Kanun çıkarılmıştır. Aynı yıl içerisinde İşçi Sigortaları Kurumu ve ardından İş kazaları, Meslek Hastalıkları ve Analık Sigortaları Kanunu oluşturulmuştur. 1947'de çalışanlara ve işverenlere sendikal haklar tanınmıştır. 1961 Anayasası'nda işçi sendikalarını, toplu sözleşme ve grev haklarını tanımak için iş kanunu yeniden düzenlenmiştir. Bu alanda birçok yasal çalışmalar yapılmış ve ilerleyen yıllarda dağınık halde bulunan sosyal sigortalar uygulamaları tek çatı altında toplanmaya çalışılmış ve 1964 yılında İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi (İSGÜM) kurulmuştur (Doğruöz, 2021; Küçükoğlu, 2018).

1967 yılında 3008 sayılı İş Kanunu yürürlükten kaldırılmış ve bunun yerine 1971 senesinde 1475 sayılı kanun yürürlüğe girmiştir (Çetindağ, 2010).

Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne katılım süreciyle birlikte mevzuatın değişmesi ve bu kapsamda çalışmayı öngören insanlar 2003 yılında yeni kanun tasarlayarak 4857 sayılı İş Kanunu'nu kabul etmişlerdir (Kahveci, 2019). Bu kanunda endüstriyel kazaların ve meslek hastalıklarının en önemli nedeni olarak kabul edilen eğitim ve bilgi eksikliğini yok etmek için bazı düzenlemeler yapılmıştır (Yıldırım, 2010). Bu gelişmelerin devamında 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 2006 yılında yürürlüğe girmiştir (Çetindağ, 2010).

Son olarak 2012 yılında çıkarılan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile iş güvenliği konularının üstüne daha da düşülmüştür. Günümüzde hâlen pek çok işveren ve çalışan bu konunun önemini tam olarak anlamamıştır. Geçmişten bu güne uygulamalarda birtakım sorunlar yaşansa da bu kanun “proaktif” yaklaşımı kabul etmiştir (Yar, 2018; Erzincan, 2020).

6331 sayılı kanun, mevzuat alanında karşılaşılan zorlukları ortadan kaldırmakta ve iş sağlığı ve güvenliğinin önemini artırmaktadır. Bu kanun, tüm çalışanları kapsamakta ve çalışan sayısı üzerinde herhangi bir kısıtlama olmaksızın kamu ve özel sektördeki tüm işyerlerine uygulanabilecek şekilde formüle edilmiştir (Erdaş, 2020).

1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı ve Önemi

Teknolojinin gelişmesi ve yaygınlaşması ile beraber üretim faaliyetlerinde artış olması; çalışanların daha çok iş kazaları geçirmeleri, can kaybının artması ve üretimin azalması şeklinde birçok olumsuzluklara neden olmuştur (Tatlıcan ve Çögenli, 2020). Öte yandan işyerlerinde mesleki eğitimin artırılması, yapılan işe uygun personel alımı ve iş sağlığı ve güvenliği alanında önleyici tedbirlere öncelik verilmesi çalışanların daha rahat, konforlu ve sağlıklı bir çalışma ortamında çalışmalarını sağlamaktadır (Çabuk, 2020).

İş sağlığı ve güvenliği kavramı, bir işin çalışanlara fiziksel zarar vermeden güvenli bir şekilde yürütülmesini ifade eder. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliğinin asıl amacı iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemektir (Özdemir, 2004). Bunun yanında Kılıkş (2013) çalışmasında iş güvenliğini destekleyen yan amaçlara da değinmiştir. Bunlar;

- Çevre, ergonomik koşullar ve teknik teçhizatın düzenlenmesi açısından çalışanların sağlığına uygun işyerlerinin oluşturulması ve çalışanların da kendi çalışma koşullarının planlanmasında katılımının sağlanması,
- Risk etmenlerine karşı sağlık ve güvenliği korumak için uygun önlemlerin alınması ve toplu koruma yöntemleri elverişsiz olduğunda kişisel koruyucu ekipmanlarının kullanılması,
- Alınacak tedbirler belirlenirken çalışma alanının, işin özelliği ve çalışanların bedensel ve zihinsel değişimleri dikkate alınarak bireylere uygun hale getirilmesi,
- Çalışma yerlerinde tekdüzelik, stres ve yalnızlaşma gibi sorunlardan kaçınmak için işverenlerin, çalışanların birbirleriyle iletişim kurmasına yardımcı olması gibi amaçlara yer verilmiştir (Kılıkış, 2013).

Çalışanların iş güvenliği konusundaki görüşleri, tutumları, farkındalık düzeyleri, benimsedikleri inançları, kültürü vb. iş güvenliği ile ilgili olan problemlerin ortadan kaldırılmasında veya en aza indirilmesinde çok önemli bir konuma sahiptir. Bu konuda çalışanların görüşlerine göre iş güvenliği düzeyinin belirlenmesi ve alınacak önlemlerin saptanması önemlidir (Sari, 2019).

Çalışma koşullarında gelişmenin bir parçası olan iş sağlığı uygulamaları, işyerlerinde işçilerin esenliğinin yanı sıra güvenliğini korumak ve geliştirmek, çalışma koşullarını iyileştirmek için işyerlerinde faaliyetler göstermek anlamına gelmektedir. İş güvenliği ile alakalı olan bu çalışmalar, şirketlerin verimliliğini artırarak çalışanlara daha mutlu ve rahat çalışma olanağı sağlamaktadır (Demirtaş, 2020; Tatlıcan ve Çögenli, 2020).

Günümüzde her yıl bütün sektörlerde endüstriyel kazalardan dolayı meydana gelen yaralanma ve ölümler nedeniyle ciddi iş gücü kayıpları yaşanmaktadır. Bu kayıplar sadece ekonomik sıkıntılar değil aynı zamanda sosyal problemlerdir. Bu nedenle işyeri güvenliğini sağlayarak olası iş kazalarını önlemek, maliyetleri düşürecek ve insani yükü azaltacaktır (Olca, 2019).

30 Haziran 2012 tarihinde “Resmi Gazete” de yayınlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’na göre İSG’nin temel amacı: “İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve

Çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir” olarak geçmektedir (İSGK, 2012).

İş sağlığı ve güvenliği hedefleri üç kategoriye ayrılmıştır; Bunlar iş yerlerinde bulunan çalışanları korumak, üretim ve işletme güvenliğini sağlamaktır (Eken, 2011).

Çalışanları korumak: İSG çalışmalarının temel amacını oluşturmaktadır. Çalışanları işyerinde bulunan tehlikelerden korumak, huzurlu ve güvenilir ortamda çalışmalarını sağlamaktır. Diğer bir deyişle çalışanları iş kazalarından ve işe bağlı hastalıklardan koruyarak ruhsal ve bedensel bütünlüklerini sağlamayı amaçlamaktadır (Horozoğlu, 2017). Özetle, yapılan işler nedeniyle kaza olasılığını en aza indirmek ve işyeri ortamı sebebiyle meydana gelebilecek sağlık problemlerini engellemektir (Uysal, 2019).

Üretim güvenliğini sağlamak: Bir işyerinde üretim güvenliğinin sağlanmasıyla birlikte iş verimliliğinde artış olacağı için ekonomik açıdan önemlidir. İşyerinde alışan emekçilerin korunmasıyla meslek hastalıkları ve işe bağlı yaralanmalardan kaynaklanan işgücü ve çalışma günü kayıpları azalacak ve böylece daha sağlıklı ve tehlikesiz bir çalışma ortamı sağlanacaktır (Horozoğlu, 2017). Güvenliklerinin kontrol altına alındığına inanan ve sağlık ve güvenlik haklarına saygı duyulduğunu bilen çalışanlar, işyerlerinde daha istekli çalışacak ve verimliliği artacaktır. Bunun sonucunda işverenler de bu durumdan memnun kalacaktır (URL-1, 2021).

İşletme güvenliğini sağlamak: İşyerinde alınacak iş sağlığı ve güvenliği önlemleri sayesinde iş kazalarından ya da emniyetsiz çalışma ortamlarından kaynaklı makine arızaları, patlama, yangın gibi tehlikeli durumlar ortadan kaldırılarak işletme güvenliği sağlanmış olacaktır (Horozoğlu, 2017). İş kazaları neticesinde insan sağlığına herhangi bir zarar gelmese de makine ve teçhizatlara, hammaddeye, işletmeye zarar gelebilir. Bu yüzden tüm tesislerin korunması aynı zamanda güvenlik hedeflerinden biridir (Uysal, 2019).

Günümüzde iş sağlığı ve güvenliğinin amaçlarına uygun olarak yerine getirilebilmesi için işverenlerin üstüne düşen sorumluluklar bulunmaktadır. İşverenler işyeri sağlık ve güvenlik birimlerini oluşturmak, iş güvenliği uzmanı istihdam etmek ve çalışma standartlarını yükseltmek gibi ağdaş tekniklerin uygulanmasından sorumlu hale getirilmiştir. Çalışanlar ise kendilerine güvenli ve sağlıklı bir ortam sağlanmasını

işverenlerden isteme sorumluluğunu üstlenmektedir. Aynı zamanda devletin de ülkeyi ve ekonomiyi olumsuz şekilde etkilememesi için üstüne düşen yükümlülükleri vardır. Bu yükümlülükler; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasa ve yönetmelikleri oluşturmak ve bu yasaların uygulanıp uygulanmadığını kontrol etmektir (Yüksel, 2019). Devlet, bu kontrolleri ilgili kurumlarıyla yaparken aynı zamanda işverenlere işyerlerinde nitelikli eleman istihdam etmesini zorunlu kılmaktadır (Yediiklim, 2018).

Bir yandan iş kazaları görülme sıklığındaki artışın; iş verimliliği, işletmenin kazancı ve itibar üzerindeki olumsuz etkileri; diğer bir yandan uluslararası kuruluşların çalışanların psikolojik, fiziksel ve sosyal refah düzeylerini iyileştirmek için aldığı yasal önlemler, iş güvenliği kavramını daha fazla dikkat edilmesi gereken bir konu haline getirmeye başlamıştır (Sari, 2019).

Bir işçinin işe bağlı yaralanmalar veya meslek hastalıkları sebebiyle geçici yahut devamlı iş göremezliği, onu üretim sürecinin nihayetinde kazanmış olduğu ücretten mahrum bırakacaktır. Her ne olursa olsun daha sonrasında yapılacak ödemeler çalışanın işgücünü eski haline getiremeyecektir. Çalışanlar kalıcı olarak iş göremez durumuna geldiğinde önceki sağlıklarını yitirmiş olacak ve aynı zamanda bakmakla yükümlü olduğu aile üyeleri üzerinde olumsuz etkiler meydana gelecektir (Tekin, 1991).

İşveren açısından iş sağlığı ve güvenliğinin önemi dendiği zaman akla gelen ilk şey maliyettir. Bu yüzden rekabet ortamında kârını çoğaltmak ve maliyetlerini düşürmeye çalışan işletmeler, almaları gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini mali bir yük olarak gördüğü için ciddiye almamaktadır. Ancak başından itibaren görmezden gelinen bu önlemler uzun vadede işletmelere maddi ve manevi kayıplar vermektedir. Bu nedenle her işletme sahibi işletmelerin kuruluşundan itibaren, çalışanlarının sağlık ve güvenliğini olumsuz etkileyecek tehlike ve riskleri tespit edip onları ortadan kaldırmalı ve İSG programlarına daha çok önem vermelidir (Olcay, 2019).

Toplumun bir parçası olan ve işgücünü gerçekleştiren çalışanlar, iş güvenliği olmadan çalışmaya zorlandıklarında bu durum onların beden ve ruh sağlıklarını olumsuz etkileyecek ve sağlıksız insanlar olmalarına neden olacaktır. Ayrıca sağlıksız insan yetiştiren bir toplum saadet ve huzurdan mahrum olacaktır. Bu yüzden, toplumda işgörenlere yapılması gereken sağlık ve güvenlik ortamının oluşturulması önemli bir sosyal meseledir (Özaslan, 2011).

1.4. İş Sağlığı Güvenliği Alanında Kavramlar

1.4.1. Tehlike

Özellikle sanayi devriminden sonra teknolojik gelişmeye bağlı olarak üretim yapısı epey karmaşık hale gelmiştir. Hızlı ve kontrol edilemez sanayileşme süreci ve artan üretim yoğunluğu nedeniyle iş kazaları, meslek hastalıkları ve çevre kirliliği gibi sorunlar büyük boyutlara ulaşmıştır (Özkılıç, 2016). Bu nedenle tehlikelerin ortadan kaldırılması can ve mal güvenliğimiz için önem taşımaktadır (Irmak, 2020).

6331 sayılı İSG Kanunu (2012)' na göre tehlike; işyerlerinde bulunan yahut dışarıdan gelebilecek, çalışanları veya işletmeleri olumsuz etkileyebilecek zarar verme potansiyeline denir.

Tehlike, OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminde: İnsanlarda yaralanma veya sağlığın bozulmasına neden olabilecek aynı zamanda meydana gelebilecek kaynaklar, koşullar veya süreçler olarak tanımlanmıştır (URL-2, 2021).

WHO tehlikeyi; nesnelerin veya belirli koşulların insan sağlığına ve çevreye olumsuzluk içermesi olarak tanımlamıştır. ILO ise; çevredeki canlıları, çevreyi ve tesisleri tehlikeye atabilecek ve kapsamı belirsiz olan hasar veya zarar verme potansiyeline tehlike demiştir.

Tehlike, çalışanların sağlığını ve güvenliğini tehdit eden, onları zor durumda bırakan ve büyük kayıplara neden olan durumlardır. Tehlikeye neden olabilecek faktörler; insan kaynaklı faktörler, çevresel faktörler ve teknik faktörler olarak üçe ayrılmaktadır. İnsan kaynaklı faktörler; yaş, cinsiyet, eğitim, tecrübe, fiziksel ve psikolojik nedenler vb. Çevresel faktörler; gürültüye maruz kalma, ısı, radyasyon, tahriş edici ve boğucu gazlar, mikroorganizmalar, anestezi ve narkotik maddeler vb. Teknik faktörler; makinelerin periyodik bakımlarına uyulmaması, kapasiteleri üzerinde zorlama, ergonomik olmayan koşullar, malzeme ve işyerleri hataları, kişisel koruyucu ekipmanların kullanılmaması, makinelerin yanlış yerleştirilmesi vb. olarak söylenebilir (Uçkun ve ark, 2013).

Çalışma yerlerindeki iş kazalarına bakıldığında tehlike kavramının sık sık karşımıza çıktığı görülmektedir. İşyeri ortamında bir kazanın meydana gelmesinde tehlikeli durum ve tehlikeli davranışlar çok önemlidir. Bununla birlikte, kişinin yapmış olduğu tehlikeli davranış sadece bir kazaya neden olmak için yeterli olmamakla beraber, tehlikeli durumun

da davranışın uygulandığı bir kısımda olması gerekir. Yani aynı anda tehlikeli davranışlar ve tehlikeli durumlar olduğu zaman kazalar kaçınılmaz olacaktır (Akalay, 2019).

Günümüzdeki mevcut işyerleri, sağlık ve güvenlik açısından yapılan işin niteliği, kullanılan malzemeler, üretim yöntemleri ve biçimleri, çalışma ortamı ve koşulları ile ilgili diğer hususlar dikkate alınarak 3 sınıfa ayrılmıştır. Bunlar; az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli işyerleridir (URL-3, 2021). Bir işyerinin tehlike sınıfı belirlenirken o işyerinde gerçekleştirilen esas iş dikkate alınmaktadır (İSGK, 2012).

Bazı işyerlerinde yapılan işin kendisi bir tehlike kaynağı olabileceği gibi bazı durumlarda ise çevre koşulları, kullanılacak olan makine-teçhizat ya da kimyasallar tehlikeli olabilmektedir. Bu nedenle tüm işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemleri alınırken atılması gereken ilk adım tehlikeleri ortadan kaldırmaktır (Çetintaş, 2018).

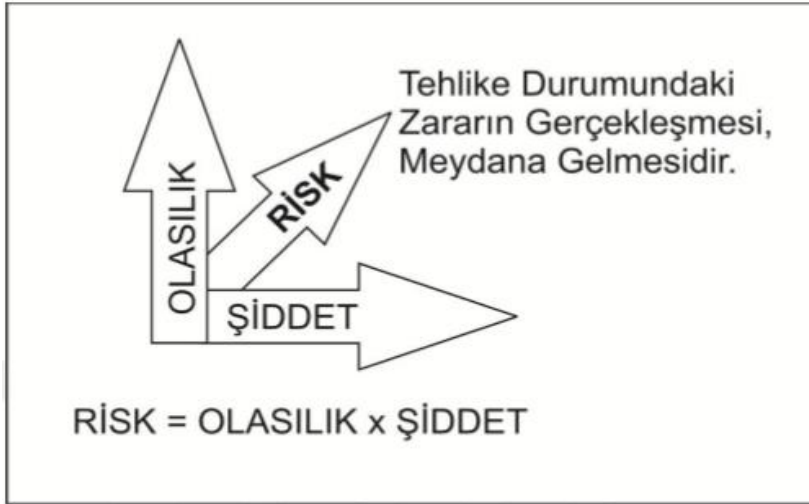
İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına gerekli özen ve dikkat gösterilmezse işle ilgili kazalarla birlikte hastalıklar da artabilir. Bu nedenle tehlike, iş güvenliğinin temelini oluşturmaktadır. İş güvenliği önlemleri alınırken çalışanları ve işyerlerini tehdit eden kaza ve hasarlara neden olabilecek her türlü faktör tehlikedir. Dolayısıyla kazaya neden olan her şey iş güvenliği önlemlerine tabidir (Çetintaş, 2018; Akalay, 2019).

1.4.2. Risk

OHSAS 18001' e göre risk; işyeri ortamında belirlenmiş bir tehlikeli olayın meydana gelme olasılığı ile tehlikeye maruz kalındığında yaralanma ve hastalığa yol açabilme sonuçlarının kombinasyonudur (URL-2, 2021).

İnsanların hayat boyunca bağlı olduğu çalışma hayatı, iş sağlığı açısından pek çok riski beraberinde getirmektedir (Devebakan, 2007). Çalışma ortamında tehlikeler bir sebepken, tehlikelerden kaynaklanan risk ise bir sonuçtur. Bu tanımdan yola çıkarak tehlike ve risk kavramlarını somutlaştıracak olursak merdiven üzerinde çalışmak tehlike olarak kabul edildiğinde, merdivenden düşmek ise risk olarak değerlendirilmektedir.

Riskin matematiksel ifadesi ise olasılık ile şiddetin çarpılmasıdır. Aşağıda risk tanımının şekil üzerinde anlatımı gösterilmiştir.



Şekil 1. 1. Risk kavramının şematize edilmiş hali (Çelebi, 2017).

6331 sayılı İSG Kanunu (2012)' na göre risk; tehlikelerden kaynaklanabilecek kayıp, yaralanma veya başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali olarak tanımlanır.

2002 yılında Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Riski; olumsuz bir sonucun olasılığını veya buna neden olan faktörleri belirleyerek riskin ne anlamlara gelebileceğini ifade etmeye çalışmıştır:

- Risk, olasılık anlamına gelebilir.
- Risk, istenmeyen sonuçlara yol açan faktörler anlamına gelebilir.
- Risk, sonuçlar anlamına gelebilir.
- Risk, potansiyel zorluklar ya da tehditler anlamına gelebilir (Özkılıç, 2016).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)'ne göre risk; olumsuz olayların belirli bir dönem veya durumlarda meydana gelme olasılığı olarak tanımlanmıştır.

Genel olarak tüm risk tanımlamalarında tehlikelerden ve tehlikelerin olasılığından bahsedilmektedir. Hayatta hiçbir zaman sıfır risk ve sıfır meslek hastalığı yoktur. Bu nedenle atılan her adımın, her olayın ve her kararın istenmeyen bir yanı vardır, bu da risktir. Risk, kayıp veya yaralanma olasılığı gibi tehlikenin neden olduğu olumsuz sonuçları temsil etmektedir. Diğer bir ifadeyle, çalışanların tehlike anında karşılaşılabilecekleri sağlık ve güvenlik sorunları riski meydana getirmektedir (Özkılıç, 2016; Kılış, 2013).

İşletmelerin içinde oluşan ve riskleri etkileyen etmenler; çalışanların nitelikleri, işletmelerin alt yapısı, iş faaliyetleri ve makinelerden kaynaklanan durumlardır. İşletmelerin dışardan meydana gelecek ve riskleri etkileyen etmenler; işyerinin ekonomik koşulları, tabiat olayları, doğal çevre, toplumsal ve siyasal olaylardır. İşletmelerde dışarıdan meydana gelen riskleri kontrol etmek içeride oluşan riskleri kontrol etmekten daha zordur. Bu nedenle, dış kaynaklı risklerin ortaya çıkması işletmelerde krize neden olacaktır. İşletmelerdeki iç ve dış kaynaklı risklerin türlerine göre ayrılması, riskin ana sebebinin incelenmesi ve riskin türünün ve etkisinin belirlenmesi, riski kontrol etmek için kılavuzlardır (Çetintaş, 2018).

Farklı çalışma ortamlarında tehlike kaynağının aynı olması çeşitli riskleri ortaya çıkarabilir. Bu nedenle tüm tehlikeler en ince ayrıntısına kadar özen gösterilerek değerlendirilmeli ve bunlardan oluşabilecek tüm riskleri ortadan kaldırmak için mevcut standartlara göre risk analizi ve değerlendirilmesi yapılmalıdır (Çelebi, 2017).

Risk değerlendirmesi, “işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmalar” şeklinde tanımlanmıştır (İSGK, 2012). Diğer bir ifadeyle risk değerlendirmesi, işyerlerinde mevcut veya var olması mümkün olan olası riskleri belirlemek ve belirlenen risklerin önemini vurgulayarak etkin bir önleme planı geliştirmek amacıyla tasarlanmış bir dizi çalışmadır (Çelenk Kaya ve ark, 2020).

Faaliyete başlayan veya başlamak üzere olan bir işletmede mühim olan çalışan emekçilerin, işletmenin ve ürünlerin güvenliğini sağlamaktır. İş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin bir parçası olarak gerçekleştirilen risk değerlendirmeleri sürecin güvenilirliğini sağlar ve böylece ürün güvenirliliği sağlanmış olur. Öte yandan, ürünün güvenirliliği işletmelere müşteri memnuniyetini de getirmektedir. Bu güvenirliliği sağlamak için işletmelerdeki bütün süreçlerde meydana gelebilecek tehlikelerin sonuçlarını belirlemek amacıyla risk değerlendirmesine ihtiyaç vardır. Bir riskle karşılaşıldığında ihtiyaç duyulan ilk şey, o riski yaratacak kaynağın ve riskin sonuçlarını belirlemektir. Bu şekilde riski belirlemek daha kolay olacak ve hangi önlemlerin alınacağı kolaylıkla ortaya konulabilecektir (Özkılıç, 2005).

Bütün işletmelerde oluşan tehlikelerin derecesi, çalışan işçi sayısı, çalışanların eğitim seviyesi, teknolojik gelişmeler ve yasal koşullar göz önünde bulundurularak risk analizi ve değerlendirmesi için bir zaman belirlenmeli ve bu uygulamalar tekrarlanmalıdır. Bunun dışında yeni makine ve ekipman satın alındığında, personel yapısında ve üretim yöntemlerinde büyük değişiklikler olduğunda, iş kazaları ve meslek hastalıklarının meydana gelmesinde ve İSG kurulu ya da iş güvenliği uzmanının gerekli gördüğü hallerde risk değerlendirmesi yapılmalıdır (Devebakan, 2007).

1.4.3. Güvenlik Kültürü

İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek amacıyla geçtiğimiz yıllardan bugüne birçok teknik çalışmalarla beraber yasal düzenlemeler ve uygulamalar yapılmıştır. Ancak iş kazalarının meydana gelmesinde bu düzenlemelerin yeterli olmadığı anlaşılmıştır. Bu nedenle kazalarda önemli rol oynayan “insan faktörleri” için de önleyici tedbirlerin alınması gerektiği düşünülmüştür (Yılmaz, 2020). Bu açıdan işle ilgili kazaların önlenmesinde “insan faktörü” göz önüne alındığında, öncelikle insanların tavırlarını düzenleyen kültür kavramının incelenmesi gerekmektedir (Akalp ve Yamankaradeniz, 2013).

Kültür kavramının pek çok tanımı olmasına rağmen en bilindik ve en çok kullanılan tanımı Kroeber ve Kluckhohn (1952) tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre; kültür, insanların kendine has özelliklerini ve sahip oldukları değerleri, gelecek nesillere aktardığı duygu, düşünce ve davranışlardır (Öz, 2019). Kültür, insanların etkileşimiyle ortaya çıkan sosyal bir üründür ve kalıtsal olmamakla beraber eğitim ve öğretim yoluyla da elde edilmektedir (Aktay, 2014).

Maslow’un ihtiyaçlar hiyerarşisinde fizyolojik ihtiyaçlardan hemen sonra güvenlik ihtiyaçları gelmektedir. Güvenlik, herhangi bir ortamda ölüm, yaralanma ya da hasar verme olasılığını azaltmak olarak tanımlanmakta ve genel olarak tehlike ve tehditleri önlemek için gerekli bir koşul olarak kabul edilmektedir. Güvenlik kavramı, tüm ihtiyaçlar ve istekler için geçerlidir. Ayrıca endüstriyel bir toplumda güvenlik gereksinimleri çalışanlar için çok önemlidir (Türüdü, 2019; Ocaktan, 2009).

Hale ve Hovden (1998) araştırmasında, çalışma ortamının güvenliğini iyileştirmek amacıyla yapılan çalışmaları üç aşamada analiz etmiştir. 1800’lü yıllardan 1900’lerin ortalarına kadar olan ilk aşamada, güvenlik konusu teknik bir sıkıntı olarak kabul edilmiş

ve bu zamanda daha tehlikesiz makine ve teçhizat geliştirmek için girişimlerde bulunulmuştur. İkinci aşamada, güvenliği artırmaya, çalışanların kabiliyetlerini geliştirmeye ve motivasyonlarını artırmaya odaklanılmıştır. 1980’lerde başlayan güvenlik araştırmasının  aşamasında ise, güvenlikle ilgili işletme kaynaklı durumlara odaklanılmıştır. Bu aşamada kazaların ve olayların ana nedeninin insan hataları olduğu vurgulanmıştır. Yani güvenlik kültürü kavramının genel olarak son aşamada ortaya çıktığı kabul edilmektedir (Dursun, 2011).

1986’da Ukrayna’nın Çernobil bölgesinde meydana gelen nükleer patlama sonucunda Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma rgt (OECD) tarafından hazırlanan bir raporda ilk kez güvenlik kültürü kavramı gündeme gelmiştir. Bu rapor, kazaların meydana gelmesinde işletmelerin ve çalışanların ihmalleriyle beraber güvenlik kültüründe de eksiklikler olduğunu göstermektedir (Cox ve Flin, 1998). Güvenlik kültürü, bir organizasyondaki insanların hal ve hareketlerine rehberlik eden normlar, değerler, tutumlar, sorumluluklar, inanışlar ve davranışların tekrarlanması sistemidir (Dinçer, 1992).

Turner ve arkadaşları (1989) güvenlik kültürünü, organizasyonda bulunan çalışanlardan müşterilere kadar tüm seviyedeki insanları etkileyen tehlikelerin ve risklerin ortadan kaldırılması ile alakalı inanç, norm, tutum, değer, toplumsal ve teknik uygulamalar kümesi olarak tanımlamıştır (Dursun, 2011).

Güvenlik kültürünün iki boyutu mevcuttur. Birincisi rgt yelerinin güvenliğinin artırılmasına yönelik inançları, değerleri ve tutumlarıdır. İkinci boyut ise örgütün sahip olduğu güvenlik yapıları, uygulamaları, kontrolleri ve politikalarıdır (Saraç, 2016).

Güvenlik kültürünün farklı tanımlamaları olmasına rağmen, çoğunda ortak özellikler mevcuttur. Güvenlik kültürüyle ilgili yaygın ifadeler aşağıda listelenmiştir.

- Güvenlik kültürü, bir kuruluşun tüm yeleri ve grupları tarafından bütün güvenlik kurallarının yerine getirilmesinde paylaşılan değerlerdir.
- Güvenlik kültürü, oluşabilecek tehlikelerin ortadan kaldırılması için herkesin katılımına vurgu yapmakta ve çalışanların potansiyel tehlikelerle başa çıkmak amacıyla bilinçli davranışlar göstermesidir.
- Güvenlik kültürü, güvenlikle alakalı sorunlarda iletişim probleminin yaşanmamasıdır.

- Güvenlik kültürü, örgüt üyelerinin çalışma davranışları üzerinde etkili olmalıdır.
- Güvenlik kültürü, örgütte ödüllendirme sistemleri ile emniyet performansı arasındaki ilişkiyi yansıtır.
- Güvenlik kültürü, örgütte ortaya çıkan sistemsel arızalarının öğrenilip ortaya konulması ve gerekli önlemlerin alınması amacıyla fırsat olarak görülmektedir.
- Güvenlik kültürü, istikrarlı, dayanıklı ve değiştirilmesi kolay değildir (Başdemir, 2016; Yılmaz, 2020).

Güvenlik kültürünün amaçlarını da şu şekilde sıralayabiliriz;

- Davranış kuralları oluşturmak,
- Büyük olaylarda güvenliği sağlamak,
- Kazaların ve yaralanmaların sayısını azaltmak,
- Organizasyon üyelerinin, iş kazaları ve meslek hastalıkları konusunda aynı inanç ve kavramlara sahip olmasını sağlamak,
- İnsanların güvenliğe katılımını artırmak,
- Kuruluşun biçim ve yeterliliğini belirlemeye yönelik sağlık ve güvenlik planları yapmaktır (Ocaktan, 2009).

Güvenlik kültürü iş hayatına pek çok yönden fayda sağlamış olup çalışan insanların ortak değerler çerçevesinde hareket etmesinde, aidiyet hissinin işlenmesinde, çalışma tarzının biçimlenmesinde, belirlenen hedeflere ulaşılmasında, işyerini oluşturan kişisel davranışların şekillenmesinde ve emniyetli çalışma ortamının devam etmesinde önemli bir unsurdur (Sari, 2019).

Günümüzde oluşan iş kazaları ve meslek hastalıkları, işletmelerle beraber ülkelerde de ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Sosyal yardım harcamalarında ve sosyal güvenlik ödemelerindeki artış gibi hükümete ekonomik kayıplar oluşturan faktörler meydana getirmektedir. 2016 ILO raporlarına göre, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının yeterli olmamasının yıllık ekonomik maliyeti, küresel Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)'nın yaklaşık %4'ünü oluşturmaktadır (Çelenk Kaya, 2020). Bu nedenlerden dolayı işletmelerde ekonomik kayıplar oluşturan iş kazaları ve meslek hastalıklarına neden

olan koşulların belirlenmesi, kazaların önlenmesine yönelik tedbirlerin alınması, sağlıklı ve emniyetli bir çalışma ortamı oluşturulması çok önemlidir (Saraç, 2016).

İş kazalarının önlenmesi, çalışanlar için güvenlik kültürünün benimsenmesiyle başlar. Ardından işyerlerinde herhangi bir kaza meydana gelmeden önce karşılaşılabilecek olumsuz durumlar önceden tahmin edilmeli ve bunlara karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Yani kazadan sonra değil de, herhangi bir olumsuz durum meydana gelmeden önce tehlikelerin oluşmasını engellemek amacıyla tehlike ve riskler belirlenmelidir (Olca, 2019).

İşletmelerde güvenlik kültürü olgusunun gelişmesini sağlayan ilk faktör, yönetimin güvenlik stratejilerine bağlılığıdır. Yönetimin bağlılığı, başarılı bir emniyet kültürünü ortaya çıkarmak ve sürdürmekle doğrudan ilgilidir. İşletmelerde güvenlik kültürünün gelişmesini sağlayan ikinci faktör ise açık iletişimdir. Yüz yüze iletişim, insanlar arasındaki güveni artırmaya yardımcı olur. Böylece güven duygusu iyi bir raporlama sistemi sağlar. İşletmelerdeki güvenlik kültürünün gelişmesini sağlayan üçüncü faktör de esnekliktir. Hedeflenen güvenlik kültürü düzeyine ulaşmak için öncelikle ufak yaralanmaları ve kazaları engelleme sürecinin kolayca gerçekleştirilebilmesi gerekir. Böylece mevcut sistemin işlevleri giderek artacaktır. Dördüncü faktör ise ihtiyatlı olmaktır. İşletmelerin tüm kademelerinde uygun bir emniyet kültürünün oluşmasını sağlamak amacıyla öncelikle yönetim dikkatli hareket etmelidir. İhtiyatlı bir yönetici, ihtiyatlı çalışanlar yaratacaktır. Kazaların önlenmesindeki en önemli konulardan biri, güvenlik önlemlerine kendini adanmış çalışanların varlığıdır. İşyerinde oluşan güvensiz davranışlar yönetim tarafından sürekli izlenmeli ve gerektiğinde düzeltilmelidir (Aksu, 2019).

Güvenlik kültürünün gelişmiş olduğu şirketlerde çalışan kişiler, iş sağlığı ve güvenliği konusunda daha yüksek düzeyde farkındalığa sahiptir. Genel olarak, çalışanlar iş riskleri ve korunma yöntemleri hakkında gerekli bilgileri alırlar ve kendilerinin ve meslektaşlarının güvenliğini ve sağlığını korumak amacıyla davranışlarına yön verme eğiliminde bulunurlar. İş kazalarının ve ortaya çıkan sağlık sıkıntılarının en büyük sebebi insanların iş güvenliğine yönelik göstermiş olduğu uygun olmayan davranışlarıdır. İşyerlerinde tehlike ve risklerle başa çıkmak için bazı önlemler alınmış olsa da, işyerlerinde olumlu yönde bir güvenlik kültürü yoksa, iş güvenliği koşullarının tam olarak sağlandığı söylenemez. Bu nedenle insanların, yeterli iş sağlığı ve güvenliği bilgisiyle işyerlerinde bulunan tehlikeleri anlaması, iş güvenliğiyle alakalı kural, prosedür ve

talimatlara tam olarak uyması için alınan önlemlerin gerekliliğini ve amacını özümsemesi gerekir. Şayet çalışanlar, alınması gereken önlemlerin gerekliliğini özümsemezse, büyük olasılıkla iş sağlığı ve güvenliğiyle alakalı kural ve talimatlara uymayacaklardır. Bunun sonucunda iş kazalarına ve meslek hastalıklarının oluşumuna uygun ortam yaratılmış olacaktır. Bunu önlemek için işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği kültür haline gelmelidir (Aktay, 2014).

1.5. İş Kazası ve Meslek Hastalıkları

Üretimin ana unsuru olan işyerinde bulunan çalışanlar; işyeri ortamı ve üretim malzemeleri nedeniyle birçok fiziksel, kimyasal, ergonomik, mekanik ya da çevresel faktörlerle sürekli etkileşim içindedirler. Devam eden bu etkileşim, çalışanların fizyolojik, sosyal ve ruhsal durumlarıyla birleşerek birtakım olumsuz etkilere, iş kazalarına ve meslek hastalıklarına neden olmaktadır (Kaplancan, 2014).

Bir ülkenin kalkınmasını olumsuz etkileyen iş kazaları ve meslek hastalıkları, çalışanlara, işverenlere ve ülke ekonomisine büyük zararlar vermektedir. İşe bağlı yaralanmalar ve meslek hastalıklarından kaynaklanan maddi ve manevi kayıplar, gelişmekte olan ülkelerin kalkınma gayretinin önünde önemli engellerdir (Özaslan, 2011).

Bir ülkede meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıklarının çoğalması, toplum üzerinde oluşturacağı olumsuz psikolojik ve ekonomik etkileri nedeniyle çalışma ortamındaki huzur ve uyumun bozulmasına yol açacaktır. Öte yandan, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasıyla, işe bağlı kazalar ve hastalıklar büyük ölçüde azalacak ve iş hayatında huzur, denge ve uyum sağlanacaktır. Toplum ve iş yaşamı arasındaki dengenin ve işletmelerin sağlık ve güvenliğinin sağlanması açısından önemli kavramlar olan iş kazaları ve meslek hastalıklarının açıklanması gerektiği düşünülmektedir (Özaslan, 2011).

1.5.1. İş Kazası

Kaza; tehlikeli hareket ve şartlardan kaynaklanan, çalışanların güvenliğini tehlikeye atan, çevreyi tahrip eden ve kullanılan araç-gereçlere zarar veren beklenmedik ve ani olayların meydana gelmesi olarak tanımlanırken, bu olay ticari nedenlerle meydana gelirse “İş Kazası” olarak adlandırılmaktadır (Olçay, 2019).

İş kazaları, bir çalışanın işyerinde veya işverenin sağlamış olduğu işyeri dışında çalışırken meydana gelen ve çalışanı yaralayan olaylara denir. İşe bağlı yaralanmalar nedeniyle çalışanların yalnızca fiziksel olarak yaralanmasına gerek yoktur. Bu nedenle işle ilgili yaralanmalardan kaynaklanan ruhsal hastalıklar da iş kazaları kapsamındadır (Yücesoy ve Demir, 2011).

Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre iş kazası; önceden planlanmamış ve genellikle kişisel yaralanmayla sonuçlanan, makinelerde, aletlerde ve ekipmanlarda hasara neden olan ve üretimin geçici olarak durdurulmasına yol açan olaylardır. İş kazası ILO tarafından, belirli bir zarara veya yaralanmaya neden olan beklenmedik ve planlanmamış bir olay olarak tanımlanmaktadır (URL-4, 2021).

Bu konuya sosyal politika ve iş güvenliği açısından bakıldığında iş kazalarının, çalışma koşulları, iş kalitesi ve performansı nedeniyle veya işyerinde makinelerin, aletlerin, ekipmanların ve malzemelerin kullanımından dolayı işçilerin uğradıkları olayları ifade ettiği görülmektedir (Sarıkaya, 2014).

6331 sayılı İSG Kanununa göre iş kazası; “İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenengelli hale getiren olaylar bütünüdür” (İSGK, 2012).

İş kazası tanımı en geniş haliyle 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda;

- Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- Emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenengelli ya da ruhen engelli hale getiren olaylar olarak tanımlanmıştır (SSGSSK, 2006).

Ayrıca bir olayın iş kazası olarak ele alınabilmesi için; kazaya uğrayan kişinin sigortalı olması, kazanın oluşması, kaza ile sonuç arasında nedensellik bağlantısının olması ve çalışanın fiziksel ve ruhsal açıdan özre uğraması gerekir. İş kazaları, işin yürütülmesi sırasında meydana gelen olayları ifade eder (URL-5, 2021).

Tüm bu tanımlar çerçevesinde iş kazaları, olayın niteliğine bağlı olarak sigortalı kişinin, işverenin emir ve talimatı altında çalışırken dış nedenlerden kaynaklı ani ve beklenmedik, hasara yol açan veya sigortalıya zihinsel ve fiziksel zarar veren kazalar olarak tanımlanır (Bıyıkçı, 2010).

İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi bütün insanların, hiçbir ayırım gözetilmeksizin adaletli, eşit ve uygun şartlarda, insan onuruna yakışır şekilde çalışma hakkına sahip olduğunu belirtmektedir. Böylelikle bu beyannamede sağlık ve güvenliğin işyerlerinde vazgeçilmez bir hak olduğu vurgulanmaktadır (Elçin, 2020).

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün yaptığı bir araştırmaya göre; iş kazalarının % 81'i kişisel nedenlerden, % 17'si çalışma ortamı koşullarından ve % 2'si de öngörülemeyen nedenlerden kaynaklanmaktadır. İşyerlerinde gerekli önlemler alınarak iş kazalarının % 98'si azaltılabilir (Koçak, 2019).

İş kazaları, dünyanın ve ülkemizin çalışma ortamında her an ortaya çıkabilecek ciddi sorunlardan biridir. Ülkemizde iş kazalarının neden olduğu ölüm, yaralanma ve ekonomik kayıplar diğer ülkelere göre daha yüksektir. Yapılan araştırmalarda kaza sıklığı genellikle makinelerden, ekipmanlardan, işyerlerinde meydana gelen aksaklıklardan ve çalışanların kişisel hatalarından kaynaklanmaktadır. İkincil nedenler ise, işverenlerin ve çalışanların iş güvenliği kültüründen, çalışma alanının genişliği ve kapasitesinden, teknolojik gelişmeden, ülkenin gelişme hızından ve çalışanların dikkatli davranışlarından yoksun olmalarından kaynaklanmaktadır (Demirtaş, 2020).

Endüstriyel ortamlarda yoğunlaşan insan emeği, karmaşık olan teknolojik yapı, maliyetleri düşürme arzusu, her geçen gün artan toplumsal ve ekonomik sorunlar iş kazalarının yaşanma olasılığını artırmaktadır. İş kazaları işin işleyişini ve üretimini sekteye uğratarak iş gücü ve iş günü kayıplarını artırıp ülkedeki üretim kapasitesinin olumsuz etkilenmesine sebep olur. İşle ilgili kazalar nedeniyle işçiler ve aileleri telafisi imkansız

olan kayıplara uğramaktadır. Kaza mağdurlarının yanı sıra bakmakla yükümlü oldukları kişiler de kazaların sonuçlarından zarar görürler (Uysal, 2019).

İşle ilgili kazaların, insanların yaşamları üzerinde olumsuz etkileri mevcuttur. Yani her yıl binlerce insan işyerinde meydana gelen kazalar sonucunda hayatını yitirmekte veya engelli kalmaya devam etmektedir. Ülkemizdeki iş kazalarına ilişkin istatistikler, iş kazalarının ne kadar ciddi olduğunu göstermektedir (Yanturalı, 2015).

1.5.2. İş Kazalarının Sınıflandırılması

İş kazaları genellikle kişisel yaralanmaya veya hastalığa, çevreye ya da üçüncü bir kişiye zararlı sonuçlanan olaylardır. İstenmeyen ve önlenabilir durumlar olan iş kazalarının literatürde farklı şekillerde sınıflandırıldığı görülmektedir. İş kazaları, kazanın meydana gelme şekline, olayın neden olduğu hasarın niteliğine ve sonuçlarına bağlı olarak farklı kategorilere ayrılmaktadır (Özaslan, 2011; Yılmaz, 2009):

a) Yaralanmanın Ağırlığına Göre;

- Küçük yaralanmalarla sonuçlanan kazalar,
- Yapılan işten bir günden fazla uzaklaşmaya neden olacak tedavi gerektirmeyen kazalar,
- Yapılan işten bir günden fazla uzaklaşmayı gerektiren kazalar,
- Kalıcı iş göremezliğe neden olan kazalar,
- Ölüm ile sonuçlanan kazalar.

b) Yaralanmanın Cinsine Göre;

- Kafa yaralanmaları (baş, göz, yüz vb.),
- Boyun, omurga yaralanmaları,
- Göğüs kafesi ve solunum organları yaralanmaları,
- Kalça, diz kapağı ve uyluk kemiği yaralanmaları,
- Omuz, üst kol ve dirsek yaralanmaları,
- Ön kol, el bileği, el içi ve parmak yaralanmaları,
- Diz kapağı, baldır ve ayak yaralanmaları,
- Zihinsel ve sinirsel olarak zarar veren kazalar.

c) Kazanın Cinsine Göre;

- Düşme ve incinme,
- Parça ve malzeme düşmesi,

- Göze yabancı cisim kaçması,
- Yanma,
- Makinelerden oluşan kazalar,
- El aletlerinden oluşan kazalar,
- Elektrik kazaları,
- Ezilme ve sıkışma,
- Patlamalar,
- Zararlı ve tehlikeli maddelere maruz kalmadan kaynaklanan kazalardır.

1.5.3. İş Kazalarının Nedenleri

İstihdam edilen kişiler, iş yaşamlarında sağlıklarını ve güvenliklerini tehdit eden pek çok sorunla mücadele etmektedir. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının temel amacı, bu sorunların oluşmasını engellemektir. Bunu başarmak için iş kazalarının ve meslek hastalıklarının sebeplerinin araştırılması gerekmektedir (Kılıç, 2012).

Literatürde iş kazalarının oluşumuna etki eden faktörleri açıklamak amacıyla birçok teorilerin oluşturulduğu görülmektedir. Bu teoriler: Domino teorisi, insan faktörü teorisi, kaza-olay teorisi, kombinasyon teorisi, epidemiyoloji teorisi ve sistem teorisidir. Bu teoriler arasında Türkiye’de yaygın olarak benimsenen, Heinrich tarafından geliştirilen Domino Teorisi: Kalıtsal ve sosyal çevre, kişinin hatası, güvensiz davranış ve koşullar, kaza, zarar veya yaralanma şeklindedir (Erdoğan, 2020). Bu teoride arka arkaya sıralanan 5 temel faktörden herhangi biri devrilirse diğerlerinin de devamı gelecektir. Eğer koşullardan biri gerçekleşmezse bir sonraki koşul gerçekleşmeyecek ve böylece kaza meydana gelmeyecektir (Özkılıç, 2005).

Bir iş kazasının meydana gelmesi için tehlikeli durum ve tehlikeli hareketin aynı anda bulunması icap ettiğinden, bu olay:

İş kazası = Tehlikeli Durum x Tehlikeli Hareket olarak ifade edilebilir (Ünal, 2014).

Bir iş kazasının meydana gelebilmesi için bir veya birden çok nedenin bir arada bulunması gerekir. Üretim teknolojisi, üretim araçları ve çevresel koşulların yanı sıra fizyolojik, sosyolojik ve psikolojik gibi birçok faktör iş kazalarının meydana gelmesinde rol oynamaktadır (Yılmaz, 2009). Yapılan araştırmalar, iş kazalarının çeşitli nedenlerden

kaynaklandığını göstermiştir. Ünal (2014) çalışmasında endüstriyel kazaların oluşumunu etkileyen faktörlere şu şekilde değinmiştir:

1) Kullanılan Malzemelerden Kaynaklanan Faktörler

- Malzemenin fiziksel ve kimyasal özelliklerinden kaynaklanan faktörler,
- Üretim sisteminin, kullanılan malzeme ya da maddelere göre seçilmemiş olması.

2) Kullanılan Makine ve Teçhizattan Kaynaklanan Faktörler

- Makine ya da ekipmanların yorgunluğu,
- Üretilen makine ve teçhizatların standartlara uygun olmaması,
- Kullanılan makine ve teçhizatların zamanında bakım ve kontrollerinin yapılmaması,
- Koruyucu önlemlerin alınıp alınmadığı,
- Makinelerin yanlış alanlarda kullanılması ya da yanlış seçilmesi.

3) Çevreden Kaynaklanan Faktörler

- Nem, sıcaklık, gürültü, aydınlatma, titreşim, havalandırma gibi fiziksel faktörler,
- Kullanılan araç ve gereçlerden kaynaklanan mekanik etkiler,
- Güvensiz ve sağlıklı çevre koşulları.
- İşyeri ve çevrenin düzensizliği,
- Ücret ve çalışma saatleri,

4) İnsanlardan Kaynaklanan Faktörler

- Kişinin yaşı, cinsiyeti ve kötü alışkanlıkları,
- Kişinin bilgi, kültür ya da eğitim eksikliği,
- Dikkatsizlik ve dikkat dağınıklığı,
- Düzensizlik ve umursamazlık,
- Kişisel koruyucu ekipmanlarının kullanılmaması,
- İnsan vücudunun yapılan işe uyumsuzluğu,
- Yetenek eksikliği ve işe yatkın olma derecesi,
- Bazı nöropsikiyatrik hastalıkların olması,

- Çalışan kişinin aile düzeni ya da bozukluğu,
- Çalışan kişinin beslenme eksikliği.

Mbaye ve Kouabenan (2013), endüstriyel kazaların nedenlerini çalışanlar için içsel ve dışsal olarak ayırarak kazalara daha çok çalışanların içsel faktörlerinin sebep olduğunu söylemişlerdir (Karamık ve Şeker, 2015). Kazaların nedensel açıklamaları tablo şeklinde aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 1. 1. Kaza öğelerinin nedensel olarak açıklanması (Karamık ve Şeker, 2015)

Kazaların Nedensel Açıklamaları	
Çalışanlar İçin İçsel Nedenler	Çalışanlar İçin Dışsal Nedenler
• Güvenlik Talimatlarının Çalışanlar Tarafından İhmal Edilmesi	• Üretime Güvenlikten Daha Çok Önem Verilmesi
• Çalışanlarda Motivasyon Eksikliği	• Zaman Baskısı
• Çalışan Tarafından Yanlış Ekipman Kullanılması	• Hatalı Donanım
• Çalışanların Kasıtlı Risk Alması	• Çalışanların Üstleri Tarafından Güvenlik Sorunlarına Yetersiz İlgi
• Çalışanların Kötü Alışkanlıkları	• Koruyucu Giysilerin Olmaması
• Çalışanların Dikkatsizliği	• Güvenlik Eylemlerinin Takdir Edilmemesi
• Çalışan Niteliğinin Eksikliği	• Yönetimin Riskleri Eksik ve Yetersiz Değerlendirmesi
• Çalışanların Yetersiz Eğitimi	• Güvensiz Çalışma Alanları
• Çalışanların Deneyimsizliği	• Denetçilerin Yetersizliği
	• Kötü İş Organizasyonu

Endüstriyel kazaları ve meslek hastalıklarını minimum seviyeye indirebilmek için tehlikeli durum ve tehlikeli hareketler en aza indirilmelidir. Tehlikeli durumları önlemek için; sağlık ve güvenlik önlemleri alınmalı ve alınan önlemler sürekli izlenmelidir. Güvenli olmayan davranışları önlemek için; sürekli ve uygun nitelikte eğitim çalışmaları, işyeri teftiş ve kontrol sistemlerinin kurulması, uyarı, teşvik, ödül ve ceza uygulamaları yapılmalıdır (Uysal, 2019).

1.5.4. Meslek Hastalıkları

Sağlık kavramı algısı, her ülkenin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak büyük farklılıklar gösterse de, WHO tarafından hasta veya engelli olmama haliyle beraber bedensel, zihinsel ve sosyal açıdan iyilik hali olarak tanımlanmaktadır. İş sağlığı ise iş ve yaşamla ilgili tanımları kapsamaktadır. İş sağlığının temel amaçlarından biri işçilerin beden ve ruh sağlığını sağlamak, çalışma koşullarından kaynaklanacak sağlık sıkıntılarından çalışanları korumaktır (ÇASGEM, 2013).

Meslek hastalığı, yapılan işin niteliği ve çalışma koşullarına bağlı olarak ortaya çıkabilen ve işçinin maruz kaldığı geçici veya kalıcı hastalıklar olarak tanımlanabilmektedir. Bir hastalığın meslek hastalığı olarak kabul edilebilmesi için hastalık ile sigortalı tarafından yapılan iş arasında uygun bir nedensellik bağının olması gerekmektedir. Yine meslek hastalığı hakkında konuşabilmek için maruz kalınan hastalık veya sakatlığın, sigortalı kişinin istihdam edildiği işin niteliğine bağlı olarak tekrar eden bir nedene veya çalışma koşullarına bağlı olması zorunludur (Bıyıkçı, 2010; Lale, 2007).

WHO ve ILO gibi uluslararası kuruluşlar tarafından meslek hastalıkları, yapılan işin faaliyetlerine özgü insan vücuduna zararlı olan faktörlerin neden olduğu ve bir nedensellik bağının ve etki-tepki ilişkisinin ortaya konabildiği hastalıklar grubu olarak tanımlanmaktadır (Aktay, 2014).

6331 sayılı İSG Kanunu'nda da ILO ve WHO ile benzer olarak meslek hastalığı; mesleki risklere maruz kalmaktan kaynaklanan hastalıklar olarak ifade edilmektedir.

5510 sayılı SSGSSK'nın 14. Maddesine göre meslek hastalığı, sigortalı çalışanın çalıştığı işin doğası gereği tekrarlanan nedenler yüzünden maruz kaldığı geçici veya kalıcı hastalıkları, fiziksel veya zihinsel engelleri ifade etmektedir (SSGSSK, 2006).

Bir hastalığın meslek hastalığı olarak değerlendirilebilmesi için endüstriyel çalışma sahasında sürekli tekrarlanan bir durum olması gerekir. Ayrıca meslek hastalıkları hemen ortaya çıkabildiği gibi ilerleyen yıllarda da ortaya çıkabilmektedir. İş kazaları ise endüstriyel alanlarda aniden meydana gelmekte ve sonuçları göz ardı edilememektedir (Songur ve Songur 2018). İş kazası ve meslek hastalıklarını somutlaştıracak olursak, bir endüstriyel çalışma sahasında bulunan bir kişinin merdivenden düşerek kolunu kırması olayı aniden ve beklenmedik bir şekilde meydana geldiği için iş kazası olarak kabul

edilmektedir. Ancak, gürültünün yüksek olduğu bir ortamda uzun süreli çalışan işçilerde işitme kaybı yaşanması ise meslek hastalığı olarak kabul edilir.

Meslek hastalıkları çalışanların yaşamları üzerinde büyük ölçüde etkiye sahiptir. Bazı meslek hastalıkları tedavi edilebilirken, bazılarının sonucunda ise çalışanlar yaptıkları işlerini yapamaz hale gelmektedir. Meslek hastalıklarıyla alakalı en önemli sorun, kayıtlı meslek hastalığı sayısı ile gerçekte meydana gelen işe bağlı hastalıkların miktarı arasında ciddi farklılıkların olmasıdır. Bu farklılıkların ana nedeni ise meslek hastalıklarının tespit edilmesinde yaşanan zorluklardır. Türkiye’de meslek hastalıkları ile ilgili olarak sadece 3 ilimizde (İstanbul, Ankara ve Zonguldak) meslek hastalıkları hastanesinin var olması ve sigortalı çalışanların bu hastanelere giderken karşılaştıkları zorluklar ve çalışanların meslek hastalıklarından habersiz olması gibi nedenlerle gerçek rakamlara ulaşamamaktadır. Bu nedenle meslek hastalıklarının tespiti konusu daha da geliştirilmelidir (Yanturalı, 2015; Lale, 2007).

Meslek hastalıkları temelde kronik hastalıklardır. Çeşitli risk faktörlerine uzun süreli maruz kalma nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle meslek hastalıklarının ortaya çıkmasında bazı mesleklerde faaliyet göstermenin yanı sıra belirli bir pozisyonda uzun süre çalışmak gerekmektedir (Bayyurt, 2020).

Ayrıca bir olayın meslek hastalığı olarak sayılabilmesi için; hastalığa yakalanan kişinin sigortalı olması, sigortalı kişinin bedenlen veya ruhsal olarak bir zarara uğraması, hastalık veya sakatlığın yapılan bir işin sonucu olarak ortaya çıkması, bir hastalığın sürekli tekrarlanan bir sebeple ve yönetmelikte belirtilen süre içinde ortaya çıkması ve sigortalının çalıştığı işten kaynaklı meydana gelmesi gerekmektedir (Bıyıkçı, 2010).

1.5.5. Meslek Hastalıklarının Sınıflandırılması ve Yükümlülük Süresi

Türkiye’de meslek hastalıkları listesi Sosyal Sigortalar Sağlık Hizmetleri Tüzüğü Madde 64’e göre 5 kategoriye ayrılmıştır (Yıldırım, 2010; Erdoğan, 2020):

- ✓ A: Kimyasal nedenlerle olan meslek hastalıkları
 - Ağır metaller (kurşun, cıva, arsenik, krom vb.)
 - Çözücüler
 - Gazlar
- ✓ B: Meslekten kaynaklanan cilt hastalıkları

- Çeşitli kimyasallar
- Deri kanserleri
- Kanserleşmeyen deri hastalıkları
- ✓ C: Pnömokonyozlar ve diğer mesleki solunum sistemi kaynaklı hastalıklar
 - Slikozis
 - Asbestozis
 - Bissinozis
 - Bronşial astım
 - Siderozis
 - Slikotüberkuloz
 - Kömür İşçisi Pnömokonyozu (KİP)
- ✓ D: Meslekten kaynaklanan bulaşıcı hastalıklar
 - şarbon
 - Viral hepatit
 - Tüberküloz
 - Parazit ve bakteriler
 - Bruselloz
- ✓ E: Fiziksel etkenlerle meydana gelen meslek hastalıkları
 - Gürültü
 - Yüksek ve alçak basınç
 - Titreşim
 - Radyasyon
 - Soğuk ve sıcakta çalışma
 - Tozlar

Meslek hastalıkları grupları içerisinde yer alan hastalıkların çeşitliliği, bu konunun önemini ortaya koymakta ve hastalıklarla ilgili önleme çalışmalarına olan ihtiyacı göstermektedir (Özaslan, 2011).

Meslek hastalıkları listesinde her bir hastalığın semptomları ve hastalık riski taşıyan ana iş kolları yer almaktadır. Ayrıca meslek hastalıklarının meslek hastalığı olarak kabul edilip edilmediğine ilişkin olarak yükümlölük süresi de belirlenmiştir. Yükümlölük süresi, sigortalı kişinin meslek hastalığına neden olan zararlı etkilerin sona ermesi ile hastalığın

başlangıcı arasındaki en uzun süredir. Hastalığa bağlı olarak yükümlülük süresinin belirlenmesi oldukça zordur. Çeşitli meslek hastalıkları için belirlenmiş olan bu süre 3 günle 15 yıl arasında değişmektedir. Meslek hastalıklarının ortaya çıkmasına katkıda bulunan bir diğer faktör de maruziyet süresidir (Uprak, 2019).

Aşağıdaki Şekil 1.2 meslek hastalığı çeşitlerini, bazı meslek hastalıklarının yükümlülük süresini ve bu hastalıklar arasındaki etkenleri göstermektedir (Songur ve Songur, 2018).

MESLEK HASTALIKLARI				
A Grubu	B Grubu	C Grubu	D Grubu	E Grubu
Kimyasal maddeler	Mesleki cilt hastalıkları	Pnömonyozlar ve diğer mesleki solunum sistemi	Mesleki bulaşıcı hastalıklar	Fiziki etkenlerle olan meslek hastalıkları
BAZI MESLEK HASTALIKLARININ YÜKÜMLÜLÜK SÜRELERİ (Bazı önemli örnekler)				
Etken (... grubu)		Yükümlülük süresi	Etken (... grubu)	Yükümlülük süresi
Arsenik (A)	Akut	1 ay	Slikoz ve silikotüberküloz (C)	10 yıl
	Kronik	1 yıl	Asbestoz (C)	10 yıl
Civa (A)	Akut	15 gün	Sideroz (C)	5 yıl
	Kronik	1 yıl	Gürültü sonucu işitme kaybı (E)	6 ay
Kurşun (A)	Akut	1 ay	Titreşim sonucu kemik - eklem zararları (E)	2 yıl
	Kronik	3 yıl		
(D) GRUBU MESLEKİ BULAŞICI HASTALIKLAR (Bazı önemli örnekler)				
Tropik Hastalıklar		Hayvanlardan İnsana Bulaşan Hastalıklar		
Malarya, Veba, Lepa		Bruselloz, Tetanoz, Şarbon, Salmonella enfeksiyonları		Kuduz, Şap hastalığı, Çiçek, Ruam

Şekil 1. 2. Meslek hastalıkları çeşitleri ve bazı meslek hastalıklarının yükümlülük süreleri (Songur ve Songur, 2018).

Ayrıca fiziksel faktörlerin neden olduğu hastalıklar (kas- iskelet sistemi hastalıkları) dünyada ilk sırada yer alan hastalıklardır. Türkiye’de ise kimyasal nedenlerden kaynaklı solunum sistemi hastalıkları birinci sırada yer almaktadır (Güngör, 2017).

1.5.6. Meslek Hastalığının Nedenleri

Meslek hastalıklarının ortaya çıkmasında; üretimde kullanılan teknolojik aletler, çevre koşulları ve kullanılan araç-gereçler ile birlikte pek çok fizyolojik, sosyal ve psikolojik faktörde rol oynamaktadır (Şimşek, 2020).

Bingöl (1990)'a göre meslek hastalıklarına neden olan faktörler dört ana grupta toplanarak açıklanmıştır. Bunlar; fiziksel, kimyasal, biyolojik ve sosyo-psikojik etkenlerdir.

- ✓ **Kimyasal Etkenler:** Endüstriyel sektörlerde en çok meslek hastalığına neden olan faktörlerdir. Üretimin türü ve sürecine bağlı olarak kimyasal maddeler endüstrinin çeşitli alanlarında kullanılmaktadır. Endüstride üretim aşamasında üst solunum yolunu etkileyen tahriş edici maddeler, asitler, tozlar, boğucu gazlar, halojenli hidrokarbonlar, ağır metaller ve solventler gibi pek çok kimyasal madde, çalışanların sağlığını tehdit etmekte ve çeşitli meslek hastalıklarına neden olmaktadır. Endüstriyel sektörlerde kullanılan bu maddeler kanser, akciğer hastalıkları ve cilt hastalıkları gibi çeşitli meslek hastalıklarına yol açmaktadır (Kılıç, 2012).
- ✓ **Fiziksel Etkenler:** Radyasyon, gürültü, titreşim, yetersiz veya aşırı aydınlatma, alçak ve yüksek basınç, termal konfor gibi etkenlerinde birçok meslek hastalığına neden olduğu bilinmektedir (Sapmaz, 2013).
- ✓ **Biyolojik Etkenler:** Virüsler, bakteriler, insan parazitleri, mikroorganizmalar, mantarlar vb. biyolojik faktörler başta gıda sektöründe olmak üzere endüstriyel sektörlerde de çalışanların sağlığını etkileyen etkenlerdir (Pedis, 2018).
- ✓ **Sosyo-Psikolojik Etkenler:** Endüstriyel çalışma ortamlarına ve yapılan işin özelliğine bağlı olarak meydana gelen faktörlerdir. Bu etkenler; yöneticilerin çalışanlar üzerinde sıkı kontrol ve disiplinli tutumu, çalışan-işveren ilişkileri, işyerinde yorgunluk, düzensiz çalışma saatleri, stres, mobbing gibi faktörleri içermektedir. Sosyo-Psikolojik etmenler, çalışanların çoğunlukla davranış bozuklukları ve çeşitli psikolojik problemler yaşamasına neden olur (Sapmaz, 2013).

1.5.7. İş Kazası ve Meslek Hastalıklarında İstatistiksel Veriler

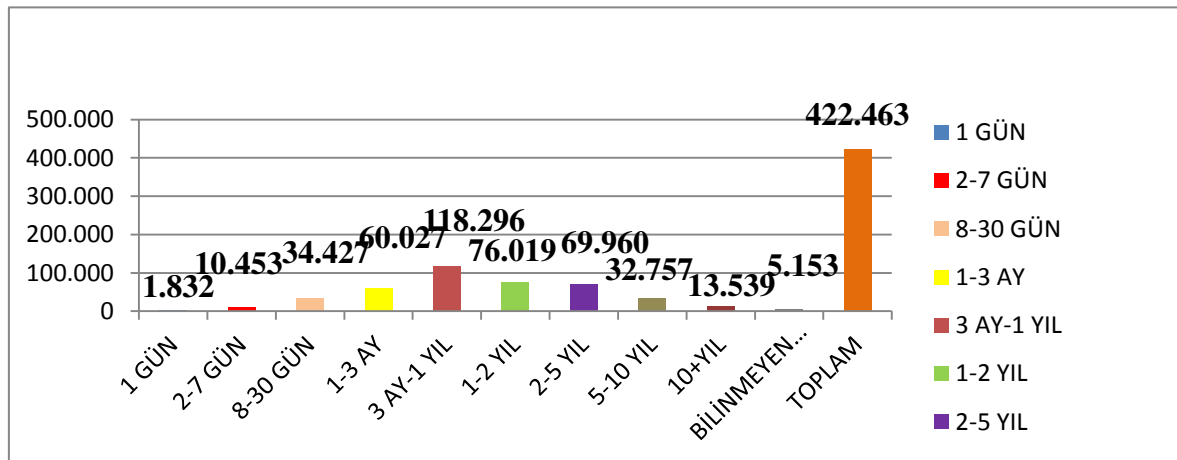
Sosyal Sigortalar Kurumu (SGK), her yıl iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili tüm istatistiksel verileri düzenli olarak toplayıp yayınlamaktadır (Aksu, 2019). Buna bağlı olarak SGK verilerine dayanarak 2007-2019 yılları arasında oluşan iş kazası ve meslek hastalıkları ölüm sayısına ilişkin istatistiksel oranlar Tablo 1.2'de gösterilmiştir.

Tablo 1. 2. 2007-2019 yıllar arası iş kazası ve meslek hastalıkları ölüm sayısı (SGK, 2019)

YILLAR	İŞ KAZASI SAYISI	MESLEK HASTALIĞI SAYISI	İŞ KAZASI VE MESLEK HASTALIĞI ÖLÜM SAYISI
2007	80.602	1.208	1.044
2008	72.963	539	866
2009	64.316	429	1.171
2010	62.903	533	1.454
2011	69.227	688	1.573
2012	74.871	395	878
2013	191.389	371	1.363
2014	221.366	494	1.886
2015	241.547	510	1.730
2016	286.068	597	1.405
2017	359.653	691	1.633
2018	430.985	1.044	1.541
2019	422.463	1.088	1.147

Tablo 1.2’deki verilere bakıldığında 2011-2018 yılları arasında ülkemizde oluşan iş kazası sayılarında sürekli artış olduğu görülmektedir. Meslek hastalığına yakalanan çalışan sayısına bakıldığında ise verilerde yıldan yıla değişiklik olduğu tespit edilmektedir. Ayrıca en yüksek meslek hastalığına yakalanma 2007 ve 2019 yıllarında görülmektedir. İş kazası ve meslek hastalığından dolayı ölüm sayısı da yıldan yıla değişiklik göstermektedir. Ölüm sayısının en fazla olduğu yıl 2014 yılıdır.

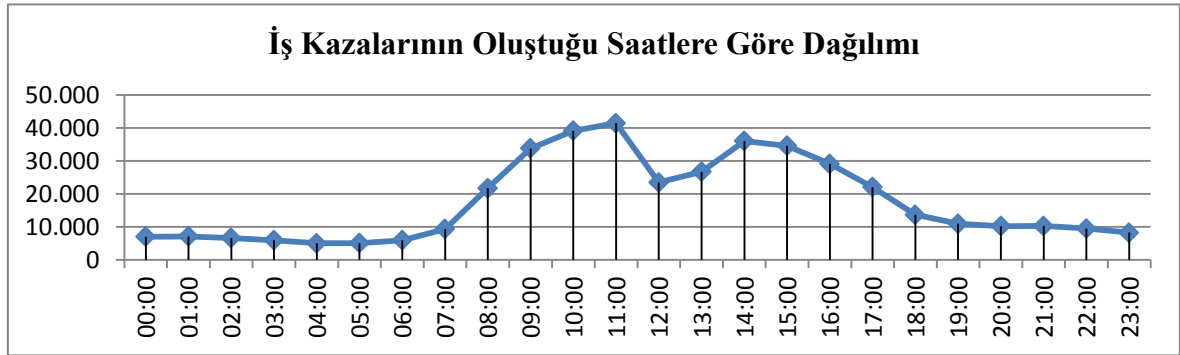
SGK 2019 verilerine göre meslekte geçen çalışma sürelerine dair son işveren nezdinde iş kazaları sayısının dağılımı aşağıdaki Şekil 1.3’te gösterilmiştir.



Şekil 1. 3. 2019 yılı SGK verilerine göre iş kazaları sayısının son işveren nezdinde çalışma sürelerine dair dağılımı (SGK, 2019).

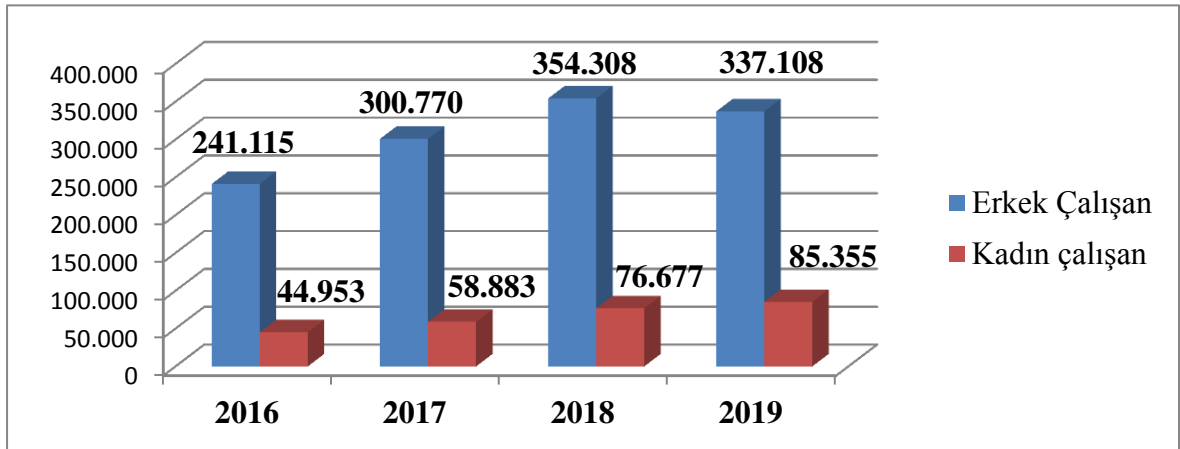
Şekil 1.3 incelendiğinde, bir çalışanın işe başladığı ilk yıl içinde iş kazalarının daha yoğun yaşandığı ve bir yıl sonra iş kazaları sayısının azaldığı görülmektedir. İşyerinde çalışanların çalışma sürelerinin artması, çevreye uyum sağlaması ve iş güvenliği kültürünün benimsenmesinin iş kazaları üzerinde olumlu bir etkisi olduğu şekilde görülmektedir (Irmak, 2020).

SGK verilerine göre 2019 yılında, işyerinde meydana gelen iş kazalarının saatlere göre dağılımı aşağıda Şekil 1.4'te gösterilmiştir.



Şekil 1. 4. İş kazalarının oluştuğu saatlere göre dağılımı (SGK, 2019).

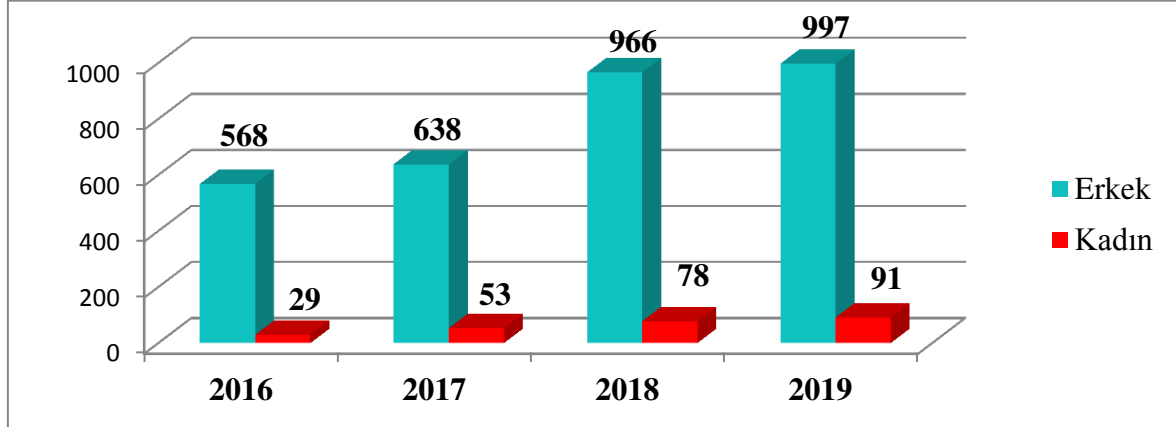
Yukarıdaki grafiğe göre, meydana gelen iş kazalarının en yüksek değere ulaştığı sürenin öğle yemeği civarı olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla yemek saatlerinin öncesi ve sonrasında işyerlerinde bulunan işçilerin dikkatlerinin dağıldığı varsayılabilir. Bu nedenle, yemekten önce ve sonra 5 dakikalık kısa molalar kazaların engellenmesine yardımcı olabilir (Aksu, 2019).



Şekil 1. 5. İş kazalarının cinsiyete göre dağılımı (SGK, 2019).

Şekil 1.5’te iş kazalarının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde, işle ilgili kazalara uğrayanların çoğu erkeklerden oluşmaktadır. Kuşkusuz bu durumdaki en büyük etken, erkek çalışan sayısının kadın çalışan sayısından daha fazla olmasıdır (Aksu, 2019).

2016-2019 yılları arasında meslek hastalığına yakalanan sigortalı sayılarının cinsiyete göre dağılımı Şekil 1.6’da gösterilmiştir.



Şekil 1. 6. Meslek hastalıklarının cinsiyete göre dağılımı (SGK, 2019).

Şekil 1.6’da meslek hastalıklarının cinsiyete göre dağılımına bakıldığında, işle ilgili hastalıklara maruz kalanların çoğu yine erkeklerden oluşmaktadır. Meslek hastalıklarına yakalanan sigortalı erkek ve kadın çalışanlarının sayısı 2016 ve 2019 yılları arasında artış göstermektedir. Bu yüzden bütün çalışanlar işyerlerinde kendilerine verilen kişisel koruyucu ekipmanlarını doğru bir şekilde kullanmalı ve kendilerine uygun eğitim programlarına düzenli katılmalıdır.

1.6. Endüstriyel Mutfak Sektörü

Endüstriyel mutfak kavramı, endüstriyel alanda faaliyet gösteren mutfaklarda kullanılan ürünlerin genel adıdır. Özellikle oteller, restoranlar, kafeler, barlar, hastaneler, eğitim kurumları, askeri birlikler, toplu yemek üretimi ve servis hizmeti veren firmalar tarafından özel olarak kullanılan ürünlerdir (URL-6, 2021). Büyük topluluklara yemek pişirme hizmeti veren işletmelerin mutfaklarında kullanılan çeşitli araç, gereç ve ekipmanlar endüstriyel mutfak sektörünü oluşturmaktadır (Yaylacı, 2007).

Evlerde kullanılan kolay ve minik mutfakların aksine çoğunlukla geniş formatlı ve aynı anda birden fazla yemek hazırlayabilen endüstriyel mutfaklar, çok işlevli sistemlere sahiptir (Okur, 2018). Bu nedenle endüstriyel mutfaklar denilince insanların aklına “sanayi

tipi mutfak” ifadesi gelmektedir. Çünkü endüstriyel mutfakların ürünleri sıradan ev mutfaklarından çok daha farklıdır. Bu durum sadece bu tür mutfaklar için üretilen ekipmanların boyutu ile değil aynı zamanda ekipmanların kullanım özellikleriyle de ilgilidir (URL-7, 2021).

Endüstriyel mutfaklar; sürekli temizlik gerektirdiği için paslanmaz çelikten imal edilen, işlerin aksamasına neden olmamak amacıyla olabildiğince dayanıklı ve büyük boy mutfak ekipmanlarından oluşan mutfaklardır. Hemen hemen her uygulamaya müsait olan bu mutfakların tasarımı da oldukça farklıdır (URL-7, 2021).

Endüstriyel mutfak sektörünün piyasadaki işletmelerin mutfak ihtiyaçlarının karşılanmasında epey etkili olduğu bilinmektedir. Bu ürünler uzun süreli kullanıma uygun oldukları için en çok tercih edilenler arasındadır. Ayrıca bu ekipmanlar işyerlerinde hem daha kısa sürede iş yapma imkanı sağlar hem de hijyen ve iş güvenliği yönünden büyük kolaylıklar sağlar. Endüstriyel mutfak ekipmanları üretimi yapan şirketler, çeşitli sektörlere hizmet verebilen, her mutfağın ihtiyacı olan malzemeleri karşılayabilen ve uzun süreli kullanıma uygun, yüksek kaliteli ürünleri üretebilen büyük firmalardır. Ayrıca endüstriyel mutfak sektörü dünyada geniş bir hizmet yelpazesine sahiptir (URL-7, 2021; Kahraman, 2019).

Endüstriyel mutfaklar, inşa edildikleri binanın mimari detaylarına, gastronomi ilkelerine ve işletmenin operasyonel yapısına uygun olarak tasarlanmaktadır. Ayrıca ev dışında gıda üretimi yapan işletmelerin, ticari ürünlerini, yarı mamullerini, yiyecek ve içeceklerinin yüksek kalitede üretiminin yapılabilmesini ve bunların temin edilebilmesini sağlayan tüm faaliyetleri de kapsamaktadır (URL-8, 2021).

Günümüzde hızla gelişen teknolojiyle beraber endüstriyel mutfak ekipmanlarının üretimi de gelişmiştir. Benjamin Thompson, “Rumford” adını verdiği ocağı icat ettiğinden beri, endüstriyel mutfak ekipmanlarının üretimi büyük ilerleme kaydetmiş ve bu da profesyonel mutfaklara işlerini yürütmede büyük bir avantaj sağlamıştır (URL-6, 2021).

1.6.1. Türkiye’de Endüstriyel Mutfak Sektörünün Gelişimi ve Potansiyeli

Göçebe, yarı yerleşik ve yerleşik düzen olarak sınıflandırabileceğimiz yaşam düzeninde, Türk halkı her zaman alışlagelmiş yemek kültürünü korumuş ve Türk mutfağı bugün dünyanın belli başlı mutfakları arasında yerini almıştır. Osmanlı mutfak kültürüne

göre çeşitlilik gösteren mutfak araç ve gereçlerimiz ağırlıklı olarak bakır ve porselenden oluşurken, porselen mutfak eşyaları o zamanlar ya Çin'den ithal edilmekte ya da İznik'te üretilmektedir (Usta, 2001).

Günümüz endüstriyel mutfak alanının temeli, İstanbul Beyazıt Bakırcılar Çarşı'sında ustalar tarafından yapılan metal mutfak eşyalarının kullanılmasıyla başlamıştır. Metal mutfak eşyalarının üretiminde bakır ve çinkodan sonra zamanla daha yaygın hale gelen alüminyumun kullanılması, daha sonra ise paslanmaz çeliğin kullanılmasıyla mutfak eşyası üreticileri ürün çeşitliliği elde etmişlerdir. Tüm bu değişimlerin bir sonucu olarak, Türk gelenek ve göreneklerine göre toplu yemeklerin sunulduğu yerlerde bu mutfak ekipmanlarının kullanılmasıyla hizmet verilmeye başlanmıştır (Usta, 2001).

Ülkemizde 1980'li yıllarda turizme yapılan tüm yatırımlar endüstriyel mutfak sektörünün gelişmesine katkı sağlamıştır. Özellikle güney kıyılarımızda beş yıldızlı otel ve tatil köyleri inşaatlarının dünya standartlarına göre yapılması, Türk gelenek ve göreneklerine uygun olarak oluşturulmuş mutfaklara hizmet vermeyi amaçlayan endüstriyel mutfak sektörünü bu yeni kuruluşların talepleri doğrultusunda tekrar yapılandırmak zorunda bırakmıştır (Usta, 2001).

Turizm sektörünün gelişmesiyle birlikte fastfood sektörünün 1990 yılından itibaren gelişmesi, turizm sektörünü olumlu etkilemiş ve bu alana yapılan yatırımlara yön vermiştir. Özellikle son yıllarda yabancı sermaye ile yapılan bu yatırımlar sektörün gelişimini daha da hızlandırmıştır. Ayrıca ülkemizin nüfus yoğunluğunun yüksek olması ve gelişmeye müsait sağlık, gıda, eğlence, turizm ve alışveriş merkezlerinin sayısının giderek artmasıyla endüstriyel mutfak sektörünün de önü açılmıştır (Usta, 2001).

Toplumsal hayatın ve sosyal değişimlerin doğal bir etkisi olarak, insanların ev haricinde yemek yedikleri ve çağdaş mutfak ekipmanlarının kullanıldığı mekânlar, endüstriyel mutfak sektörünün gelişmesinde önemli bir güce sahiptir (URL-9, 2021). Küçük bir kafe için gereksinim duyulan ana malzemelerle, binlerce müşterisi olan bir otel aynı sayıda endüstriyel ekipmanlara sahip olmayacaktır. Bu konuda talep listesinin oluşturulması, satın alma, tedarik ve diğer adımlar mekânın oluşması için çok önemli olacaktır. Her ne kadar işletmelerin kurulmasında büyük miktarlarda para en önemli faktör gibi görünse de ilgili malzemelerin tedarik edilmesi de aynı derecede önemlidir. Bu

noktada piyasadaki işletmelerin müracaat ettiği endüstriyel mutfak ekipmanlarını üreten firmalar devreye girmektedir (Okur, 2018).

Türkiye, Avrupa'nın en büyük ikinci endüstriyel mutfak ekipmanları üreticisi seviyesine ulaşmıştır. Ayrıca ülkemiz bu sektördeki önemli projelerde ilk tercih edilenler arasında olmuştur. Endüstriyel mutfak pazarının küresel payı her geçen gün artmaktadır. Yemek kültürü söz konusu olduğunda en iyi mutfağa sahip olan ülkemiz, sunmuş olduğu teknolojik mutfak ürünlerinde de başarılarla imza atmaya devam etmektedir. Bu sektörde ihtiyaç duyulabilecek her türlü malzemelerin üretilmesinde Türk endüstriyel mutfak sektörünün üretim kapasitesi ve ürün yelpazesi diğer ülkelere göre üst sırada yer almaktadır (URL-9, 2021).

1.6.2. Endüstriyel Mutfak Ekipmanları

Geniş bir ürün yelpazesine sahip olan endüstriyel mutfak ekipmanları kendi içinde sınıflandırılabilir. Endüstriyel mutfak ekipmanları; ana mutfak ekipmanları ve yardımcı ekipmanlar olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır (Usta, 2001). Ekipmanların sınıflandırılması aşağıda Tablo 1.3 ile gösterilmiştir.

Tablo 1. 3. Endüstriyel mutfak ekipmanları (Okur, 2018)

Ekipman Türü		
A. Ana Mutfak Ekipmanları	• Mutfak Tezgahları	○ Çalışma Tezgahları
		○ Evyeli Tezgahlar
	• İstifleme-Taşıma Üniteleri	
	• Soğuk Dolaplar	
	• Pişirme Üniteleri	
	• Servis Ekipmanları	
B. Yardımcı Ekipmanlar	• Pişirme Ekipmanları	
	• Taşıma Ekipmanları	
	• Hazırlık Ekipmanları	
	• Servis Ekipmanları	

Tablo 1.3. Devamı

	• Bar Ekipmanları	
	• Çay-Kahve İçecek Ekipmanları	
	• Pastane Ekipmanları	
	• Bulaşıkhaneye Ekipmanları	

1.6.2.1. Ana Mutfak Ekipmanları

Ana mutfak ekipmanları tabloda görüldüğü üzere mutfak tezgahları, pişiriciler, soğutucu ekipmanlar, istifleme-taşıma üniteleri ve servis ekipmanlarından oluşmaktadır.

1) Mutfak Tezgahları

Mutfak tezgahları kendi içinde ikiye ayrılmaktadır. Bunlar; çalışma tezgahları ve eyveli tezgahlardır.

a) Çalışma Tezgahları

Çalışma tezgahları söz konusu olduğunda bütün nötr tezgahlar düşünülmelidir. Taban raflı ve rafsız çalışma tezgahları, ara raflı, tek çekmeceli ara raflı, tek çekmeceli, grup çekmeceli, grup çekmeceli ara raflı, hareketli tezgâh, dolaplı grup çekmeceli, dolaplı ara raflı grup çekmeceli, ahşap tablalı, mermer tablalı, polietilen tablalı çalışma masaları ve et kütükleri gibi ürünler sayılabilir (Usta, 2001).

b) Evelyli Tezgahlar

Tek hazneli, tek damlalıklı, tek hazneli çift damlalıklı, çift hazneli tek damlalıklı, çift hazneli çift damlalıklı, çift hazneli damlalıksız ve üç hazneli damlalıksız evelyli tezgahlar, bulaşık makinesi giriş ve çıkış tezgahları, sıyırma hunili bulaşık alma tezgahı, balık hazırlık tezgahı, kazan yıkama tezgahları, süzme tezgahı, el yıkama tezgahı ve kumandalı el yıkama tezgahları bulunmaktadır (Usta, 2001).

2) İstifleme-Taşıma Üniteleri

Düz ızgara tablalı ve perfore tablalı istif rafları, duvar dolabı ve duvar rafları, fırın tepsi arabaları, taban raflı servis arabaları, ara raflı servis arabaları, et askı arabaları, çöp arabaları, un-şeker arabaları, bulaşık toplama ve kazan taşıma arabaları gibi ürünler bulunmaktadır (Usta, 2001).

3) Soğuk Dolaplar

Soğuk dolaplar grubunda tezgah ve depo tarzı buzdolapları, derin dondurucular, dikey camlı buzdolapları, su sebilleri, şişe soğutucuları, buz makineleri, çekmeceli soğuk dolaplar ve pizza hazırlama soğuk dolapları mevcuttur (Usta, 2001).

4) Pişirme Üniteleri

Pişirme üniteleri sınıfında tekli, ikili, dördü ve daha çoklu ocaklar, set üstü ocaklar, döner ocaklar, davlumbazlar, tost makineleri, fritözler, pleyt ızgaralar, barbekü ızgaralar, kapalı ızgaralar, kuzineler, gözleme-tantuni ve saç kavurma ocakları, fırınlar gibi ürünler yer alır. Ayrıca bu ürünlerin gazlı ve elektrikli olma seçenekleri vardır (Usta, 2001).

5) Servis Ekipmanları

Servis ekipmanlarına bakılacak olursa, patates dinlendirme üniteleri, makarna fritözü, salamanderler, tabak ısıtıcı ekipmanları, kuver üniteleri, soğuk ve sıcak servis üniteleri, salad bar, kaydırma stantları, bira sifon tezgahları, piliç pişirme ve dinlendirme ünitesi gibi ürünler yer almaktadır (Usta, 2001).

1.6.2.2. Yardımcı Ekipmanlar

Ana mutfak ekipmanlarını tamamlayıcı malzemeler yardımcı ekipmanlardır.

1) Pişirme Ekipmanları

Pişirme ekipmanlarının içinde tavalar, fritöz telleri, çeşitli tencereler, kaçarolar (saplı yemek tenceresi) ve kapaklar bulunur (Usta, 2001).

2) Taşıma Ekipmanları

Taşıma ekipmanları olarak tepsiler, çelik karavanalar, taşıma kapları, sefer tasları ve termoboxlar örnek gösterilebilir (Usta, 2001).

3) Hazırlık Ekipmanları

Hazırlık ekipmanları grubunda ise, gastronom küvetler ve kapaklar, gastronom süzgeçler, gastronom dondurma kapları, çırpma teli, kepçeler, kevgirler, rendeler, profesyonel bıçaklar, un ve şeker arabaları, çöp arabaları, servis arabaları, sos kapları, portakal makineleri bulunmaktadır (Usta, 2001).

4) Servis Ekipmanları

Servis ekipmanları içerisinde açık büfe ekipmanlarından servis tabakları, çorbalıklar, kâseler, tuzluk takımları, baharat setleri, çatal-bıçak takımları, bardak ve sürahi takımları, kepçeler, maşalar, tavalar, kahvaltılık takımları, self servis tepsileri, ekmek sepetleri gibi ürünler vardır (Usta, 2001).

5) Bar Ekipmanları

Bar ekipmanlarında ise, şampanya ve buz kovaları, bar mikserleri, meyve sıkma makineleri, buz maşaları, meyve ve şarap sepetleri vb. ürünler mevcuttur (Usta, 2001).

6) Çay-Kahve İçecek Ekipmanları

Çay-kahve içecek ekipmanlarına bakacak olursak, termoslar, semaverler, kahve ocağı takımları, cezveler, çaydanlıklar, çay otomatları, çay kazanları, çay tepsileri, çay tabakları ve şekerlikler bulunmaktadır (Usta, 2001).

7) Pastane Ekipmanları

Pastane ekipmanları olarak kalıplar, pasta spatulaları, pasta tabakları, krema torbaları, krema duyları, turta tablaları, katlı turta stantları, litreler, şaşulalar, merdaneler, oklavalılar, elekler, hamur açma makineleri, mikserler, yumurta fırçaları, şapşaklar, glaso telleri, tepsiler, un-şeker arabaları vb. sayılabilir (Usta, 2001).

8) Bulaşıkhaneye Ekipmanları

Bulaşıkhaneye ekipmanları sınıfında ise, bulaşık makineleri, bardak-tabak yıkama makineleri, bulaşık makinesi giriş-çıkış tezgahları, bulaşık basketleri ve su sprey üniteleri örnek gösterilebilir (Usta, 2001).

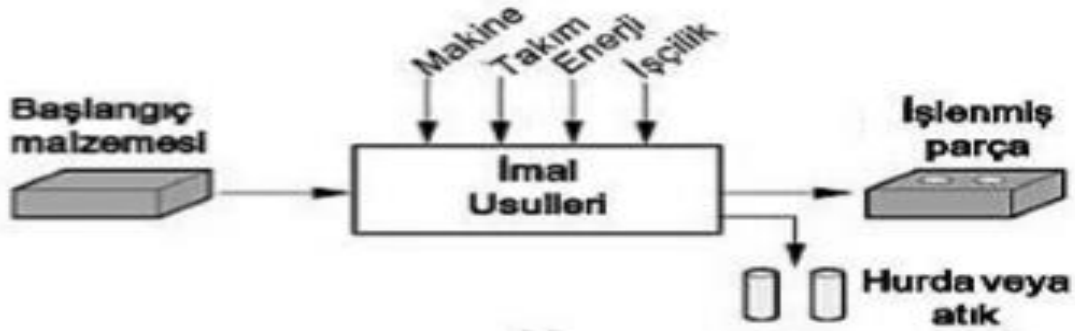
1.6.3. Endüstriyel Mutfak Ekipmanları Üretiminde İşlem Operasyonları

Farklı hammaddelerin kullanılmasıyla ürünleri üretmek ve birleştirmek için fiziksel ve kimyasal uygulamalar yoluyla malzemelerin şeklini, özelliklerini ve görünümünü değiştirip yapılan işleme imalat denmektedir (Karaçalı, 2010).

18. yüzyılda oluşan ilk sanayi devrimi süresince üretim, makineleşme yoluyla müşterilere ürün tedarik etmek amacıyla işletmelerde çalışanların sayısını azaltarak sosyal hayatın önemli bir parçası haline gelmiştir. 20. yüzyılda meydana gelen Sanayi Devrimi boyunca, el emeği ve tehlikeli işler, insanlar tarafından yapılırken artık makineler tarafından yapılmaya başlanmıştır (Karaçalı, 2010).

İmalat yöntemlerinin iki temel türü mevcuttur. İlki işlem operasyonlarıdır: Kullanılacak olan malzemelere daha fazla değer veya özellik katmak amacıyla malzemelerin fiziksel veya kimyasal özelliklerinin değiştirilmesi işlemidir. Diğer ise montaj operasyonlarıdır: Yeni bir malzeme oluşturmak için iki veya daha fazla malzemeyi birleştirme işlemidir (Ünal, 2014).

İşletmelerdeki genel imalat süreci aşağıdaki Şekil 1.7’de olduğu gibidir.



Şekil 1. 7. Genel imalat süreci (Ünal, 2014).

Yukardaki şekilden de anlaşılabacağı gibi üretilecek olan ürünün belirli adımlardan geçmesi gerekmektedir. Üretimde kullanılacak olan hammaddeler belirli süreçlerden geçerek bir ürün oluşturabilmesi için insanoğlu ve makineler tarafından işlenmesi gerekir. Bu sürecin sonunda ise işlenmiş olan parçalardan atık olarak hurdalar meydana gelmektedir.

1.6.3.1. Stok ve Depolama

Endüstriyel mutfak ekipmanlarının üretiminde hammadde olarak çelik, krom, alüminyum, galvaniz ve bakır gibi malzemeler kullanılmaktadır. Mutfak ekipmanlarının üretimi, kullanılacak olan bu malzemelerin diğer işletmelerden alınarak işyerinde bulunan depolama alanına girişi ile başlar. Bu bölümde, üretimde kullanılacak olan malzemeler öncelik sırasına göre sınıflandırılır ve istiflenir. Üretimin aksamaması ve işletmenin faaliyetlerini yürütebilmek amacıyla binlerce ton malzeme saklayabilen depolama alanlarına ihtiyaç vardır (Dosun, 2018).

1.6.3.2. Kesme, Delme, Bükme

Endüstriyel mutfak ekipmanları üretiminde kolay şekillenebilme özelliğine sahip olan ve en çok kullanılan malzemeler metallerdir. Üretimde kullanılacak olan bu malzemeler, proje tasarımına uygun olarak istenilen ebatlara indirgenmesi için kesim işlemine tabi tutulmaktadır. Kesme, kullanılacak olan büyük sac malzemelerini daha küçük parçalara ayırma işlemi olarak tanımlanır. Parçalara ayırmak için kesim işlemleri şerit testere ve CNC makineleri kullanılarak yapılmaktadır. Kesim işlemi tamamlandıktan sonra tasarım gereği parçalar üzerinde makineler ile silindirik delikler oluşturulmaktadır (Dosun, 2018).

Mutfak ekipmanları üretiminde delme işlemi, matkap dediğimiz özel üretilen kesici aletler kullanılarak gerçekleştirildiği gibi daha çok iş parçası üzerinde işaretlemeler yapılarak masa tipi matkap makineler tarafından delme işlemi gerçekleştirilmektedir. CNC makinelerde talep edilen parça büyüklüğüne ve istenilen adede göre deliğin konumu tespit edilmektedir. Bu makinelerle birlikte yüksek hızda uygulanan dönme hareketi ile istenilen oranda delikler açılabilir (Dosun, 2018).

Bu sektörde göze çarpan özelliklerden biri de bükme işlemidir. Bükme, levha veya şerit malzemelerin bir eksen etrafında kırılmadan verilebilecek şekil değiştirme işlemidir. Bu özelliği elde etmek için malzemelerin tasarıma uygun bükülmesi gerekmektedir. Kullanılan metal malzeme plastik deformasyona uğrayarak kalıcı olarak şekil değiştirmektedir. Malzemenin türüne bağlı olarak uygulama yöntemlerinde farklılıklar vardır. Dik açılı bükme işlemlerinde kalıp pres bükme makineleri kullanılmaktadır. Makine yatağına yerleştirilen malzeme, üst baskı kalıbı ile alttaki kalıp boşluğu arasında

kalmaktadır. Bükme işleminin uygulanacağı bölgeye üstten bir presleme işlemi ile malzemeye şekil verilmektedir (Wiley ve Groover, 2007; URL-10, 2021).

1.6.3.3. Kaynak

Kaynak, beceri ve kontrollerin en üst düzeyde olduğu ve metal üretim fabrikalarının metalin güçlendirilmesi amacıyla gerçekleştirdiği en temel görevlerden biridir. Özellikle üretim kalitesi söz konusu olduğunda kaynağa özel önem verilmektedir. Ayrıca kaynak işlemi yetkili ve bilgili olan kişilerin gözetiminde yürütülmektedir. Kaynak, metal parçaları birbirine birleştirmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemle kaynak yapılacak malzemelerin parçaları eritilir ve bu parçalara dolgu olarak kullanılmak üzere başka bir malzeme ilave edilir. Son olarak da ek yeri soğutulup sertleşmesi sağlanır (Dosun, 2018; Kaymaz, 2014).

Kaynak işlemi için elektrik arkları, gaz alevleri, ultrasonik dalgalar, lazerler ve elektron ışınları gibi birçok enerji kaynağı kullanılmaktadır. Ancak kaynak nerede yapılırsa yapılsın, çalışma ortamında kaynak işlemi sırasında kullanılan yüksek enerji nedeniyle çalışanlar birçok tehlikelere maruz kalmaktadır. Bu nedenle meydana gelebilecek elektrik çarpması, yangın, zehirlenme, radyasyon gibi tehlikeleri önlemek amacıyla gerekli önlemler alınmalıdır (Erdaş, 2020).

1.6.3.4. Sızdırmazlık Testi

Sızdırmazlık testi; temel olarak sıvı veya gazın, kontrol edilecek ürünler üzerinde ne kadar miktarda ve hangi oranda olduğu ölçülerek ürünlerin nitelikli olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Kaçak veya sızdırma problemi, endüstride üretim ve imalat hatalarından kaynaklı meydana gelmektedir. Üretilen ürün kullanıcıya ulaşmadan önce veya sürecin belirli aşamalarında, bu sektörde olduğu gibi birçok farklı sektörlerde de sızdırmazlık testi yapılmaktadır. Genel olarak test edilecek ürünlerin özellikleri belirlendikten sonra ürünlerde sızıntı olup olmadığını belirlemek ve eğer bir sızıntı varsa ne seviyede olduğunu saptamak amacıyla yapılmaktadır (URL-11, 2021).

Test edilecek sıvının belirlenmesi (su, yağ vb.), test yönteminin oluşturulmasında en kritik noktadır. Ürün kullanımı sırasında, test hacminin hangi akışkan ile temas halinde olacağı, sıvının basınç ve sıcaklık koşulları, test sıvısının belirlenmesindeki önemli faktörlerden bazılarıdır. Diğer dikkat edilmesi gereken husus da sızıntının olası boyutu ve diğer özellikleridir (URL-11, 2021).

Oldukça ilkel ve geleneksel bir yöntem olan suya daldırma yöntemi ile sızdırmazlık testi yapılmaktadır. Bu yöntem sırasında, içi basınçlı gaz ile doldurulmuş olan kontrol parçası, su içerisine daldırılarak ortaya çıkan kabarcıklar gözlemlenir. Ayrıca suya daldırma yöntemi, diğer yöntemlere kıyasla oldukça ekonomiktir. Kabarcıklar ne kadar büyük boyutta ve ne kadar fazla miktarda çıkıyorsa, kaçak miktarı o kadar fazladır. Tespit edilen sızıntılar sonucunda ürünlerin gerekli iyileştirmeleri yapıldıktan sonra kullanıcıya ulaştırılır (URL-11, 2021).

1.6.3.5. Elektrostatik Boyama

Son yıllarda ekonomik, çevre dostu ve dayanıklı yüzeyler elde etmek için daha çok elektrostatik boyamalar kullanılmaktadır. Dünyada çevre bilincine paralel olarak geliştirilen bu elektrostatik boyama, solvent içermeyen bir yüzey kaplama işlemidir. Özel boya püskürtme tabancaları ile toz boya malzemelerin üzerine atılmaktadır. Püskürtme tabancasından geçerken elektrostatik yüklü toz boya partikülleri, boyanacak malzemeye yapışır ve kaplama işlemi gerçekleşmiş olur. Toz boyanın malzeme yüzeyine tamamen yapışabilmesi için malzemenin de çok iyi bir şekilde topraklanmış olması gerekir. Çünkü boya tabancadan çıkarken negatif yüklüdür ve iyi bir topraklama yapılmazsa boyanacak malzemeye boya iyi yapışmamaktadır. Fazla atılan boya ise geri dönüşüm sistemi ile toplanır ve tekrar kullanımı sağlanır. Boya geri dönüşüm sistemi, elektrostatik boyama teknolojisinin en büyük ekonomik faydalarından biridir. Elektrostatik boya ile kaplanan malzeme daha sonrasında fırına girmektedir. Fırının ısısı, boyanın erimesini ve malzeme üzerine iyice yapışmasını sağlamaktadır. (URL-12 ve URL-13, 2021).

Boyama işlemi sırasında mükemmel sonuç elde etmek için öncelikle boyanacak olan malzeme temizlik ve ön işleminden geçirilmelidir. Kısacası elektrostatik boyanın uygulanması üç adımda gerçekleştirilir: temizlik ve ön işlem, boyanın uygulanması ve fırınlama işlemidir. Ayrıca elektrostatik boyama; çeşitli renk seçenekleri, temizleme kolaylığı, malzemelerde uzun ömürlülük, ekonomiklik, kusursuz yüzey kaplama, çevre dostu, kolay bakım ve kullanım kolaylığı gibi avantajlar sağlamaktadır (URL-14, 2021).

1.6.3.6. Montaj

Montaj, üretilmek istenilen malzemelerin asıl işlevini ürünü oluşturan parçaların birleştirildiği zaman yerine getirebilme işlemidir. Endüstriyel mutfak ekipmanlarının

parçaları bu aşamada birleştirilerek kullanıma hazır hale getirilmektedir. Ayrıca montaj işlemi birçok sektörde kullanılmaktadır.

1.6.3.7. Elektrik Kumanda Paneli

Endüstriyel mutfak ekipmanlarının alıcıya ulaştığı zaman çalışması için tasarlanan malzemenin içine elektrik paneli yerleştirilmektedir.

1.6.3.8. Elektrik Testi

Bu aşamada endüstriyel mutfak ekipmanlarının kullanımı için oluşturulan elektrik panelinin çalışıp çalışmadığı kalibre edilmiş kontrol araçları ile kontrol edilmektedir. Herhangi bir elektrik sorunu tespit edilir ise onun giderilmesi sağlanmaktadır.

1.6.3.9. Temizlik

Müşteri memnuniyeti açısından üretilen ürünlerin yüzeyinde veya içinde bulunan kaba maddelerin temizlenmesi sağlanır.

1.6.3.10. Paketleme

Üretilen mutfak ekipmanları ve çay kazanlarının küçüğe olsa çizilmesine ve herhangi bir hasara uğramasına karşın, müşterilerin eline düzgün bir şekilde ulaşması için paketleme işlemi yapılmaktadır.

1.7. Endüstriyel Mutfak Ekipmanları İmalatında Karşılaşılabilecek Riskler

1.7.1. Fiziksel Riskler

- ✓ Gürültü,
- ✓ Titreşim,
- ✓ Sıcaklık ve nem,
- ✓ Radyasyon,
- ✓ Aydınlatma,
- ✓ Alçak ve yüksek basınç,
- ✓ Yetersiz havalandırma (URL-15, 2021).

Çalışma ortamı koşulları, çalışanların sağlığı ve güvenliği ve işletmelerde istenilen performansın sağlanması açısından çok önemlidir. Bu yüzden çalışma ortamı koşullarının ısı, nem, havalandırma, aydınlatma, gürültü, titreşim gibi sorunlardan arındırılmış olması,

işçilerin yaşam fonksiyonlarını fiziksel ve zihinsel olarak tehlikeye atmayacaktır (Gündoğan, 2016).

1.7.2. Kimyasal Riskler

Kimyasal maddeler, doğal olarak bulunan veya işlem sırasında ortaya çıkan veya üretilen ve aynı zamanda atık olarak da oluşabilen her türlü element, bileşik veya karışım olarak tanımlanmaktadır. Tehlikeli kimyasal maddeler: “Patlayıcı, oksitleyici, çok kolay alevlenir, kolay alevlenir, alevlenir, toksik, çok toksik, zararlı, aşındırıcı, tahriş edici, alerjik, kanserojen, mutajen, üreme için toksik ve çevre için tehlikeli özelliklerden bir veya birkaçına sahip maddeleri ve müstahzarları veya yukarıda sözü edilen sınıflamalara girmemekle beraber kimyasal, fiziko-kimyasal veya toksikolojik özellikleri ve kullanıma veya işyerinde bulundurulma şekli nedeni ile çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden risk oluşturabilecek maddeleri veya mesleki maruziyet sınır değeri belirlenmiş maddeleri” içermektedir (Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, 2013). Öte yandan, tehlikeli kimyasallar sağlık, güvenlik ve çevreye akut veya kronik olarak zarar verebilecek maddelerdir. Bu kimyasal maddeler, işyeri ortamlarında katı, sıvı veya gaz halinde bulunabilmektedir (Olcay, 2019).

Çalışan personellerin sağlıklı olması öncelikle temiz havanın solunmasına bağlıdır. Ancak imalat yapılan işyeri ortamında genellikle solunum sistemine zarar verebilecek çeşitli maddeler bulunmaktadır. İşyeri ortamında bulunan bu maddelerin yeterince tanınmaması, temizlenmemesi veya yeterli koruma ve bilincin olmamasıyla bunlara maruz kalınması iş sağlığı açısından zararlı olmaktadır. Dünya’da ve Türkiye’de yaygınlığı açısından çok önemli olan mesleki solunum hastalıklarının önlenmesi iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önemli konular arasındadır (Müezzinoğlu, 2007).

1.7.3. Elektrikle Çalışmada Meydana Gelebilecek Riskler

Elektrik insanlar için hem iş yaşamında hem de günlük hayatta vazgeçilmez unsurlardan birisidir. Bu nedenle çalışma hayatında elektrikten kaynaklanan tehlikeler oldukça fazladır. Bunlar:

- ✓ Çalışma tezgahları ya da el aletlerinin akım geçirmeyen malzemeden yapılmaması,
- ✓ Topraklamanın ve işletme tesisatının düzenli aralıklarla kontrolünün yapılmaması,

- ✓ Aşınmış el aletleri,
- ✓ Yalıtımlı baret, eldiven ve çizme gibi kişisel koruyucu ekipmanlarının olmaması,
- ✓ Yetkisi ve bilgisi olmayan kişilerin olaylara müdahale etmek istemesi,
- ✓ Elektrik panolarının kilitli olmaması,
- ✓ Yüksek voltaj altında çalışırken gerekli kurallara uyulmaması,
- ✓ Kaçak akım rölesinin olmaması,
- ✓ Açıkta bulunan kabloların tehlikesi,
- ✓ Çalışma ortamında yeterli elektrik prizlerinin olmaması, (çok sayıda seyyar kablounun fişleri birbirine bağlanarak kullanılması)
- ✓ Zeminin yalıtımsız olması (Yağımlı ve Tozan, 2015).

1.7.4. Mekanik Riskler

- ✓ İşyerinin dağınık ve düzensiz olması,
- ✓ Makinelerin koruyucularının eksikliği nedeni ile parça fırlaması,
- ✓ Pres makinelerinde ayak pedalı koruyucusunun olmaması,
- ✓ Preslerde çift el kumanda kullanılmaması,
- ✓ Beklenmeyen bir tehlike ile karşı karşıya kalındığı zaman makine ve çalışma tezgahlarını durduracak bir mekanizmanın olmaması,
- ✓ Transmisyon kayışlarının koruyucu ekipmanlarının takılı olmaması,
- ✓ İşyeri ortamındaki mevcut makine, ekipman ve teçhizatın düzenli olarak kontrollerinin yapılmaması,
- ✓ İşyerinde bulunan makine arızaları, üretim ve montaj aşamalarında oluşan arızalar,
- ✓ İşletmelerde yetersiz uyarı sistemleri (Ünal, 2014; Çelebi, 2017).

1.7.5. Seçilen Yöntem ve Proseslerden Kaynaklanan Riskler

- ✓ Makinelerde ve çalışma tezgahları üzerinde çalışırken koruyucu ekipmanların devre dışı bırakılması,
- ✓ Kişisel koruyucu ekipmanlarının kullanılmaması,
- ✓ Çalışanların aşırı yük kaldırması,
- ✓ Çalışan kişilerin uzun süre ayakta çalışması ve fazla mesai,
- ✓ Ürünlerin etiketsiz olması veya kötü etiketlenmesi,

- ✓ Endüstriyel çalışma sahasında gerekli uyarı ve ikaz işaretlerinin bulunmaması,
- ✓ Çalışma ortamında üç metreden fazla mesafede malzeme istiflenmesi,
- ✓ İşletmelere yeni işe alınan çalışanın çalışacağı işle ilgili konularda eğitim almadan işte çalıştırılması,
- ✓ İşçilere iş sağlığı ve güvenliği hakkında düzenli olarak eğitim verilmemesi,
- ✓ Güvenlik kartı olmayan kimyasallarla çalışmak,
- ✓ Çalışma ortamında elektrik kesintisi olmadan ekipman ve teçhizatlar üzerinde onarım yapılması,
- ✓ Gerekli uyarı ve ikazların verilmeden araç ve gereçlerin çalıştırılması veya durdurulması,
- ✓ Malzemelerin bakım ve onarımı sırasında beklenmedik bir hareketi önlemek amacıyla güç anahtarının emniyete alınmamış olması,
- ✓ Yüksekten atlama,
- ✓ Depolama alanlarını tamamen boşaltıp temizlemeden üzerinde çalışma yapılması,
- ✓ Çalışır vaziyette olan makinelerin yağlanması, temizlenmesi ve ayarlanması,
- ✓ Kolay alevlenir ve patlama ihtimali olan alanlarda sigara içilmesi,
- ✓ İşletmelerde yükleme ve boşaltma işlemlerinin doğru şekilde yapılmaması,
- ✓ Elektrik tesisatlarının parlama, patlama ve yangın ihtimali olan yerlerde exproof malzemeden yapılmamış olması,
- ✓ Çalışma ortamlarına makine ve malzemelerin doğru şekilde yerleştirilmemesi (Ünal, 2014).

1.7.6. İşyeri Ortamından Kaynaklı Riskler

- ✓ Düzenli, yeterli ve güvenli olmayan işyerleri,
- ✓ İşyerlerinde zeminin kaygan olmasıyla birlikte kayma, takılma ve düşmenin oluşması,
- ✓ Ergonomik olmayan çalışma ortamları,
- ✓ Yeterli olmayan aydınlatma ve havalandırma,
- ✓ Yeterli olmayan acil çıkış yerleri ve geçitler,
- ✓ Yeterli olmayan çalışma alanları,
- ✓ İşyerlerinde bulunan merdivenlerde korkuluk olmaması,

- ✓ Tuvalet veya duşların çalışır vaziyette ve temiz olmaması (Ünal, 2014; Çelebi, 2017).

1.8. Oluşabilecek Risklere Karşı Alınabilecek Genel Önlemler

Endüstriyel mutfak ekipmanları üretiminde sıkça kullanılan makinelerden kaynaklı riskleri ortadan kaldıracak amacıyla bazı genel kurallara uyulması gerekmektedir. İş güvenliği açısından alınacak önlemler, işyerinde çalışmakta olan her çalışan için uyulması gereken kuralları içermektedir.

Endüstriyel mutfak ekipmanlarının üretiminin yapıldığı işletmelerde sağlık ve güvenlik sorunlarının çoğunun; makine kullanımı, kaynak, kesme, bükme, yük kaldırma ve boyama işlemlerinden kaynaklandığı görülmektedir. Bu belirtilen tehditleri ortadan kaldırmak için hukuka uygun hareket etmenin yanı sıra, kesme ve kaynak işlemleri sırasında meydana gelen gazların solunum sistemine verdiği zararları tespit etmek ve bir yükü kaldırırken doğru pozisyonunda kaldırma işleminin yapılmasına dikkat edilmelidir. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yönetmeliklerde yer alan maddelere uyulmalıdır.

Mutfak ekipmanlarının imalatının yapıldığı işletmede ekipmanların üretiminin yanı sıra bozulan mutfak ekipmanları ve çay kazanlarının bakım ve onarımı da yapılmaktadır. Bakım ve onarım hizmetleri, makinelerin, tezgahların ve işletmelerin uzun süre arızasız ve sorunsuz olarak çalışması; ani arızalardan kaynaklanan tehlikeli durumların olmaması; yaralanmalara, kazalara, mal ve zaman kaybına neden olmaması için yapılan planlı ve sistemli çalışmalardır (Gündoğan, 2016).

Tamir ve bakım çalışmalarının yapıldığı yerlerde çalışanlar çevre şartlarına fazla dikkat etmedikleri için kafa darbeleri, ayağa malzeme düşmesi, tutulan malzemelerden ellerin kesilmesi gibi nedenlerle kazalara maruz kalmaktadır (Uşan, 2011). Bu nedenle çalışanların işletmelerde daha dikkatli olması ve gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Ayrıca çalışanlar işletmede bulunan kişisel koruyucu ekipmanları düzenli olarak kullanmalıdır.

Ekipmanlar üzerinde delme işlemi yapılırken kullanılan frezeleme işleminde, çalışanlara herhangi bir parça fırlaması nedeniyle yaralanmalarını önlemek için gözlük kullanılması gerekmektedir. Tornalama işlemi yapılırken ya da matkap kullanılırken de

yaralanmalar meydana gelmektedir. Bu nedenle ekipmanla çalışan arasına ön korkuluk yapılmalıdır (Yanturalı, 2015).

Çalışma yapılan makineler arızalandığında veya hareketli parçaların koruyucularında hasar meydana geldiğinde; makineler derhal durdurulmalı ve ilgili personele hemen haber verilmelidir. Hasara uğrayan makinelerin üzerine uyarı levhası konularak bu durum işçilere bildirilmelidir. Döner veya benzeri makinelerde çalışan kişilerin, makinelerin kapabileceği saat, yüzük, bileklik gibi metal takıları takmaması gerekir. Bunun yanı sıra işyerlerinde bol ve sarkık iş kıyafetlerinin giyilmesi de yasaklanmalıdır (Ünal, 2014).

İşyerlerinde bulunan makinelerin kullanılması sadece yetkili ve bilgili çalışanlar tarafından yapılmalıdır. Makinelerin kullanım koşulları ve herhangi bir anormal durumlarda ne yapılması gerektiği yazılı ve anlaşılır bir şekilde etiketli olması gerekir. Çalışma ortamında makineleri durdurmak için kullanılan düğme kırmızı renkte, makineleri çalıştırmak için kullanılan düğme ise yeşil renkte olmalı ve topraklı fiş ve priz kullanılmalıdır. Makine ve ekipmanlar kullanılırken çalışanlar için iş ergonomisine dikkat edilmelidir (Uşan, 2011).

Çalışanların işyerlerinde takılıp düşmelerinden kaynaklı yaralanmaları engellemek amacıyla iş yeri ortamlarının düzenli ve tertipli olması gerekmektedir. Ayrıca ağır malzeme taşıyan işçiler, ayak parmaklarını korumak amacıyla çelik burunlu ayakkabılarını mutlaka giymelidirler. Yine işyeri ortamındaki zeminin kayganlaşmasına sebep olacak faktörler için zeminin sürekli temizlenmesi gerekir.

Endüstriyel mutfak ekipmanlarında kaynak işlemi yapılırken kullanılan gaz tüpleri her zaman dik tutulmalı ve tüplerin devrilmelerini önlemek için gerekli önlemler alınmalıdır. Gaz tüpleri bir yerden bir yere taşınırken bağlı olmalı ve tekerlekli araçlar kullanılmalıdır. Ayrıca taşınma esnasında tüpler yuvarlanmamalı ve sürüklenmemelidir. Çünkü gaz tüpleri sürtünmeye maruz kaldığında kontrollü olmayarak roket etkisi göstermektedir. İşyerlerinde gaz tüpleri kullanılmadığı zaman vanaları kapalı olmalı ve vanaların koruyucu kapakları olmalıdır. Tüpler yakıcı ve aşındırıcı malzemelere karşı korunmalı ve kaynak yapıldığı zaman kullanılan tüp haricinde başka bir tüp ortamda bulunmamalıdır. İşyeri ortamında bulunan tüpler, güneş ışınlarının veya diğer ısı kaynaklarının zararlı etkilerine maruz kalmaktan korunmalı ve bitmiş tüpler dolu tüplerden ayrı yerde depolanmalıdır (Kanlıoğlu Özkul, 2015).

Kaynak işlemi yapılırken ortaya çıkan gaz, duman, buhar ve toz gibi tehlikeler çalışma ortamına yayılmadan yapılan işin ve işyerinin özelliğine göre uygun aspirasyon sistemleri ile dışarıya atılmalıdır. Bunun için genel ve lokal havalandırma sistemleri tercih edilmektedir. Kaynak yaparken meydana gelen ışınlara karşı çalışanların özel koruyucu gözlükler, kendiliğinden kararan kaynak camları, ısıya dayanıklı önlükler, solunum sistemi koruyucuları, kafa maskeleri ve sperliklerini kullanması gerekir (Kaymaz, 2014).

Fiziksel risk etmenlerinden korunma yolları ise;

- Gürültü seviyesini olabildiğince azaltmak için yapılan işe göre en düşük seviyede gürültü yayan uygun ekipmanın seçilmesi, gürültü kaynağı ile gürültüden etkilenen kişi arasına önleyici engel koyulması, gürültü kaynağının ayrı bir bölme alınması, gürültülü ortamlarda çalışma süresinin azaltılması ve uygun kişisel koruyucu ekipmanlarının kullanılması gerekmektedir (URL-16, 2021).
- Titreşimin etkilerine karşı korunmanın ilk yolu, uygun ergonomik tasarım önlemleri ile titreşimin oluşumunu azaltmak veya tamamen ortadan kaldırmak amacıyla titreşimi kaynağında izole etmeye çalışmaktır. Çalışan personellerin titreşimli el aletlerini doğru ve güvenli bir şekilde kullanmaları için yeterli bilgiye sahip olmaları gerekir. Bu doğrultuda eğitim almaları sağlanmalı ve hiçbir şekilde maruziyet sınır seviyesini aşan titreşime maruz kalmamaları için gerekli önlemler alınmalıdır. Çalışma ortamında titreşime maruz kalan çalışanlar için sağlık gözetimi yapılmalıdır. İş yeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı tarafından değerlendirilen sağlık gözetimi sonucunda bir hastalığın çıkması durumunda işveren, çalışanı riske maruz kalmayacak şekilde başka bir işe atamalıdır (URL-17, 2021).
- İşletmelerde iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi için aydınlatma seviyesi her yerde aynı ve mat olmalıdır. Eğer tekdüzelik sağlanamazsa gözler farklı ışık seviyelerine uyum sağlamada zorlanır ve çabuk yorulur. Işık kaynağı yerleştirilirken çalışma yüzeyine gölge düşmeyecek şekilde konumlandırılmalıdır (URL-16, 2021). İyi bir aydınlatma sağlamak için birçok faktör dikkate alınmalıdır. Bunlar: ışığın şiddeti, ışığın rengi, ışığın yönü, ışığın yayılması, aydınlatma alanı ve aydınlatılmak istenen araç-gereçlerdir (Çelebi ve Turan, 2019).

- İşletmelerde çalışanların daha verimli çalışabilmesi için termal konfor şartlarının da uygun olması gerekir. İş yeri ortamı ne soğuk ne de sıcak olmalıdır. Bu etkiler çalışanı olumsuz etkileyerek verimliliği de düşürecektir. Ayrıca işletmelerin ısıtma düzeyi; bulunduğu bölgenin iklim koşullarına, mevsime, bina türüne, üretim sürecine ve çalışan personellerin giyinme alışkanlıklarına bağlı olarak değişiklik gösterir (URL-16, 2021). Bunun yanı sıra çalışanların iş yerlerinde daha verimli çalışabilmesi için düzenli olarak havalandırmanın yapılması gerekir. İlk olarak çalışma ortamında genel havalandırma yapılmalı ve bu havalandırmanın yetmediği zaman da suni havalandırma yapılmalıdır.

Elektrikle çalışmalarda da alınması gereken önlemler mevcuttur. Elektrikli araç ve gereçlerinin topraklaması yapılmalı, aşınmış, hasarlı ve yıpranmış el aletleri iş yeri ortamında kullanılmamalı, yalıtımlı kişisel koruyucular kullanılmalı, yetkisi ve bilgisi olmayan kişiler elektrikli işlerde çalıştırılmamalı ve elektrik panolarının periyodik kontrollerinin yapılması gerekmektedir.

Ekipmanların boyanması için boya bölümünde çalışan insanlar, uzun süre boyanın solunması ve tiner ile parçada temizlik yapılması sonucunda rahatsızlanabilmektedirler. Bunu önlemek amacıyla çalışanların maske kullanması gerekir (Yanturalı, 2015).

İşletmelerde meydana gelebilecek iş kazalarını ve meslek hastalıklarını engellemek amacıyla işçilere periyodik olarak eğitimler verilmelidir. Ayrıca çalışanlar işe alınırken tıbbi muayeneden geçmeli ve kendilerine uygun bir iş ayarlanmalıdır. Çalışma saatleri ve fazla mesailer, çalışanların beden ve ruh sağlığına uygun olmalıdır. Aynı zamanda çalışanlar da tehlikeli durum ve davranışlardan kaçınmalıdır.

Son olarak işletmelerde acil durumlara karşı yangın söndürme ekipmanlarının her zaman kullanıma hazır olması gerekir. Boş olan yangın tüpleri doldurulmalı ve bu ekipmanların mevzuata uygun olarak periyodik bakımları yapılmalıdır. İşyerinde yangın söndürücüler görünür ve kolay erişilebilir yerlerde bulunmalı ve bu ekipmanların önlerinde hiçbir engel olmamalıdır (İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, 2013).

Herhangi bir tehlike durumunda acil çıkış kapılarının doğrudan dışarıya açılması sağlanmalı ve çıkışı zorlaştıracak hiçbir engel bulunmaması gerekmektedir. Üstelik acil

ıkış kapılarının kilitli veya bağlı olmaması sağlanmalıdır. Bu acil çıkış yolları ve kapıları uygun şekilde işaretlenmelidir. Eğer acil çıkış yollarının aydınlatılması gerekiyorsa, elektrik kesilmesi halinde yeterli aydınlatmayı sağlayacak ayrı bir enerji kaynağına bağlı acil aydınlatma sistemi bulundurulmalıdır (İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik nlemlerine İlişkin Yönetmelik, 2013).



2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, endüstriyel mutfak ekipmanları üretimi yapan Meşale Kazan Mak. San. ve Tic. Ltf. Şti.' nde bulunan çalışanların iş güvenliğine yönelik görüşlerini belirlemek ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesiyle daha güvenli bir çalışma ortamı için önerilerde bulunmaktır.

2.2. Araştırmanın Tipi

Samsun'da bulunan Meşale Kazan Mak. San. ve Tic. Ltf. Şti. çalışanlarının iş güvenliğine yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma tamamlayıcı ve kesitsel bir çalışmadır.

2.3. Araştırma Yapılan Kurum Hakkında Bilgi

30 Kasım 1993 tarihinde Samsun'da küçük bir fabrikada üretime başlayan bu işletme, ilk olarak Samsun ve çevresinde ürünlerini satmıştır. Bu çevrede ürünlere olan yoğun ilgiden dolayı 1994 yılında İstanbul'da Pazarlama ve Organizasyon şirketini kurmuştur. Yoğun talebi karşılamak amacıyla 1996 yılında Samsun Organize Sanayi Bölgesi'ndeki fabrikaya geçmiştir. Ürün çeşitliliğinin artması ile 2008 yılında Samsun-Kavak Organize Sanayi Bölgesi'nde yer alan daha gelişmiş bir fabrikaya taşınmıştır. Bu işletme endüstriyel mutfak ve soğutma üniteleri üretiminin yanı sıra çay kazanlarını da üreterek hızla gelişmektedir. Yaptığı çalışmalara ek olarak 2015 yılında mobilya fabrikasını kurarak ürün çeşitliliğini sürekli artırmıştır (URL-18, 2021).

Meşale A.Ş. , yurt içinde İstanbul Anadolu ve Avrupa Yakası, Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Diyarbakır, Elazığ, Eskişehir, İzmir, Kayseri, Konya, Samsun ve Van'da; yurt dışında ise ABD, Fransa ve Rusya'da hizmet vermektedir (URL-18, 2021).

2.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini, çalışmanın yürütüldüğü dönemde belirlenen firmada görev yapmakta olan 94 çalışan oluşturmaktadır. Mevcut çalışma kapsamında güvenilir veriler elde etmek amacıyla ilgili veri toplama aracı bütün çalışanlara uygulanmak istenmiş ve ayrıca örneklem alma yoluna gidilmemiştir. Bu araştırmanın belirlenen firmada

yapılmasının nedeni de kullanılan ölçek ile daha önceden bu alanda henüz çalışma yapılmamasıdır.

Araştırmanın evreninde belirlenen 94 çalışanın içinde araştırmaya katılmaya istekli olan ve anket formlarını dolduran 75 çalışana ulaşılmıştır. Katılım oranı % 79,78' dir.

2.5. Araştırmanın Yöntemi ve Sınırlılıkları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Anket formunun birinci bölümünde ankete katılanlar hakkında tanıtıcı bilgilere yönelik demografik sorular yer almaktadır. Anket formunun ikinci bölümünde ise 32 soru bulunmaktadır. Bu bölümde sorulan sorular Williamson ve ark. (1997) tarafından geliştirilen ve Atay (2006) tarafından Türkçeye uyarlanan “İş Güvenliği Ölçeği” isimli ölçektir. Tek boyut altında 32 maddeden oluşan bu ölçek ile elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Ölçekte yer alan maddeler, 5’li Likert ölçeği çerçevesinde 1: Tamamen Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Tamamen Katılıyorum olarak belirlenmiştir. Bu şekilde hazırlanan anket formuna ekler bölümünde yer verilmiştir.

Bu araştırma Samsun ilinde Meşale Kazan Mak. San. ve Tic. Ltf. Şti. çalışanları ve çalışanların vermiş olduğu cevaplarla sınırlıdır.

2.6. Verilerin Toplanması

Gerekli verilerin toplanabilmesi için öncelikle araştırmanın yapılacağı kurumdan gereken izin alınmış ve sonrasında etik kurul tarafından onay alınmıştır. Daha sonra ilgili veri toplama aracı Demografik Özellikler ve İş Güvenliği Ölçeği çalışanların görevlerini aksatmasına neden olmayacak biçimde uygulanmaya başlanmıştır. Uygulama sırasında ölçeklerin belirtilen talimatlar doğrultusunda doldurulmasına özen gösterilmesi gerektiği araştırmacı tarafından vurgulanmıştır. Katılımcılardan yazılı ve sözlü onam alınarak uygulama sonrasında toplanılan ölçekler kontrol edilmiş ve soruların tamamına cevap vermeyen, ankete katılmak istemeyen ve kabul olmayan ölçekler kodlama işlemlerine dahil edilmemiştir. Bu bağlamda uygulanan 75 adet ölçekten 6 tanesi geçersiz olup 69 adedi kabul edilmiştir.

2.7. Verilerin Çözümlemesi

Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizlerini gerçekleştirmek amacıyla SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Veri analizine başlamadan önce bağımsız örneklem için öncül varsayımsal kriterlerden olan normallik varsayımının sağlanıp sağlanmadığını değerlendirebilmek için çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Ölçeklere ait basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde verilerin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır (George ve Mallery, 2010). Katılımcıların iş güvenliği ile ilgili görüşleri cinsiyet, medeni durum, görev pozisyonları, iş sağlığı ve güvenliği temel eğitimi alma, iş kazası geçirme ve ramak kala olay yaşama durumları değişkeni açısından farklılaşma gösterip göstermediği Bağımsız Örneklem T Testi ile test edilmiştir. Yine bu verilerin belirlenen diğer değişkenlere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine dair analizler yapılırken Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Araştırmadaki verilerin ANOVA varsayımlarından birisi olan homojenlik koşulunu karşılayıp karşılamadığını belirlemek için Levene testi analizinden yararlanılmıştır. Tek Yönlü Varyans Analizinde (ANOVA) anlamlı farklılık gösteren verilerin ne yönde farklılık gösterdiğini belirlemek için ise Tukey HSD analizi kullanılmıştır. Yapılan analizlerde, analiz sonuçları güven düzeyi %95 olarak alınmış ve istatistiksel anlamlılık $p > .05$ değerleri kabul edilmiştir.

2.8. Araştırmanın Hipotezleri

H1: Katılımcıların cinsiyetleri ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H2: Katılımcıların yaşları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H3: Katılımcıların medeni durumları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H4: Katılımcıların eğitim durumu ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H5: Katılımcıların görevleri ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H6: Katılımcıların mesleki deneyimleri ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H7: Katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği temel eğitimi alma durumları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H8: Katılımcıların iş kazası geçirme durumları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H9: Katılımcıların ramak kala olay yaşama durumları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

H10: Katılımcıların iş yerlerindeki kaza riski olasılığı ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmaya katılan Meşale Kazan Mak. San. ve Tic. Ltf. Şti. çalışanlarının iş güvenliğine ilişkin görüşleri değerlendirilmiş ve 69 kişiden elde edilen verilerden ortaya çıkan bulgular yorumlanarak sunulmuştur.

3.1. Güvenilirlik Analizi

Bu bölümde, çalışanlara uygulanan İş Güvenliği Ölçeğinin güvenilirliğini ölçmek amacıyla güvenilirlik analizi yapılmıştır. Bu analiz için ifadelerin güvenilir olduğunu gösteren Cronbach Alpha katsayısı kullanılmıştır. Ölçeğin toplam puan üzerinden belirlenen Cronbach Alpha katsayısı .86 olarak bulunmuştur. Buna bağlı olarak ölçeğin güvenilirliği yüksek düzeyde bir rakamdır.

3.2. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Ait Bulgular

Burada katılımcıların yaş değişkeni gruplandırılmış, eğitim düzeyi 5 seçeneğe indirilmiş ve medeni durum evli ve bekar olmak üzere 2 gruba indirgenmiştir. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin frekans ve yüzdeleri Tablo 3.1’de görüldüğü gibidir:

Tablo 3. 1. Örneklem grubuna ilişkin frekans ve yüzdeler

Demografik Özellikler		Frekans(f)	Yüzde(%)
Cinsiyet	Erkek	60	87.0
	Kadın	9	13.0
Yaş Grubu	18-30 Yaş	18	26.1
	31-39 Yaş	26	37.7
	40 ve üzeri	25	36.2
Eğitim Düzeyi	İlköğretim	13	18.8
	Ortaöğretim	9	13.0
	Lise	26	37.7
	Ön Lisans	6	8.7
	Lisans ve Üstü	15	21.7
Medeni Durum	Bekar	22	31.9
	Evli	47	68.1

Tabloya göre araştırmaya dahil edilen 69 çalışanın %87’si erkek ve %13’ü ise kadındır. Çalışanların %26.1’i 18-30 yaş, %37.7’si 31-39 yaş, %36.2’si ise 40 ve üzeri yaş

arasındadır. Çalışanların %18.8'i ilköğretim, %13'ü ortaöğretim, %37.7'si lise, %8.7'si ön lisans ve %21.7'si ise lisans ve üstü eğitime sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışanların %31.9'unun bekar ve %68.1'inin ise evli olduğu tespit edilmiştir.

3.3. İş Güvenliği Ölçeğinin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Tablo 3. 2. Katılımcıların iş güvenliği ölçeğinden aldıkları puan ortalamalarının dağılımı

	Min.	Mak.	Skewness	Kurtosis	Ort.	Ss
İş Güvenliği Ölçeği	2.72	4.94	.957	1.640	3.643	,431

Verilerin analizine başlanmadan önce İş Güvenliği Ölçeğinin çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Bu değerlerin -2 ve +2 arasında olması normal dağılım için yeterli görülmektedir. Ölçeğe ait basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde verilerin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır (George ve Mallery, 2010).

3.4. Çalışanların İş Güvenliğine Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Yapılan araştırmada, çalışanların iş güvenliği ile ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi için katılımcılara yapılan anketteki 32 sorunun her biri puanlandırılarak değerlendirilmiştir. Bu görüşlerin değerlendirilmesi çalışanlardan elde edilen verilerin analiz edilmesiyle tespit edilmiştir. Katılımcıların iş güvenliğine ilişkin görüşlerinin genel puan ortalaması Tablo 3.3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. 3. Katılımcıların iş güvenliği ölçeğinden aldıkları puanlarına yönelik istatistiksel betimlemeler

	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>SS</i>
Katılımcıların Ortalama Puanları	69	3.54	.43

Tablo 3.3'deki veriler incelendiğinde; çalışanların iş güvenliğine ilişkin görüşlerinin puan ortalamasının ($\bar{x}$ =3.54) olduğu görülmektedir. Çalışanların iş güvenliğine ilişkin görüşlerinin analizinden elde edilen bu bulguya bakıldığında katılımcıların bu konudaki görüşlerinin “iyi düzeyde” olduğu sonucuna varılmaktadır.

3.5. Araştırmada Geliştirilen Hipotezlere Yönelik Bulgular

H1: Katılımcıların cinsiyetleri ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 3. 4. İş güvenliği ölçeğinden alınan puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları

	<i>Cinsiyet</i>	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>SS</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
İş Güvenliği	Erkek	60	3.55	.45	.70	.49
	Kadın	9	3.44	.30		

Tablo 3.4'e göre işletmede bulunan erkek çalışanlar kadın çalışanlara göre daha fazladır. Kadın ve erkek katılımcıların puanlarına dair ortalamalar incelendiğinde; araştırmaya katılan erkek çalışanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamasının ($\bar{x}=3.55$) olduğu ve kadın çalışanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamasının ($\bar{x}=3.44$) olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla ulaşılan bu verilere göre, kadın ve erkek katılımcılarının puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı anlaşılmaktadır ($t=.70$, $p>.05$).

H2: Katılımcıların yaşları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 3. 5. Çalışanların yaş grubuna göre iş güvenliği ölçeğinden alınan puanların farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

<i>F, $\bar{x}$ ve ss değerleri ANOVA Sonuçları</i>									
Grup	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>SS</i>	Varyans Kaynağı	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
18-30 Yaş	18	3.63	.45	G. Arası	.21	2	.11	.57	.57
31-39 Yaş	26	3.53	.40		12.42	66	.19		
40 Yaş ve üstü	25	3.48	.45		12.63	68			
Toplam	69	3.54	.43	Toplam					

Analize geçilmeden önce yapılan homojenlik testi sonucunda anlamlılık değeri .05'ten büyük çıktığı için grubun homojen dağıldığı görülmüştür ($\text{sig}=.61$). Bu tablodaki

yaş guruplarına göre puan ortalamaları incelendiğinde; en yüksek puan ortalamasının ($\bar{x}=3.63$), en düşük puan ortalamasının ise ($\bar{x}=3.48$) olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışanların yaşı ve aldıkları puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde; yaşın ilerlemesine bağlı olarak çalışanların iş güvenliğine ilişkin aldıkları puanların ortalamasının da düşmekte olduğu görülmektedir (Sari, 2019). Tablo incelendiğinde en fazla 31 ile 39 yaş arasında çalışan görülmektedir. Daha sonrasında yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi sonucuna göre çalışanların iş güvenliğine yönelik görüşlerinin yaş grubu değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($F=.57$; $p>.05$).

Bu verilerle birlikte katılımcıların yaş ortalamasına, yaş aralığına ve standart sapma değerlerine de bakılmıştır. Katılımcıların yaş ortalamasının 36.65 olduğu, yaş aralığının 19-59 olduğu ve standart sapma değerinin 9.14 olduğu tespit edilmiştir.

H3: Katılımcıların medeni durumları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 3. 6. İş güvenliği ölçeğinden alınan puanların medeni durum değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları

	<i>Medeni Durum</i>	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>SS</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
İş Güvenliği	Bekar	22	3.70	.42	2.17	.03*
	Evli	47	3.46	.42		

Tablo 3.6’da görüldüğü üzere ankete katılanların çoğu evlidir. Bekar çalışanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları ($\bar{x}=3.70$) ile evli çalışanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları ($\bar{x}=3.46$) arasında anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir ($t=2.17$, $p<.05$). Tespit edilen bu farklılığa göre bekar çalışanların iş güvenliği düzeyleri evli çalışanların iş güvenliği düzeylerine göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur.

H4: Katılımcıların eğitim durumu ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 3. 7. Çalışanların eğitim düzeyine göre iş güvenliği ölçeğinden alınan puanların farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

F, $\bar{x}$ ve ss değerleri ANOVA Sonuçları									
Grup	N	$\bar{x}$	SS	Varyans Kaynağı	KT	Sd	KO	F	P
İlkokul	13	3.52	.38	G. Arası	.35	4	.09	.46	.77
Ortaokul	9	3.53	.42	G. İçi	12.28	64	.19		
Lise	26	3.62	.55	Toplam	12.63	68			
Ön Lisans	6	3.42	.36						
Lisans ve Üstü	15	3.47	.27						
Toplam	69	3.54	.43						

Analize geçilmeden önce yapılan homojenlik testi sonucunda anlamlılık değeri .05'ten büyük çıktığı için grubun homojen dağıldığı görülmüştür (sig.=.17). Tablo 3.7'ye göre işyerinde görev yapan kişilerin çoğunluğunun lise mezunu olduğu görülmektedir. Analiz sonuçları incelendiğinde; eğitim durumu ilkokul olan çalışanların puan ortalamasının ($\bar{x}$ =3.52), eğitim durumu ortaokul olan çalışanların puan ortalamasının ($\bar{x}$ =3.53), eğitim durumu lise olan çalışanların puan ortalamasının ($\bar{x}$ =3.62), eğitim durumu ön lisans olan çalışanların puan ortalamasının ($\bar{x}$ =3.42) ve eğitim durumu lisans ve üstü olan çalışanların puan ortalamasının ise ($\bar{x}$ =3.47) olduğu tespit edilmiştir. Daha sonrasında yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi sonucuna göre çalışanların iş güvenliğine yönelik görüşlerinin eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir (F=.46; p>.05).

H5: Katılımcıların görevleri ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 3. 8. İş güvenliği ölçeğinden alınan puanların görev pozisyonu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları

	<i>Görev</i>	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>SS</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
İş Güvenliği	Yönetici	21	3,52	,43	-.19	.85
	İşçi	48	3,55	,44		

Tablo 3.8'e göre yönetici görevinde 21 kişi, işçi görevinde ise 48 kişi bulunmaktadır. Tabloda görüldüğü üzere yönetici pozisyonunda olanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları ($\bar{x}$ =3.52) ile işçi pozisyonunda olanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları ($\bar{x}$ =3.55) arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir ($t=-.19$, $p>.05$).

H6: Katılımcıların toplam mesleki deneyimleri ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 3. 9. Çalışanların toplam mesleki deneyim düzeylerine göre iş güvenliği ölçeğinden alınan puanların farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

F, $\bar{x}$ ve ss değerleri ANOVA Sonuçları									
Grup	<i>N</i>	$\bar{x}$	<i>SS</i>	Varyans Kaynağı	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
1-5 yıl	26	3.52	.34	G. Arası	1.69	3	.57	3.36	.02
6-10 yıl	8	3.97	.70		10.94	65	.17		
11-20 yıl	25	3.46	.39	Toplam	12.63	68			
21 yıl ve üzeri	10	3.45	.32						
Toplam	69	3.54	.43						

Analize geçilmeden önce yapılan homojenlik testi sonucunda anlamlılık değeri .05'ten büyük çıktığı için grubun homojen dağıldığı görülmüştür ($\text{sig.}=.13$). Ankete katılan çalışanların toplam mesleki deneyimleri incelendiğinde, 1-5 yıl arası ve 11-20 yıl arası mesleki deneyime sahip çalışanların büyük çoğunluğu oluşturmaktadır.

Tablodaki değerler incelendiğinde; 21 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olan çalışanların puan ortalaması en düşük ortalamayı oluşturduğu ($\bar{x}=3.45$) görülmektedir. 6-10 yıl arası mesleki deneyime sahip olan çalışanların puan ortalaması ise en yüksek ortalamayı ($\bar{x}=3.97$) oluşturmaktadır. Daha sonrasında yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi sonucuna göre çalışanların iş güvenliğine yönelik görüşlerinin toplam mesleki deneyim düzeyi durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($F=3.36$; $p<.05$). Yapılan Tukey HSD Analizi sonucunda mesleki deneyimi 6-10 yıl arasında olan çalışanların iş güvenliği ile ilgili görüşlerinin 1-5 yıl ($p=.43$), 11-20 yıl ($p=.18$), 21 ve üzeri ($p=.049$) çalışan bireylere göre istatistiksel açıdan farklılaştığı görülmektedir.

H7: Katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği temel eğitimi alma durumları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 3. 10. İş güvenliği ölçeğinden alınan puanların iş sağlığı ve güvenliği temel eğitimi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları

<i>İSG Temel Eğitimi Alma Durumu</i>		<i>N</i>	<i>$\bar{x}$</i>	<i>SS</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
İş Güvenliği	Evet	57	3,54	,45	-.16	.87
	Hayır	12	3,56	,37		

Tablo 3.10’da görüldüğü üzere iş sağlığı ve güvenliği temel eğitimi almış olanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları ($\bar{x}=3.54$) ile iş sağlığı ve güvenliği temel eğitimi almamış olanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları ($\bar{x}=3.56$) arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir ($t=-.16$, $p>.05$).

H8: Katılımcıların iş kazası geçirme durumları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 3. 11. İş güvenliği ölçeğinden alınan puanların iş kazası geçirme durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları

<i>İş Kazası Geçirme Durumu</i>		<i>N</i>	<i>$\bar{x}$</i>	<i>SS</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
İş Güvenliği	Evet	10	3,47	,26	-.55	.58
	Hayır	58	3,55	,46		

Tablo 3.11’de görüldüğü üzere sorulan soruya toplam 68 çalışan katılmış olup 10’u iş kazası geçirmiş ve 58’i ise iş kazası geçirmemiştir. Ayrıca iş kazası geçirmiş durumda

olanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları ($\bar{x}$ =3.47) ile iş kazası geçirmemiş durumda olanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları ($\bar{x}$ =3.55) arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir ($t=-.55$, $p>.05$).

H9: Katılımcıların ramak kala olay yaşama durumları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 3. 12. İş güvenliği ölçeğinden alınan puanların ramak kala olay yaşama durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan bağımsız örneklem t testi sonuçları

	<i>Ramak Kala Olay Yaşama Durumu</i>	<i>N</i>	<i>$\bar{x}$</i>	<i>SS</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
İş Güvenliği	Evet	18	3.55	.49	-.11	.91
	Hayır	51	3.54	.42		

Tablo 3.12’de görüldüğü üzere ramak kala olayı yaşamış durumda olanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları ($\bar{x}$ =3.55) ile ramak kala olayı yaşamamış durumda olanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları ($\bar{x}$ =3.54) arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir ($t=-.11$, $p>.05$).

H10: Katılımcıların iş yerindeki kaza riski olasılığı ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Tablo 3. 13. Çalışanların iş yerindeki kaza riski olasılığına göre iş güvenliği ölçeğinden alınan puan ortalamalarının karşılaştırılması

<i>F, $\bar{x}$ ve ss değerleri ANOVA Sonuçları</i>									
Grup	<i>N</i>	<i>$\bar{x}$</i>	<i>SS</i>	Varyans Kaynağı	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Az Tehlikeli	29	3.50	.42	G. Arası	.60	2	.30	1.64	.20
Tehlikeli	26	3.65	.43	G. İçi	12.03	66	.18		
Çok Tehlikeli	14	3.41	.44	Toplam	12.63	68			
Toplam	69	3.54	.43						

Analize geçilmeden önce yapılan homojenlik testi sonucunda anlamlılık değeri .05’ten büyük çıktığı için grubun homojen dağıldığı görülmüştür ($\text{sig.}=.68$). Analiz sonuçları incelendiğinde; iş kazası riski bakımından az tehlikeli sınıfın puan ortalaması ($\bar{x}$ =3.50), tehlikeli sınıfın puan ortalaması ($\bar{x}$ =3.65) ve çok tehlikeli sınıfın puan ortalaması ($\bar{x}$ =3.41) olduğu saptanmıştır. Bu nedenle en yüksek puan ortalamasının ($\bar{x}$ =3.65) olduğu

görülmüştür. Daha sonrasında yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi sonucuna göre çalışanların iş güvenliğine yönelik görüşlerinin iş yerlerindeki kaza riski olasılığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($F=1.64$; $p>.05$).

3.6. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Maddelere Katılım Durumları

Tablo 3. 14. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili maddelere katılım yüzdeleri

Yönerge Her maddeyle ilgili düşüncelerinizi ve her maddeye ne oranda katıldığınızı yandaki ifadelerden yararlanarak rakamların bulunduğu ilgili bölümü (X) işareti koyarak belirtiniz. <i>Lütfen her madde için tek seçenek kullanınız ve bütün maddeleri yanıtlayınız.</i>		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Eğer uzmanım güvenli davranışım için beni ödüllendirirse bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	7.2	7.2	4.3	34.8	46.4
2	Eğer güvenlik prosedürleri daha gerçekçi olursa bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	2.9	1.4	1.4	50.7	43.5
3	Eğer yönetim tavsiyelerimi dinlerse bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	3.6	5.8	14.5	50	26.1
4	Eğer sık güvenlik eğitimi alırsak bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	7.2	2.6	7.2	43.5	39.5
5	Eğer gerekli ekipman daha sık temin edilirse bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	1.9	1.4	2	47.8	47.8
6	Eğer yönetim daha çok işyeri güvenlik kontrollerini yaparsa bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	1.4	1.4	1.5	55.1	40.6
7	Eğer iş arkadaşlarım güvenli davranışı desteklerse bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	2.2	2.9	4.3	47.1	43.5

Tablo 3.14: Devamı

8	Eğer güvenli davranışım için ödüllendirilirim (fazla ücret) bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	7.2	7.2	7.2	20.3	58.0
9	Yönetimimiz yeterli güvenlik ekipmanı sağlıyor.	5.8	13.0	15.9	40.6	24.6
10	Yönetimimiz hatasız olduğundan emin olmak için ekipmanları kontrol eder.	15.9	8.7	13.0	46.4	15.9
11	İş yerimde hatasız olduğumdan emin olmak için ekipmanları kontrol eder.	11.6	8.7	21.7	39.1	18.8
12	İş yerimdeki yönetim, çalışanların güvenliğiyle kârı ilgilendiği kadar ilgilenmeli.	2.9	2.9	4.3	42.0	47.8
13	İş yerimdeki herkes güvenli bir biçimde çalışır.	11.6	17.4	21.7	36.2	13.0
14	İş yerimdeki tüm güvenlik kuralları ve prosedürleri gerçekten işe yarıyor.	5.8	10.1	21.7	44.9	17.4
15	Ben güvenli olmayan bir şekilde çalıştıysam bu iyi bir eğitim görmediğim içindir.	7.2	21.7	21.7	27.5	21.7
16	Ben güvenli olmayan bir şekilde çalıştıysam bu neyi yanlış yaptığımı bilmediğim içindir.	7.2	7.2	21.7	42.0	21.7
17	Ben güvenli olmayan bir şekilde çalıştıysam bu çalışmayı hemen tamamlamam gerektiği içindir.	7.2	24.6	13.0	31.9	23.2
18	Ben güvenli olmayan bir şekilde çalıştıysam bu doğru ekipman temin edilmediği veya çalışmıyor olduğu içindir.	7.2	21.7	14.5	36.2	20.3
19	Güvenlik biz meşgul olana kadar geçerlidir sonra başka şeyler öncelik alır.	7.2	29.0	24.6	21.7	17.4

Tablo 3.14: Devamı

20	Eğer sürekli güvenlik hakkında endişelenirsem işimi yapamam.	7.2	8.2	10.7	40.6	33.3
21	İşimde risk almaktan kaçamam.	14.5	36.2	17.4	18.8	13.0
22	Kazalar ben her ne yaparsam yapayım olur.	21.7	34.8	21.7	14.5	7.2
23	İş yerimdeki güvenliği arttırmak için hiçbir şey yapamam.	17.4	55.1	7.2	15.9	4.3
24	Dikkatli biri olduğum için kaza yapma olasılığım düşük.	7.2	21.7	7.2	50.7	13.0
25	Tüm kazalar önlenmez, bazı insanlar yalnızca şanssızdırlar.	18.8	34.8	10.1	21.7	14.5
26	Güvenlik prosedürüne uyan insanlar her zaman güvende olacaktır.	7.2	5.8	2.9	40.6	43.5
27	İşimin normal sürecinde, hiçbir tehlikeli durumla karşılaşmam.	14.5	39.1	14.5	17.4	14.5
28	Herkes kaza yapmak konusunda eşit riske sahiptir.	10.1	36.2	10.1	27.5	15.9
29	Gerekli önlemleri almayan insanlar başlarına gelenlerden kendileri sorumludurlar.	7.2	21.7	13.0	34.8	23.2
30	Yönetim güvenlikle ilgilendiğini iddia ediyor, ama ben buna inanmıyorum.	11.6	34.8	26.1	14.5	13.0
31	Yeni ekipman ve prosedürleri bildiğimden emin olurum.	1.4	10.1	15.9	56.5	15.9
32	Yönetimimiz yalnızca işimizi güvenli olmayan biçimde yaptığımızda fark eder ama güvenli şekilde çalıştığımızda değil.	10.1	29.0	13.0	23.2	24.6

4. TARTIŞMA

Günümüzde hızla gelişen teknolojiyle beraber endüstriyel mutfak ekipmanlarının üretimi de gelişmektedir. Bu nedenle her sektörde olduğu gibi endüstriyel mutfak ekipmanlarının üretiminin yapıldığı işletmelerde de çalışanlar tehlike ve risklerle karşı karşıya kalmaktadır. İşyerlerinde tehlike ve risklerle başa çıkmak için bazı önlemler alınmış olsa da, çalışma ortamlarında olumlu yönde bir güvenlik kültürü yoksa, iş güvenliği koşullarının tam olarak sağlandığını söylemek mümkün değildir (Aktay, 2014). İş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi, çalışanlar için güvenlik kültürünün benimsenmesiyle başlar (Olçay, 2019). Güvenlik kültürünün gelişmiş olduğu şirketlerde çalışan kişiler, iş sağlığı ve güvenliği konusunda daha yüksek düzeyde farkındalığa sahiptir. Bu nedenle işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği kültür haline gelmelidir (Aktay, 2014).

Yapılan araştırma Samsun ilinde bulunan Meşale Kazan Mak. San. ve Tic. Ltd. Şti'nde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yürütüldüğü dönemde işletmede görev yapmakta olan 94 çalışandan 75'ine ulaşılmıştır. Bu işyerinde çalışan kişilerin iş sağlığı ve güvenliğine yönelik görüşleri değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu bölümde, elde edilen analiz sonuçları önceki bilimsel araştırmalarla karşılaştırılarak benzerlikler ve farklılıklar ortaya koyulmaya çalışılmıştır (Çabuk, 2020).

Özaslan (2011) tarafından çalışanların güvenlik iklimi algılarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada, yaş değişkenine göre anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Çalışanların iş güvenliğine ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla Sari (2019)'ın yapmış olduğu çalışmasında da benzer sonuca ulaşılmıştır. Ancak Akalay (2019) tarafından yapılan çalışmada, yaş gruplarına göre katılımcıların puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu saptanmıştır. Aynı şekilde Tatlıcan ve Çögenli (2020)'nin yapmış olduğu çalışmasında da çalışanların yaşlarına göre iş sağlığı ve güvenliği performans değerlendirme uygulamaları ile iş tatmini düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bizim çalışmamıza göre katılımcıların yaşları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığına ulaşılmıştır ($F=.57$; $p>.05$).

Öz (2019)'ın çalışmasında, medeni durum değişkeni dikkate alındığında katılımcıların iş güvenliği kültürlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur sonucuna ulaşılmıştır. Yine Kaplancan (2014)'ın yaptığı çalışmada, katılımcıların iş güvenliği kültürü algı düzeylerinin medeni duruma göre puan ortalamalarında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Ocaktan (2009) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, çalışanların medeni durumlarına göre iş güvenliği kültürü anket sonuçları incelendiğinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bizim de çalışmamızda katılımcıların medeni durumları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir ($t=2.17$, $p<.05$).

Sari (2019) tarafından yapılan çalışmada, mesleki deneyim değişkeni bağlamında çalışanların görüşlerinde anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine Yar (2018) “İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalığı Üzerine Etkilerinin İncelenmesi” adlı çalışmasında katılımcıların genel farkındalık düzeyleri araştırılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların mesleki deneyimleri ile genel farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Akalay (2019)'ın çalışmasında, mesleki deneyim değişkenine göre katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına yönelik performans değerlendirme puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda ise katılımcıların iş güvenliğine yönelik görüşlerinin toplam mesleki deneyim düzeyi durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır ($F=3.36$; $p<.05$).

ATAŞ Petrol Rafinerisi çalışanlarının iş güvenliğine ilişkin görüşlerinin analiz edildiği yüksek lisans tez çalışmasında Sari (2019) öğrenim düzeyi değişkeni bağlamında çalışanların görüşlerinde anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yine Atay (2006) tarafından gerçekleştirilen “Endüstri Alanında Çalışan Bireylerin İş Doyumu Düzeylerinin İş Güvenliği Algıları Açısından İncelenmesi” adlı çalışmasında farklı eğitim düzeylerine sahip endüstri çalışanlarının iş güvenliği düzeyleri puanları ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda endüstri çalışanlarının iş güvenliği düzeyleri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Elçin (2020) tarafından yapılan çalışmada, katılımcıların eğitim düzeyleri değişkeni bağlamında görüşlerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda ise katılımcıların iş güvenliğine yönelik görüşlerinin eğitim durumu

değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($F=.46$; $p>.05$). Çalışmamız bu yönüyle belirtilen çalışmalardan farklı bir sonuç göstermektedir. Aynı şekilde Tatlıcan ve Çögenli (2020)'nin yapmış olduğu çalışmasında da çalışanların eğitim durumlarına göre iş sağlığı ve güvenliği performans değerlendirme uygulamaları ile iş tatmini düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Elçin (2020) tarafından sağlık çalışanlarında iş sağlığı ve güvenliği algısının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmada, katılımcıların iş kazası geçirme durumu değişkeni bağlamında puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamızda ise katılımcıların iş güvenliğine yönelik görüşlerinin iş kazası geçirme durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($t=-.55$, $p>.05$).

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Ülkemizde sanayinin ve teknolojinin gelişmesi ile beraber üretim faaliyetlerinde artış olması; çalışanların daha çok iş kazaları geçirmeleri ve can kaybının artması şeklinde birçok olumsuzluklara neden olmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği kavramı, bir işin yapılması esnasında çalışanlara fiziksel zarar gelmeden işin güvenli bir şekilde yürütülmesini ifade eder. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliğinin asıl amacı yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıklarını en aza indirmektir. İş kazalarını en asgari seviyeye indirebilmek için daha sağlıklı ve güvenli bir iş ortamının oluşturulmasında güvenlik kültürü önemli bir faktördür. Bu noktada işverenlere ve çalışanlara olduğu kadar devlete ve topluma da ciddi sorumluluklar düşmektedir.

Bu araştırmanın amacı, Samsun ilinde bulunan endüstriyel mutfak ekipmanları üretimi yapan işletmede çalışanların iş güvenliğine yönelik görüşlerini belirlemek ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesiyle daha güvenli bir çalışma ortamı için önerilerde bulunmaktır. Bu amaç doğrultusunda işletmede çalışan insanların iş güvenliğine yönelik görüşleri incelenmiş ve elde edilen sonuçlar değerlendirilerek geliştirilen hipotezlere göre anlamlı bir farklılık olup olmadığına bakılmıştır.

Meşale Kazan Mak. San. ve Tic. Ltf. Şti. çalışanlarının iş güvenliğine yönelik görüşlerinin değerlendirildiği bu tez çalışmasında anket tekniği kullanılmıştır. Çalışanlara Williamson ve ark. (1997) tarafından geliştirilen ve Atay (2006) tarafından uyarlanan tek boyut altında 32 maddeden oluşan İş Güvenliği Ölçeği uygulanmıştır. Çalışanlara sorulan her bir soru puanlandırılarak SPSS 22.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda çalışanların iş güvenliğine yönelik görüşlerinin puan ortalamasının ($\bar{x}=3.54$) olduğu görülmektedir. Bu bulguya bakıldığında katılımcıların iş güvenliğine ilişkin görüşlerinin iyi seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Bu tez çalışmasında elde edilen sosyo-demografik bulgulardan yola çıkarak işletmede bulunan erkek çalışanlar kadın çalışanlara göre daha fazladır. Ayrıca kadın çalışanların daha çok ofis gibi kaza riskinin düşük olduğu pozisyonlarda istihdam edildiği gözlemlenmiştir. Erkek çalışan sayısı ise iş kazası ve meslek hastalığı açısından yüksek riskli bölgelerde daha fazladır. Araştırmaya katılan erkek çalışanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları ile kadın çalışanların iş güvenliği ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı anlaşılmaktadır.

Çalışan kişilerin yaş guruplarına göre puan ortalamaları incelendiğinde; en yüksek puan ortalamasının 18-30 yaş olduğu, en düşük puan ortalamasının ise 40 yaş ve üstü olduğu görülmektedir. Bu sonuç, iş güvenliği algısının geliştirilmesinde 40 yaş ve üstüne daha fazla önem verilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Ayrıca çalışanların yaşı ve aldıkları puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde; yaşın ilerlemesine bağlı olarak çalışanların iş güvenliğine ilişkin aldıkları puan ortalamasının da düşmekte olduğu görülmektedir.

Yapılan araştırmaya göre katılımcıların medeni durumları ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Tespit edilen bu farklılığa göre bekar çalışanların iş güvenliği düzeyleri evli çalışanların iş güvenliği düzeylerine göre istatistiksel açıdan daha yüksek bulunmuştur.

Katılımcıların eğitim durumu ile iş güvenliğine yönelik görüşlerinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediğine ulaşılmıştır. Bu durum farklı eğitim kademelerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin derslerin müfredatlara henüz tam olarak yerleştirilememiş olması ile ilişkilendirilebilir. Halbuki bireylerin ileride hangi mesleği yapacaklarından bağımsız olarak toplumda iş güvenliği kültürünün kazanılması için ilkökul kademesinden başlayarak iş sağlığı ve güvenliğine yönelik derslerin verilmesi gerekmektedir.

Katılımcıların toplam mesleki deneyimleri ile iş güvenliğine yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde; 21 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olan çalışanların puan ortalaması en düşük ortalamayı oluşturduğu görülmektedir. 6-10 yıl arası mesleki deneyime sahip olan çalışanların puan ortalaması ise en yüksek ortalamayı oluşturduğu tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak mesleki deneyimi 6-10 yıl arasında olan çalışanların iş güvenliği ile ilgili görüşlerinin 1-5 yıl, 11-20 yıl, 21 ve üzeri çalışan bireylere göre istatistiksel açıdan farklılaştığı görülmektedir. Katılımcıların mesleki deneyimleri ile iş sağlığı ve güvenliği algısının düşük olmasının çalışma yılı arttıkça iş ortamında kendine aşırı güvenmeden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Mesleki deneyim süresi arttıkça çalışan kişilerde “bana bir şey olmaz, ben hep böyle çalıştım, bu zamana kadar bana bir şey olmadı” gibi düşünceler yaygınlaşmaya başlamaktadır.

Kanun gereği tüm çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimini belirlenen konularda ve tehlike sınıflarına uygun olarak belirlenen saatlerde almış olması gerekmektedir. Ayrıca

tehlike sınıfı her ne olursa olsun, tüm işyerlerinde yeni çalışanlara temel iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmeli ve kayıt altına alınmalıdır. Çalışmamızda katılımcıların anket sorularına verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde temel iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almayanların oranının %17,39 olması bu alanda eksiklikler olduğunu göstermektedir.

Endüstriyel mutfak ekipmanlarının üretildiği bu işletmede çalışan kişilerin iş kazası geçirme durumu incelendiğinde; çalışanların çoğunluğunun iş kazası geçirmemiş olduğu tespit edilmiştir. Çalışanlara işyerlerini tehlike sınıfı açısından değerlendirmeleri istendiğinde çoğunluğu işyerinin tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer aldığını ifade etmişlerdir. Bu durum çalışanların işyeri ortamında iş kazasına yol açabilecek risklerin yüksek oranda farkında olduklarını göstermektedir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre çalışanların iş güvenliğine yönelik görüşlerinin puan ortalamasının yüksek olması da bu durumu desteklemektedir.

Bu araştırmada elde edilen sonuçlardan yola çıkılarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

- İş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği kültür haline gelmelidir. Bunun için küçük yaştan başlayarak eğitimin her kademesinde iş güvenliğine yönelik derslerin müfredata yerleştirilmesi gerekmektedir.
- İşyerinde her kademede bulunan çalışanların iş güvenliği kapsamında farkındalık düzeylerinin artırılmasına yönelik çalışmaların hayata geçirilmesi gerekir.
- Çalışan kişilerin, çalışma ortamında bulunan tehlikeli durum ve tehlikeli davranışlardan kaçınmak için üstüne düşen sorumlulukları yerine getirmeleri gerekir.
- İşletmelerde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tedbirler yasal düzenlemelerle arttırılmış olsa da düzenli olarak denetimlerin de yapılması gerekir.
- Çalışma ortamlarında çalışanlara değer vermek ve onları desteklemek gerekir.
- Çalışanlar, iş hayatında karşılaşılabilecekleri risklerin bilincinde olmalı ve eğitilmelidir.

- İşyerlerinde çalışan kişilere verilen mesleki eğitimin süresi artırılmalı ve yapılan işe uygun olarak personel alımı yapılmalıdır.
- İşletmelerde kullanılan makine ve teçhizatların periyodik olarak kontrolleri yapılmalı ve arızalı olan makineler onarılmalıdır.
- Farklı şehirlerde de aynı sektörde görev yapan çalışanların iş güvenliğine yönelik algılarını belirlemek amacıyla araştırmalar yapılabilir.
- Bu çalışma, elde edilen genel sonuçlarla birlikte ilerideki çalışmalar için yön gösterici olabilir.

Sonuç olarak işyerlerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi, çalışanlara küçük yaşlardan itibaren verilecek eğitimler ile mümkündür. Dolayısıyla çalışanlara verilen bu eğitimlerle oluşturulan güvenlik kültürünün çalışma hayatına olumlu yönde bir etkisi olacaktır. Ancak gelişmekte olan ülkemizde güvenlik kültürü kavramının önemi henüz tam olarak anlaşılamamıştır. Ülkemizin iş sağlığı ve güvenliği alanında ihtiyaç duyduğu politikaların belirlenmesi, uygun stratejilerin uygulanması, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi ve çalışanlar için sağlıklı ve güvenli bir ortamın oluşturulması için tüm çabaların artırılması gerekmektedir.

6. KAYNAKLAR

- Akalay, Y., 2019. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Çalışanlar Tarafından Algılanması ve Bir Lojistik Firması Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Rumeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 90s.
- Akalp, G. ve Yamankaradeniz, N., 2013. İşletmelerde Güvenlik Kültürünün Oluşumunda Yönetimin Rolü ve Önemi, Sosyal Güvenlik Dergisi, 3, 2, 96-109.
- Akaner, Ö., 2015. Kamuda İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları. Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, Ankara, 229s.
- Akbulut, T., 2001. Ramazzini'den Aksoy'a, Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 1, 11-13.
- Akkaya, G., 2007. Avrupa Birliği ve Türk Mevzuatı Açısından Sağlık Kuruluşlarında İş Sağlığı, İş Güvenliği, Meslek Hastalıkları ve Bir Araştırma. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 158s.
- Aksu, A., 2019. İmalat Sektöründeki Güvenlik Kültürünün Güvenlik Performansına Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, 105s.
- Aktay, N., 2014. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin İş Güvenliği Kültürüne Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 158s.
- Aktuna, A., 2017. Tarım Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Çerçevesinde Bilgi, Tutum ve Algı Düzeyleri: Tekirdağ Süleymanpaşa Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ, 130s.
- Ayçiçek, A.R., 2019. Üniversite Öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 65s.
- Başdemir, H., 2016. Yapı İşlerinde Meydana Gelen İş Kazalarının Önlenmesinde Güvenlik Kültürünün Önemi. Yüksek Lisans Tezi, Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 133s.
- Baybora, D., 2012. İş Sağlığı ve Güvenliği, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını, Baybora, D.(editör), Eskişehir, s. 2-21.
- Bayyurt, D., 2020. Karayolları Sektörü İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarında Risk ve Güvenlik Kültürü Etkisinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 86s.
- Bıyıkçı, E.T., 2010. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanmasında İş Güvenliği Uzmanlığı. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa, 107s.
- Bozdemir, M., 2011. Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Endüstriyel Mirasımız, İTO Yayınları, İstanbul.
- Ceylan, H., 2012. Analysis Of Occupational Accidents According To The Sectors In Turkey, Gazi university Journal of Science, 25, 4, 909-918.
- Cox, S. ve Flin, R., 1998. Safety Culture: Philosopher's Stone or Man of Straw?, Work and Stress, 12, 3, 189-201.

- Çabuk, A., 2020. İstanbul Anadolu Yakasında Eğitim-Öğretim Faaliyetini Gerçekleştiren Vakıf Üniversitelerinde Görev Alan Öğretim Elemanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Algısının Anket Yöntemiyle Ölçülmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, 69s.
- ÇASGEM, 2013. Meslek Hastalıkları, Ankara, 48s.
- Çelebi, D., 2017. Endüstriyel Mutfaklarda İş Güvenliği Risk Değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, 88s.
- Çelebi, U.B. ve Turan, E., 2019. İş Sağlığı ve Güvenliği Final Ders Notu, <https://avesis.yildiz.edu.tr/resume/downloadfile/ucelebi?key=13a6a2ed-4576-426f-ab97-0e8a2c5fb591>, 6 Nisan 2021.
- Çelenk Kaya, E., 2020. Türkiye’de Sıkça Karşılaşılan İş Kazaları, İş Kazaları ve İSG’de Temel Önlemler. Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını, Çelebi, N. (editör), Erzurum, s. 120-136.
- Çelenk Kaya, E., Ölmezoğlu İri, N.İ., Pedis, K., 2020. Ahşap ve Mobilya İmalatı Yapan Bir İşyerinde Risklerin Belirlenmesi ve Örnek Risk Analiz Çalışması, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 9, 1, 25-35.
- Çelik, N. ve Can, E., 2019. Endüstri 4.0 Sisteminde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Muhtemel Problemleri ve Çözüm Önerileri, Ohş Academy İş Sağlığı ve Güvenliği Akademi Dergisi, 2, 3, 119-126.
- Çetindağ, Ş., 2010. İş Sağlığı ve Güvenliği’nin Tarihsel Gelişimi ve Mevzuattaki Güncel Durum, Toprak İşveren Sendikası Dergisi, S.86.
- Çetintaş, K., 2018. Çok Tehlikeli İşlerde Tehlike ve Riskler Tespit Edilirken İşverenin / İşveren Vekilinin Etkinliğinin Araştırılması: Pendik Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 111s.
- Çiçek, Ö ve 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.
- Demirtaş, E.S., 2020. Okullarda Bulunan Acil Durum Ekiplerinin Öz Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Gümüşhane, 89s.
- Devebakan, N., 2007. Özel Sağlık İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 248s.
- Diñer, Ö., 1992. Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası, İstanbul.
- Doğruöz, A.C., 2021. Belediyelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri Üzerine Örnek Bir Çalışma. Yüksek Lisans Tezi, Tarsus Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Tarsus, 64s.
- Dosun, R.İ., 2018. Çelik Konstrüksiyon İmalatı Yapan Bir İşyerinde İş Sağlığı ve Güvenliği ve Risk Analiz Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 55s.
- Dursun, S., 2011. Güvenlik Kültürünün Güvenlik Performansı Üzerine Etkisine Yönelik Bir Uygulama. Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa, 166s.

- Eken, G., 2011. İş Kazalarını Önlemede İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Etkinliği: Perakende Sektöründe Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale, 113s.
- Elbir, H., 2019. Ormancılıkta İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı: İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, 74s.
- Elçin, G., 2020. Sağlık Çalışanlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Algısının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 57s.
- Erdaş, M., 2020. Metal İmalat Sektörü İş Sağlığı ve Güvenliği Risklerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 59s.
- Erdoğan, H., 2020. İş Sağlığı ve Güvenliği Kasım 2020 Sınavı İçin Hap Notlar, 157s.
- Erzincan, T., 2020. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliğinin İnşaat Sektöründeki Önemi: Bir Örnek Olay İncelemesi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla, 94s.
- Gençler, A., 2002. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatında Bulunan Düzenlemelerden Doğan Yükümlülükler, Çorlu Tebliği.
- George, D. ve Mallery, M., 2010. SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.
- Gerek, N., 2008. İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları, Eskişehir, 242s.
- Gündoğan, B., 2016. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin Motorlu Araçlar Teknolojisi Bölümü Otomotiv Elektromekanik Teknolojisi Atölyesi İş ve İşlem Basamaklarının İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden İncelenmesi ve Programlanması. Yüksek Lisans Tezi, Gedik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 97s.
- Güngör, M.A., 2017. Meslek Liselerinde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Bilinirliği: Yapılan ve Yapılması Gereken Çalışmalar Karabağlar İlçesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 52s.
- Horozoğlu, K., 2017. İş Kazalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Analizi, Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7, 1, 265-281.
- Irmak, İ., 2020. Gümüşhane Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Öğrencilerinin İş Güvenliği Algılarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Gümüşhane, 71s.
- İSGK, 2012. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf>, 9 Mart 2021.
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, 2013. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130717-2.htm>, 7 Nisan 2021.
- Kahraman, N., 2019. Bulanık Aksiyomatik Tasarım İle Ürün Portföyünün Belirlenmesi: Endüstriyel Mutfak Sektöründe Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya, 64s.

- Kahveci, M., 2019. İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı ve Güvenlik İklimi Ölçümü: İnegöl Bölgesi Mobilya Sektörü Çalışanları Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın, 78s.
- Kanlioğlu Özkul, A., 2015. Basınçlı Gaz Tüpleri Kullanım ve Depolanmasının İş Sağlığı Güvenliği Açısından İncelenmesi ve Çözüm Önerileri. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 103s.
- Kaplanca, B., 2014. İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının İş Görenlerin Tutumuna Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 71s.
- Karaçalı, Ö., 2010. Malzeme ve İmalat Teknolojileri Ders Notu, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, İstanbul, 289s.
- Karamık, S. ve Şeker, U., 2015. İşletmelerde İş Güvenliğinin Verimlilik Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 3, 4, 575-584.
- Kaymaz, Ö., 2014. Kaynak İşlerinde İş Kazası ve İşe Bağlı Sağlık Problemlerine Neden Olan Faktörler ve Kkd Kullanımının Bu Faktörlere Etkileri Üzerine Çevresel ve Teknik Araştırma, İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara, 76s.
- Kılıç, A., 2012. İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Çalışanların Algılarının İş Tatminleri İle İlişkisi (Metal İşletmesinde Bir Araştırma). Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 94s.
- Kılış, İ., 2013. İş Sağlığı ve Güvenliği'nde Yeni Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK), ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources, 15, 1, 17-42.
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, 2013. Madde: 4, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=18709&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>, 4 Nisan 2021.
- Kocaman, C., 2019. Demir Çelik Sektöründe İsg Kültürünün Yaygınlaşmasında Güvenli Davranış Değişimi. Yüksek Lisans Tezi, İskenderun Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Hatay, 79s.
- Koçak, A., 2019. Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi İmalat Mühendisliği Bölümü Uygulama Atölyelerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İncelenmesi ve Risk Analiz Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 94s.
- Korkut, G. ve Tetik, A., 2013. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun Getirdiği Yenilikler ve Temel Sorunlar, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18, 3, 455-474.
- Küçüköğlu, M., 2018. Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde Mobilya ve İç Mekân Tasarımı Bölümlerinde Eğitim Gören Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Bilincinin Analizi: Kilis Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep, 36s.
- Lale, S., 2007. Sosyal Güvenlik Sistemimizde İş Kazası ve Meslek Hastalığı Sigortası. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 121s.

- Müezzinoğlu, A., 2007. Endüstride Solunumun Korunması, Mühendis ve Makine Dergisi, 48, 567, 13-17.
- Ocaktan, M.E., 2009. Bir Otomotiv Fabrikasında Güvenlik Kültürünün Değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 80s.
- Okur, Ş., 2018. Endüstriyel Mutfak Sektöründe Tedarik Zinciri Uygulaması ve Bir Vaka Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, 72s.
- Olçay, Z.F., 2019. İş Sağlığı ve Güvenliği Maliyetlerinin İnşaat Sektöründeki İş Kazaları Üzerindeki Etkisinin Analizi. Doktora Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 172s.
- Olçay, Z.F., 2019. Mutfakta İş Sağlığı ve Güvenliği, Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi, 14, 53, 21-34.
- Öz, M., 2019. Kereste Endüstrisi İşyerlerinde Güvenlik Kültürünün Ölçülmesi, Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 106s.
- Özaslan, B.Ö., 2011. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve Lojistik Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerde Bir Araştırma. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 375s.
- Özdemir, N.K., 2004. İş Sağlığı ve Güvenliği. İstanbul Barosu Yayınları, 22s.
- Özkılıç, Ö., 2005. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, TISK Yayınları, Ankara, 156s.
- Özkılıç, Ö., 2016. Tehlike ve Risk Kavramları-Terminoloji, Yeditepe Üniversitesi Terminoloji Sempozyumu. <http://www.onderakademi.com/blog/sempozyum-sunumlar/terminoloji.pdf>, 16 Mart 2021.
- Pedis, K., 2018. Ahşap ve Mobilya İmalatı Yapan Bir İşyerinde Risklerin Belirlenmesi ve Örnek Risk Analiz Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Gümüşhane, 58s.
- Sapmaz, S., 2013. Türkiye’de 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, 143s.
- Saraç, Ç.G., 2016. İş Sağlığı ve Güvenlik Kültürü Algısının İş Tatmini İle İlişkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 103s.
- Sarıkaya, H., 2014. Özçelik Mermer Fabrikasında İş Güvenliği ve Risk Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta, 109s.
- Sari, H., 2019. Petrol Rafinerisi Çalışanlarının İş Güvenliğine İlişkin Görüşlerinin Analizi (Mersin Ataş Örneği). Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, 44s.
- Serin, G. ve Çuhadar, M.T., 2015. İş Güvenliği ve Sağlığı Yönetim Sistemi, Süleyman Demirel Üniversitesi Teknik Bilimler Dergisi, 5, 2, 44-59.

- SGK, 2019. Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları, http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari, 11 Nisan 2021.
- Songur, L. ve Songur G., 2018. Ekonomik Büyümede İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önemi ve Sosyal Tarafların Sorumlulukları, Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi, 68, 43-55.
- SSGSSK, 2006. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.pdf>, 25 Mart 2021.
- Şen, M., 2015. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı, Tarihsel Gelişimi ve Dayanakları, Melikşah Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 4, 1, 117-142.
- Şimşek, O., 2020. Bir Motor Fabrikasında İş Sağlığı ve Güvenliği Standartlarının Çalışanlar Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 64s.
- Tatlıcan, M. ve Çögenli, M.Z., 2020. İş Sağlığı ve Güvenliği Performans Değerlendirme Uygulamalarının İş Tatmini Üzerine Etkisi: Endüstri İşletmesi Örneği, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13, 1, 181-194.
- Tekin, F.A., 1991. İş Güvenliği ve Önemi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9, 1, 329-360.
- Tozkoparan, G. ve Taşoğlu, J., 2011. İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları İle İlgili İş Görenlerin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 30, 1, 181-209.
- Türüdü, N.O., 2019. Öğretmenlerin İş Güvenliği Kültürü İle Okula Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sebahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 81s.
- Uçkun, C., Yüksel, A., Demir, B. ve Yüksel, İ., 2013. Kurumsal İtibarın Artırılmasında İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Rolü İle Meslek Yüksekokullarında Bulunan İş Güvenliği Uzmanlığı Programının Analizi, Elektronik Mesleki Gelişim Ve Araştırmalar Dergisi, 1, 2, 57-67.
- Uprak, B., 2019. İnşaatlarda İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi ve Bir İnşaat Alanında Örnek Risk Değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 100s.
- URL-1, https://www.academia.edu/4917760/i%C5%9F_sa%C4%9Fi%C4%B1%C4%9F%C4%B1_ve_g%C3%BCvenli%C4%9Fi_y%C3%B6netimi. 10 Mart 2021.
- URL-2, <http://www.iskentosgb.com/is-guvenliginde-risk-kavrami.html>. 12 Mart 2021.
- URL-3, <https://www.iienstitu.com/blog/risk-nedir-risk-yonetimi-ve-analizi-nasil-yapilir>. 13 Mart 2021.
- URL-4, <https://www.genel-is.org.tr/is-kazasi,2,11660#.YGCUca8zbIU>. 28 Mart 2021.
- URL-5, http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/emekli/is_kazasi_ve_meslek_hastaligi/is_kazasi. 25 Mart 2021.
- URL-6, <https://adsteknik.com/genel/endustriyel-mutfak-nedir/>. 13 Mart 2021.

- URL-7, <https://haberkibris.com/endustriyel-mutfak-nedir-2018-05-06.html>. 13 Mart 2021.
- URL-8, <https://gcfsdc.com/endustriyel-mutfak-nedir/>. 13 Mart 2021.
- URL-9, <https://www.atikerholding.com.tr/Sektorler/TR/9/endustriyel-mutfak>. 14 Mart 2021.
- URL-10, <http://web.hitit.edu.tr/dosyalar/materyaller/eminerdin@hititedutr300420180H7S9C0E.pdf>. 8 Nisan 2021.
- URL-11, <https://www.norm-makine.com/sizdirmazlik-testi/>. 8 Nisan 2021.
- URL-12, <https://www.rampel.net/elektrostatik-boyama-nedir/>. 8 Nisan 2021.
- URL-13, <https://miosedia.com/sayfa/elektrostatik-boya-nedir/>. 8 Nisan 2021.
- URL-14, <http://www.ondermetalboya.com/statiktozboya.html>. 8 Nisan 2021.
- URL-15, <http://www.fslegitim.com/filemanager/uploaded/12-Fziksel%20Risk%20Etmenleri.pdf>. 4 Nisan 2021.
- URL-16, <https://www.eforosgb.com/fiziksel-risk-etmenlerinden-korunma-yollari/>. 6 Nisan 2021.
- URL-17, <https://nedenisguvenligi.com/titresimle-calismalarda-is-guvenligi-onlemleri/>. 6 Nisan 2021.
- URL-18, <https://www.mesale.com/icerik/hakkimizda>. 14 Mart 2021.
- Usta, H., 2001. Endüstriyel Mutfak Sektör Araştırması. İstanbul: İTO Yayınları, 31s.
- Uşan, M.F., 2011. Bakım Onarım Hizmetlerinin Türk Mevzuatındaki Yeri, Ankara, https://www.mess.org.tr/media/filer_public/e3/70/e3701b6b-a606-4f77-b123-d30f91d8e735/fatih_usan_uyumluluk_modu.pdf, 5 Nisan 2021.
- Uysal, R., 2019. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı: As Çimento A.Ş. Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta, 82s.
- Ünal, E., 2014. İmalat Sektöründe İş Güvenliği ve Risk Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne, 104s.
- Wiley, J. ve Groover, M.P., 2007. Fundamentals of Modern Manufacturing, 1025s.
- Yağımlı, M. ve Tozan, H., 2015. Elektrikle Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği (2.Baskı), ISBN 978-605-333-407-1, İstanbul: Beta Yayınları, 182s.
- Yaman, M., 2004. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Mi? O da ne? İSGİAD Yayınları, 1. Basım, Ankara.
- Yanturalı, B., 2015. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Değerlendirmesi ve Bir Uygulama Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir, 46s.
- Yar, N.S., 2018. İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalığı Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 44s.

- Yaylacı, A.F., 2007. Türkiye Endüstriyel Mutfak Sektörünün Rekabetçilik Analizi ve Rekabet Stratejileri. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, 106s.
- Yediiklim, 2018. İş Sağlığı ve Güvenliği C sınıfı Uzmanlığı Konu Anlatımı, Çelik, E.(editör), Sertifika No: 16226, ISBN 978-605-289-231-2, Ankara, s. 2-478.
- Yıldırım, E., 2010. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde Eğitimin Rolü ve İşgörenlerin İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi Konusundaki Bilinç Düzeylerini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 184s.
- Yılmaz, G., 2009. İş Kazalarının Nedenleri ve Maliyeti, Mühendis ve Makine Dergisi, 50, 592, 27-32.
- Yılmaz, K., 2020. Afad ve İtfaiye Ekiplerinin Güvenlik Kültürü Karşılaşabilecekleri Risk Etmenleri ve Önlemler: Çanakkale İli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale, 115s.
- Yiğit, A., 2011. İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı (2. Basım), Bursa: Alfa Aktüel Yayınları, 299s.
- Yiğit, A., 2012. İş güvenliği, Alfa Aktüel Yayınları, Bursa, 5-300.
- Yücesoy, Y. ve Demir, M., 2011. Çalışma Yaşamında Haklar El Kitabı, Uluslararası Çalışma Ofisi, Ankara, 75s.
- Yüksel, A., 2019. İnşaat Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumları: Tekirdağ Ergene Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ, 91s.

7. EKLER

EK 1: Anket Formu

Değerli Katılımcı,

Bu araştırma ile çalışanların iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin görüşlerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada elde edilen veriler yalnızca bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır. Araştırmanın güvenilirliği için yanıtlarınızı gerçek düşüncelerinizle yanıtlayınız. Zaman ayırdığınız ve araştırmaya katkılarınızdan dolayı teşekkür ediyoruz.

Prof. Dr. Elif ÇELENK KAYA

Büşra Nur İÇLEK

(A) Bölüm 1

A1. Yaşınız

A2. Cinsiyetiniz nedir?

(1)Erkek (2) Kadın

A3. Medeni durumunuz nedir?

(1) Bekar (2) Evli (3) Eşi ölmüş (4) Eşinden ayrılmış

A4. Eğitim durumunuz nedir?

(1) İlk Öğretim (2) Orta Öğretim (3) Lise ve dengi (4) Önlisans (5) Lisans (6)

Yüksek Lisans/Doktora

A5. Çalışma alanınız nedir?

1	Sipariş ve sevkiyat	7	Montaj-Kalıphane	13	Endüstriyel mutfak-Soğutma
2	Metal işleri	8	Elektrik	14	Depo-Güvenlik
3	Kaynak	9	Paketleme-Ön kontrol	15	Çelik eşya
4	Preshane	10	Bakım	16	Ofis
5	Su kontrol	11	Aritma-Enjeksiyon	17	Ocak
6	Boya-Bakır İşleme	12	Mobilya-Döşeme	18	Çay ocağı

A6. Çalıştığınız birimde yaptığınız iş/göreviniz nedir?

1	Yönetici	5	Teknisyen	9	İnsan kaynakları yöneticisi
2	Mühendis	6	Formen(Usta başı)	10	İdari personel
3	Tekniker	7	Şef	11	Uzman personel
4	İş güvenliği Uzmanı	8	İşçi	12	Diğer

A7. Toplam mesleki deneyiminiz?Ay

A8. Bu (mevcut) iş yerindeki çalışma süreniz?Ay

A9. Çalışma şeklinizi belirtiniz?

(1)Vardiyalı (2)Tam Zamanlı

A10. Halen çalıştığınız iş yerinde günlük çalışma süreniz ne kadardır?.....Saat

A11. İşe başlama eğitimi aldınız mı?

(1) Evet (2) Hayır

A12. Yaptığınız bu işi nereden/nasıl öğrendiniz?

- (1) Usta çırak ilişkisi ile (2)Eğitimini aldım
- A13. İş sağlığı ve güvenliği temel eğitimi aldınız mı?
(1) Evet (2) Hayır
- A14. Cevabınız evet ise; İSG temel eğitimin iş hayatınızda faydalı olduğunu düşünüyor musunuz?
(1) Evet (2) Hayır (3) Kısmen
- A15. Çalıştığınız veya yaptığınız işten dolayı geçici veya sürekli özürlülük halinin oluşabildiği meslek hastalığı hakkında bilginiz var mı?
(1) Evet (2) Hayır (3) Kararsızım
- A16. İş yerinizi iş kazası riski bakımından nasıl değerlendirirsiniz?
(1) Az tehlikeli (2)Tehlikeli (3)Çok Tehlikeli
- A17. Bu işyerinde iş kazası geçirdiniz mi?
(1)Evet (2) Hayır
- A18. İş yerinde ramak kala olay yaşadınız mı?
(1) Evet (2)Hayır

(B) Bölüm 2

Yönerge Her maddeyle ilgili düşüncelerinizi ve her maddeye ne oranda katıldığınızı yandaki ifadelerden yararlanarak rakamların bulunduğu ilgili bölümü (X) işareti koyarak belirtiniz. <i>Lütfen her madde için tek seçenek kullanınız ve bütün maddeleri yanıtlayınız.</i>		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katlıyorum	Tamamen Katlıyorum
1	Eğer uzmanım güvenli davranışım için beni ödüllendirirse bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	1	2	3	4	5
2	Eğer güvenlik prosedürleri daha gerçekçi olursa bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	1	2	3	4	5
3	Eğer yönetim tavsiyelerimi dinlerse bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	1	2	3	4	5
4	Eğer sık güvenlik eğitimi alırsak bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	1	2	3	4	5
5	Eğer gerekli ekipman daha sık temin edilirse bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	1	2	3	4	5
6	Eğer yönetim daha çok işyeri güvenlik kontrollerini yaparsa bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	1	2	3	4	5
7	Eğer iş arkadaşlarım güvenli davranışı desteklerse bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	1	2	3	4	5
8	Eğer güvenli davranışım için ödüllendirilirim (fazla ücret) bu daha güvenli çalışmama yardımcı olur.	1	2	3	4	5
9	Yönetimimiz yeterli güvenlik ekipmanı sağlıyor.	1	2	3	4	5

10	Yönetimimiz hatasız olduğundan emin olmak için ekipmanları kontrol eder.	1	2	3	4	5
11	İş yerimde hatasız olduğumdan emin olmak için ekipmanları kontrol eder.	1	2	3	4	5
12	İş yerimdeki yönetim, çalışanların güvenliğiyle kârla ilgilendiği kadar ilgilenmeli.	1	2	3	4	5
13	İş yerimdeki herkes güvenli bir biçimde çalışır.	1	2	3	4	5
14	İş yerimdeki tüm güvenlik kuralları ve prosedürleri gerçekten işe yarıyor.	1	2	3	4	5
15	Ben güvenli olmayan bir şekilde çalıştıysam bu iyi bir eğitim görmediğim içindir.	1	2	3	4	5
16	Ben güvenli olmayan bir şekilde çalıştıysam bu neyi yanlış yaptığımı bilmediğim içindir.	1	2	3	4	5
17	Ben güvenli olmayan bir şekilde çalıştıysam bu çalışmayı hemen tamamlamam gerektiği içindir.	1	2	3	4	5
18	Ben güvenli olmayan bir şekilde çalıştıysam bu doğru ekipman temin edilmediği veya çalışmıyor olduğu içindir.	1	2	3	4	5
19	Güvenlik biz meşgul olana kadar geçerlidir sonra başka şeyler öncelik alır.	1	2	3	4	5
20	Eğer sürekli güvenlik hakkında endişelenirsem işimi yapamam.	1	2	3	4	5
21	İşimde risk almaktan kaçamam	1	2	3	4	5
22	Kazalar ben her ne yaparsam yapayım olur.	1	2	3	4	5
23	İş yerimdeki güvenliği arttırmak için hiçbir şey yapamam.	1	2	3	4	5
24	Dikkatli biri olduğum için kaza yapma olasılığım düşük.	1	2	3	4	5

25	Tüm kazalar önlenmez, bazı insanlar yalnızca şanssızdırlar.	1	2	3	4	5
26	Güvenlik prosedürüne uyan insanlar her zaman güvende olacaktır.	1	2	3	4	5
27	İşimin normal sürecinde, hiçbir tehlikeli durumla karşılaşmam.	1	2	3	4	5
28	Herkes kaza yapmak konusunda eşit riske sahiptir.	1	2	3	4	5
29	Gerekli önlemleri almayan insanlar başlarına gelenlerden kendileri sorumludurlar.	1	2	3	4	5
30	Yönetim güvenlikle ilgilendiğini iddia ediyor, ama ben buna inanmıyorum.	1	2	3	4	5
31	Yeni ekipman ve prosedürleri bildiğimden emin olurum.	1	2	3	4	5
32	Yönetimimiz yalnızca işimizi güvenli olmayan biçimde yaptığımızda fark eder ama güvenli şekilde çalıştığımızda değil.	1	2	3	4	5

EK 2: Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurul İzni

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

(Proje Onay Formu)

TARİH :

YER :

KATILIMCILAR : Prof.Dr. GÜNAY ÇAKIR (Başkan)
Prof.Dr. HASAN AYAYDIN (Üye)
Prof.Dr. MÜGE YILMAZ (Üye)
Prof.Dr. BAYRAM NAZIR (Üye)
Prof.Dr. EKREM CENGİZ (Üye)
Prof.Dr. HURİ İLYASOĞLU (Üye)
Prof.Dr. FERKAN SİPAHLI (Üye)

BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU PROJE ONAY FORMU

Projenin Adı: Endüstriyel Mutfak Ekipmanları Üretiminde Çalışanların İş Güvenliğine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Projenin Niteliği: Bu çalışma tamamlayıcı ve kesitsel bir çalışmadır.

Proje Araştırmacıları: Prof. Dr. Elif ÇELENK KAYA
Büşra Nur İÇLEK

Proje Yürütücüsünün Haberleşme Bilgileri: Prof. Dr. Elif ÇELENK KAYA
Gümüşhane Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Fakültesi/ İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü
E-mail: elifcelenk1629@hotmail.com
Tel: 05342220044

Araştırmanın Amacı: Bu araştırmanın amacı, belirlenen firmada çalışanların iş güvenliğine yönelik görüşlerini belirlemek ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesiyle daha güvenli bir çalışma ortamı için önerilerde bulunmaktır.

Araştırmanın Gerekçesi: Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği bilinci ve kültürünü oluşturmak, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesini sağlamak üzere iş güvenliği algısının oluşturulması gereklidir. İş güvenliği konusu her ne kadar yasal müeyyidelerle kontrol altına alınmaya çalışılsa da çalışanların iş güvenliği konusundaki algıları, tutumları, benimsemiş oldukları kültür, bilinç düzeyleri, inançları vs. iş güvenliği konusunda yaşanan sorunların ortadan kaldırılmasında ya da minimum düzeye çekilmesinde çok önemli bir yere sahiptir. Bu yönüyle çalışanların görüşlerinden hareketle iş güvenliğine ilişkin düzeylerinin belirlenmesi, varsa eksikliklerinin saptanması iş güvenliği konusunda atılacak adımların anlamlı kılınması bakımından önem arz etmektedir.

Araştırmanın Yöntemi: Bu çalışmada veri toplama aracı olarak "İş Güvenliği Ölçeği" kullanılacaktır. Tek boyut altında 32 maddeden oluşan bu ölçek ile elde edilen veriler SPSS 22.0 programı kullanılarak analiz edilecektir.

Kullanılacak biyolojik, psikolojik ve teknik vb. tüm yöntemleri açıklayan etik ile ilgili özet: Araştırmada uygulanacak olan anket soruları herhangi bir etik sorun içermemekle birlikte katılımcılardan elde edilecek veriler etik kurallar çerçevesinde analiz edilecek ve sonuçlar sadece araştırma kapsamında kullanılacaktır.

EK 2 Devamı:

Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinden Sayın Prof. Dr. Elif ÇELENK KAYA'nın "Endüstriyel Mutfak Ekipmanları Üretiminde Çalışanların İş Güvenliğine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi" adlı projesi değerlendirilmiştir.

Proje etik açısından uygun bulunmuştur. ☒

Projenin etik açısından geliştirilmesi gerekmektedir. ☐

Proje etik açısından uygun bulunmamıştır. ☐

EK 3: Meşale Kazan Mak. San. ve Tic. Ltf. Şti. İzni



Konu: Anket İzni (Büşra Nur İÇLEK)

İlgi :E-77847504-044-3639 Sayılı Yazımız

T.C.

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Enstitünüz İy Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Elif ÇELENK KAYA'nın danışmanlığında tez çalışmasını yürüten Büşra Nur İÇLEK'in tez çalışmasını MEŞALE KAZAN MAKİNA BAKIR SANAYİ VE TİC. A.Ş. şirketimiz bünyemizde yapması uygundur.

Gereğini bilgilerinize rica ederim. 04.02.2021

Meşale Kazan Makina Bakır San.ve Tic. A.Ş. 2. Cad. 11.Sok. Kavak O.S.B , Kavak/SAMSUN

Tel: 0 362 741 49 00 Faks: 0 362 741 26 55

www.mesale.com e-mail: info@mesale.com

ÖZGEÇMİŞ

Büşra Nur İÇLEK. İlkokulu 50.Yıl İlköğretim Okulu'nda, ortaokulu Arıburnu Orta Okulu'nda, liseyi Yeşilkent Anadolu Lisesi'nde tamamladı. 2014 yılında Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu İş Sağlığı ve Güvenliği programına başladı. 2018 yılında İş Sağlığı ve Güvenliği Programından mezun olduktan sonra aynı yıl Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı'nda tezli yüksek lisans öğrenimine başladı. 2019 yılında C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı belgesini aldı. Yine 2019 yılında ikinci üniversite olarak Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi programına başladı. Büşra Nur İÇLEK temel düzeyde İngilizce bilmektedir.



