



**T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM
ENSTİTÜSÜ**



**PRES FABRİKASI ÇALIŞANLARININ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
KÜLTÜRÜNÜN TESPİTİ VE İŞ VERİMLİLİĞİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ: BURSA ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gülendam EROĞLU

**EYLÜL 2021
GÜMÜŞHANE**

**T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM
ENSTİTÜSÜ**

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

**PRES FABRİKASI ÇALIŞANLARININ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
KÜLTÜRÜNÜN TESPİTİ VE İŞ VERİMLİLİĞİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ: BURSA ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gülendam EROĞLU

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

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 30.07.2021
Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 14.09.2021**

EYLÜL 2021

TEZ BEYANNAMESİ

Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı’nda, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlamış olduğum “**PRES FABRİKASI ÇALIŞANLARININ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜNÜN TESPİTİ VE İŞ VERİMLİLİĞİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ: BURSA ÖRNEĞİ**” isimli tez çalışmasında; bütün bilgi ve belgeleri 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 kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksi durumda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.30/07/2021

Gülendam EROĞLU

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**PRES FABRİKASI ÇALIŞANLARININ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
KÜLTÜRÜNÜN TESPİTİ VE İŞ VERİMLİLİĞİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ: BURSA ÖRNEĞİ**

Gülendam EROĞLU

Gümüşhane Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Ebru Emine ŞÜKÜROĞLU

2021, 89 Sayfa

Bu çalışmada, Bursa ilinde faaliyet gösteren bir pres fabrikasında ki çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kültürünün tespiti ve iş verimliliği üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma için veri toplama anket formu hazırlanarak pres çalışanlarına uygulanmıştır. Bu bağlamda üç bölüm içeren veri toplama formu oluşturulmuştur. Düzenlenen veri toplama formu demografik bilgiler, iş sağlığı ve güvenliği kültürü, iş verimliliği anketlerinden oluşmaktadır. Anket çalışması 70 personele uygulanarak toplamda 70 anket değerlendirmeye alınmıştır. Örneklem grubundan toplanan veriler SPSS Windows version 23.0 paket programında non parametrik testler uygulanmıştır. Kullanılan ölçeklere ‘Açımlayıcı Faktör Analizi’ yapılmıştır. Kullanılan ölçeğin faktörleşme boyutu ‘Temel Bileşenler Analizi’ ile analiz edilmiştir.

Elde edilen bulgulara, iş sağlığı ve güvenliği kültürü ile iş verimliliği arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Araştırma neticesinde iş güvenliği kültürü, iş

verimliliğinin yükselmesine büyük ölçüde katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak iş güvenliği kültür algısı yüksek olan çalışanların iş verimliliği seviyesinin daha yüksek olmasına neden olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İş sağlığı, İş Güvenliği, Pres, İş Verimliliği, İş Kültürü



ABSTRACT
MS THESIS

**DETERMINATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY CULTURE
OF PRESS FACTORY EMPLOYEES AND INVESTIGATION OF ITS EFFECT
ON WORK EFFICIENCY: BURSA EXAMPLE**

Gülendam EROĞLU

Gümüşhane University
The Graduate School of Education
Department of Occupational Health and Safety

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Ebru Emine ŞÜKÜROĞLU

2021, 89 Pages

In this study, the main target is to determine occupational health and safety cultures of the workers of a press factory which is active in Bursa city and investigate the effect of that on the work productivity. For this study, data collection survey forms were prepared and applied to press workers. In this context, data collection forms which contain these sections, were created. The held data collection form is to consist of demographic information, occupational health and safety culture and work productivity. Survey study were applied to 70 workers and 70 surveys were taken to evaluate. The data which were collected from sample group were applied to non-parametric tests on SPSS Windows Version 23.0 package program. "Explanatory Factor Analysis" was applied to the used scales. The

factorization dimension of used scale was analyzed with “Basic Components Analysis”

On the findings, a significant and positive relation was detected between occupational health and safety culture and work productivity. On behalf of the study, occupational safety culture highly contribute to the rise of work productivity. As a result, the workers who have better perception of occupational safety culture also have better work productivity levels.

Key Words: Occupational Health, Occupational Safety, Press, Work Productivity, Work Culture



TEŞEKKÜR

Bu çalışma, Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır.

Çalışmalarım sırasında bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım Sayın Hocam Doç. Dr. Ebru Emine ŞÜKÜROĞLU' na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans tez çalışmam boyunca sürekli yanımda olan eşim Hasan EROĞLU ve maddi manevi daima yanımda olan babam Fahrettin AKKUŞ' a ve her zaman beni zor şartlarda ayağa kaldıran annem Yıldan AKKUŞ' a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Gülendam EROĞLU
Gümüşhane, 2021

İÇİNDEKİLER

ÖZET	IV
ABSTRACT	VI
TEŞEKKÜR	VIII
İÇİNDEKİLER	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ	XII
TABLolar DİZİNİ	XIII
SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ	XIV
1. GENEL BİLGİLER	1
1.1. Giriş	1
1.2. Çalışmanın Amacı	2
1.3. Kavramsal Boyutta İş Sağlığı ve Güvenliği	3
1.3.1. İş Sağlığı	5
1.3.2. İş Güvenliği	5
1.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amaçları	6
1.5. Tarihsel Gelişim Süreci Açısından İş Sağlığı ve Güvenliği	8
1.5.1. Dünya’da Gelişim Süreci	8
1.5.2. Türkiye’de Gelişim Süreci	11
1.6. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi	14
1.7. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Unsurları	16
1.7.1. Fiziksel Unsurlar	17
1.7.2. Biyolojik Unsurlar	18
1.7.3. Kişisel Unsurlar	19
1.8. İş Sağlığı ve Güvenliği Perspektifinde Uluslararası ve Ulusal Kuruluşlar ve Yasal Düzenlemeler	20
1.9. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürüne Yönelik Tespitler	28
1.9.1. Güvenlik Kültürü Kavramı	28
1.9.2. Teorik Çerçeve ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü	30
1.9.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Arka Planı	31
1.9.3.1. Önemi	32
1.9.3.2. Özellikleri	33
1.9.3.3. Boyutları	34
1.9.3.4. Modelleri	35

1.9.3.4.1.	Olgunlaşma Modeli	36
1.9.3.4.2.	Güvenlik Kültürü Modeli	36
1.9.3.4.3.	Toplam Güvenlik Kültürü Modeli	37
1.9.3.4.4.	Karşılıklı Güven Modeli	38
1.9.3.4.5.	Tasarım Modeli.....	39
1.9.4.	İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünü Etkileyen Faktörler	40
1.9.4.1.	Liderlik ve Yönetim.....	41
1.9.4.2.	İletişim	43
1.9.4.3.	Sistemsal Koşullar	45
1.9.4.4.	Davranışlar ve İnsan Boyutu	46
1.9.5.	İş Sağlığı Güvenliği Kültürünün Etkileşim İçinde Olduğu Temel Unsurlar	48
1.9.5.1.	Motivasyon	48
1.9.5.2.	Tutum.....	49
1.9.5.3.	Verimlilik.....	50
1.10.	Preslerde İş Sağlığı ve Güvenliği	51
1.10.1.	Presler Hakkında Genel Bilgi	51
1.10.2.	Preslerde İSG Önlemleri	52
1.10.2.1.	Çift El Kumanda	52
1.10.2.2.	Acil Stop Butonu	52
1.10.2.3.	Işık/Işın Bariyeri	52
1.10.2.4.	Alan Tarama Sensörü	53
1.10.2.5.	Mekanik Koruyucu Tertibatı	53
1.10.2.6.	Ayak Pedal Koruyucusu	53
1.10.2.7.	Koruyucu El Aletleri.....	53
1.10.2.8.	Emniyet Takoza.....	53
1.10.2.9.	Görsel Koordinasyon	54
1.10.2.10.	PLC (Programmable Logic Controller)	54
2.	YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	55
2.1.	Araştırmanın Modeli.....	55
2.2.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	55
2.3.	Araştırmanın Veri Toplama Araçları.....	55
2.4.	Araştırmanın Demografik Anket Formu	55
2.5.	Araştırmanın İş Verimliliği ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Anket Formu	56
2.6.	Araştırmanın İşlem Yolu	56

2.7.	Araştırmada Kullanılan Veri Analiz Teknikleri	56
3.	BULGULAR ve TARTIŞMA	58
3.1.	Ankete Katılan Bireylerin Demografik Özellikleri	58
3.2.	Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Kültür Anket Sorularına İlişkin Görüşlerin Değerlendirilmesi	59
3.3.	Ankete Katılan Çalışanların İş Verimliliği Anket Sorularına İlişkin Görüşlerin Değerlendirilmesi	62
3.4.	İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürüne ait sorular için Faktör Analizinin Değerlendirilmesi	65
3.5.	İş Verimliliğine ait sorular için Faktör Analizinin Değerlendirmesi.....	68
3.6.	Demografik Özelliklerin Ölçeklerde Değerlendirilmesi	71
3.7.	İş Sağlığı Ve Güvenliği Kültürü İle İş Verimliliği Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	77
4.	SONUÇ VE ÖNERİLER.....	80
5.	KAYNAKÇA	84
6.	EKLER	90
	ÖZGEÇMİŞ	95

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1.1. Olgunlaşma Modeli Basamakları (Dudu,2019).....	36
Şekil 1.2. Toplam Güvenlik Kültürü Modeli (Dudu, 2019).	38
Şekil 1.3. Tasarım Modeli	40



TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 3.1. Ankete Katılan Bireylerin Demografik Özellikleri	58
Tablo 3.2. Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Kültür Anket Sorularına İlişkin Görüşlerin Değerlendirilmesi	59
Tablo 3.3. Ankete Katılan Çalışanların İş Verimliliği Anket Sorularına İlişkin Görüşlerin Değerlendirilmesi	62
Tablo 3.4. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürüne ait sorular için Faktör Analizi	65
Tablo 3.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültür Faktörlerine Göre Madde Sayıları	67
Tablo 3.6. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürüne ait sorular için Faktörlerin Değerlendirilmesi	68
Tablo 3.7. İş Verimliliğine ait sorular için Faktör Analizi Yükleri	69
Tablo 3.8. İş Verimliliği Faktörlerine Göre Madde Sayıları	70
Tablo 3.9. İş Verimliliğine ait sorular için Faktörlerin Değerlendirilmesi.....	71
Tablo 3.10. Cinsiyet bakımından ölçeklerin değerlendirilmesi.....	71
Tablo 3.11. Medeni durum bakımından ölçeklerin değerlendirilmesi	72
Tablo 3.12. Yaş gruplarında ölçeklerin değerlendirilmesi	73
Tablo 3.13. Eğitim durumu bakımından ölçeklerin değerlendirilmesi	74
Tablo 3.14. Meslek kıdemi bakımından ölçeklerin değerlendirilmesi	76
Tablo 3.15. İş Sağlığı Ve Güvenliği Kültürü İle İş Verimliliği Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	78

SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa birliği
ABD	: Amerika birleşik devletleri
ENETOSH	: Avrupa iş sağlığı ve güvenliği eğitim öğretim bilgi ağı
ILO	: Uluslararası çalışma örgütü
İSG	: İş sağlığı ve güvenliği
İSGGM	: İş sağlığı ve güvenliği genel müdürlüğü
SD	: Standart Sapma
SGK	: Sosyal güvenlik kurumu
SPSS	: Statistical package for social scientists (Sosyal bilimler için istatistik paketi)
TBMM	: Türkiye büyük millet meclisi
WHO	: Dünya sağlık örgütü

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

Küreselleşen ve gelişen dünya ekonomilerinde öne çıkan durumlar yalnızca ekonomik boyutları ile değil aynı zamanda farklı alanlarda da yeniliklerin ve gelişmelerin önünü açmaktadır. Bugün sadece Türkiye çerçevesinde değil dünya üzerinde gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin hemen hemen hepsi İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda hassasiyet göstermektedir. Özellikle belirtilecek olursak Sanayi Devriminden bu yana her geçen gün artan ağır çalışma koşulları 8 ila 12 saat arasında olan çalışma süreleri ve 25-30 yıllık çalışma periyodu- insancıl olmayan çalışma koşullarının uygulanmasını ya da diğer bir ifade ile göz ardı edilen sağlıklı çalışma koşullarının ortaya çıkmasına sebebiyet vermiştir. Ortaya çıkan ve başta çalışanların iş verimliliği ve yaşam standartlarını etkileyen bu husus İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün ciddi derecede önem arz etmesinin önünü açmıştır.

Günümüzde çalışma koşullarının iyi tabir edildiği ve çalışanların her türlü ihtiyaçlarının gözetildiği çalışma ortamları genellikle ülkelerin gelişmişlik seviyeleri ile eş değer tutulsa da bugün gelinen noktada yaşanan gelişmelerin gelişmekte olan ülkeler içinde iyileştirmeler düzeyinde olduğunu söylemek doğru olacaktır. Bir başka ifade ile geçmişe kıyaslandığında gerek yasal çerçevede gerekse de uygulama boyutunda yol alındığı aşıkardır. İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda yaşanan gelişmeler hiç kuşkusuz iş kazalarının olası ağır sonuçlarını bertaraf edebilme ve çalışanların mutlak verimliliğini ve asgari standartlarını sağlayabilmeye yöneliktir.

Rekabet şartlarının ağırlaştığı ve teknolojik gelişmelerinde rekabete paralel olarak ilerlediği küresel platformda şirketlerin iktisatta belirtildiği üzere kıt kaynaklara sahip olabilme istekleri ve mevcut kaynaklar ile maksimum seviyede verim elde etme istekleri çalışanların iş yükünü ağırlaştırmıştır. Değişen şartlar ve uyulması istenen iş yükleri çalışanların iş alanında güvenlik tehlikeleri ile karşı karşıya kalmalarına yol açmıştır. Buna bağlı olarak da çalışanların tehlikeli durumları düşünmeleri işletmeler için önem arz eden başta verimlilik olmak üzere kalite ve süreklilik faktörlerinde de negatiflik yaratmıştır. Birbirine bağlı olarak gelişen bu durumlar çalışma hayatında İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarını arttırmış ve bir kültürün oluşmasına olanak sağlamıştır.

Belirtilen hususlar çerçevesinde günümüzde sanayi alanında etkin rolü olan Pres Fabrikalarında sıcak ve soğuk işlemler olarak tabir edilen ve tehlike seviyesi yüksek üretim süreçleri gerçekleşmektedir. Bu tarz fabrikalarda güvenliği tehlikeye düşürücü hususlar

diğer alanlara nazaran biraz daha fazladır. Bu açıdan Pres Fabrikalarında risk düzeyinin yüksek olması İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarının arttırılması ve bu uygulamaların kültür haline gelmesi zorunluluk arz eden bir konudur. Daha öncede bahsedildiği üzere kültür seviyesinin arttırılması fabrika için gerekli olan çalışanların verimliliğini de arttıracaktır.

Verilen bilgiler doğrultusunda örneklem üzerinden detaylı araştırma sonuçlarına ulaşmak konunun anlaşılması açısından daha etkin olacaktır. Bu tez çalışmasında Bursa ilinde belirlenen bir Pres Fabrikasına yönelik İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamaları incelenerek uygulamalar sonucu İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün seviyesinin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Ayrıca elde edilen veriler ışığında bu kültürün verimlilik üzerindeki etkileri analiz edilecektir. Böylelikle İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü ile çalışanların verimliliği arasındaki paralellik belirlenmiş olacaktır.

1.2. Çalışmanın Amacı

Dünya’da ve Türkiye’de son yıllarda fabrikalar başta olmak üzere her alanda İş Sağlığı ve Güvenliğinin etkinleştirilmesi için çalışmalar yürütülmektedir. Bu durumun gerek sosyal mercilerde gerekse de kitle iletişim araçları ile gündeme getirilmesi bahsedilen alan ile ilgili çalışmaların hız kazanmasına yol açmıştır. Yapılan çalışmalar neticesinde de iş kazalarının ve bu kazalara bağlı ölümlerin, sakatlıkların veya yaralanmaların önlenabilir olduğu kanıtlanmıştır. Bu açıdan değerlendirildiğinde ölümlerin, yaralanmaların ve sakatlıkların bertaraf edilebilmesi fabrikalar başta olmak üzere tüm çalışma alanlarında yüksek bir İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün oluşturulmasına bağlıdır.

Küreselleşme ve gelişen teknoloji hareketliliğinin çalışma hayatına getirdiği yeniliklerin başında hiç kuşkusuz iş kazalarını minimum düzeye indirmek ve yüksek güvenli çalışma alanları oluşturmak vardır. Bu gelişmelerin yanı sıra son yıllarda popülerliği artan İş Sağlığı ve Güvenliği ülkemizde de hassasiyetle uygulamaya çalışan bir dizi kurallar bütününden oluşmaktadır. Gelişen bu sistem iş kazası risklerinin maksimum düzeyde olduğu fabrikalarda zorunlu bir şekilde uygulanmaktadır. Uygulanan kurallar bütünü İş Sağlığı ve Güvenliğinin gelişmesine olanak sağlarken aynı zamanda kurallarında yerleşmesini sağlamıştır. Böylelikle İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü oluşmuştur.

Oluşan bu kültürün temel amacı iş dünyasının ya da daha da özele indirgeyecek olursak fabrikaların var olma sebebini oluşturan kar maksimizasyonunun ve verimli-sürekli üretimin sağlanabilmesi için çalışanların karşılaşması olası tehlikeli riskleri yok etmeye ve

verimliliklerini arttırmaya yönelik davranış ve hareket alanlarının tamamını ifade oluşturabilmektir. Daha öncede üzerinde durulduğu gibi kültürü yerleştirebilmek ve üst seviyelere çıkarmak, çalışanların verimliliği buna bağlı olarak da işletmenin hedeflerine ulaşabilmesini sağlamaktır. Bu sürecin kalıcılığını sağlamak ya da arttırmak başta Türkiye olmak üzere tüm ülke ve sektörler açısından önem arz etmektedir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü ile çalışanların iş verimliliği arasındaki ilişkiye yönelik yapılacak olan çalışma özellikle de Pres Fabrikalarındaki çalışma koşullarının ortaya koyulması, varsa eksikliklerinin giderilmesi ve oluşturulacak ya da oluşturulması düşünülen kültür organizasyonunu yönlendirecek düzeyde olacaktır. Aynı zamanda kültürün çalışanların verimliliği, etkinliği ve sürekliliği açısından da değerlendirmeler yapılacak olup pilot Pres Fabrikasında olası riskler ve bunların verimlilik üzerindeki etkileri ortaya koyulacaktır.

1.3. Kavramsal Boyutta İş Sağlığı ve Güvenliği

Gelişen teknoloji ve farklılaşan yaşayış biçimleri kıt kaynaklar karşısında sonsuz ihtiyaçların oluşmasını sağlamıştır. Geçmişten bu yana insanlar gerek temel gerekse de özel ihtiyaçlarını karşılayabilmek adına üretim araçlarını kullanarak üretim yapmıştır. Yani diğer bir ifade ile farklı sektörlerde farklı işler yaparak çalışan konumunda bulunmuşlardır. Böylelikle bireylerin sağlıklı bir ortamda çalışması söz konusu olmaya başlamıştır. Devlet, çalışan ve işveren üçlemesinin ortaklaşa hareketi ve beraber yürüttükleri çalışmalar neticesinde sağlık ve güvenliğin aynı anda çalışma ortamında var olabilmesinin önü açılmıştır. Özellikle de günümüzde artan ağır çalışma koşulları ve işverenlerin daha çok verimlilik elde etme istekleri iş kazalarını, ölümlerini ve yaralanmalarını da beraberinde getirmiştir. Böylelikle günümüzde üzerinde hassasiyet ile durulan İş Sağlığı ve Güvenliği alanı ortaya çıkmıştır (Güler ve diğerleri, 2018).

Günümüzde gelişen teknolojiler ve artan rekabetçi ortam her ne kadar insanların refah düzeylerini arttırmaya yönelik görünseler de temelde bazı kesimler için de riskler ve tehlikeler barındırmaktadır. Özellikle de sanayileşme ile birlikte bazı kesimlerin ihtiyaçlarını karşılamak ve üretim araçlarına sahip olanların kar maksimizasyonunun sağlanabilmesi açısından çalışanlar ya da diğer ifade ile iş görenler çalıştıkları ortamlarda tehlikeler ve riskler ile karşı karşıya kalmaktadır. İş kazalarıyla her an karşı karşıya kalabilme olasılığı başta çalışanları etkilemekte; çalışanları etkileyen bu olumsuzluklar bazı durumlarda da doğrudan işverenleri ve devleti de etkilemektedir (Kuru, 2011).

Verilen bilgilerden hareketle İş Sağlığı ve Güvenliği alanının literatürde yer alan tanımlamalarını aşağıdaki şekilde aktarabiliriz:

- “İş Sağlığı ve Güvenliği, iş hayatının önemli bir parçası olan iş yerlerinde iş görenlerin çalışma koşullarının minimum düzeyde tehlikeli olmasını sağlayan ve güvenli, sağlam ve sağlıklı bir ortam temin edilebilmesini sağlayan bir alandır.” (Aktay, 2014).
- “İş Sağlığı ve Güvenliği, iş yerlerinde çalışanları risklerden, olumsuzluklardan ve tehlikelerden koruyarak, daha iyi bir ortam oluşturmayı hedefleyen önlemlerin ve uygulamaların tümüdür.” (Demircioğlu, 1997).
- “Bir çalışma ortamında bulunan herkesin en kıdemsiz kişiden en kıdemliye kadar herkesin üretim sürecinde sağlığını, güvenliğini ve huzurunu tehdit eden tüm etmelerin bertaraf edilmesidir.” (Yaman, 2004; Çekinmez, 2018).
- “İş Sağlığı ve Güvenliği, çalışanların çalışılan yerde karşılarına çıkabilecek tehlikeleri ve kazaların tümüyle bertaraf edilmesi veya minimum düzeye indirilmesi için uyulması gereken sorumluluklardan meydana gelen kuralların tümüdür.” (Dudu, 2019).

Görüldüğü üzere İş Sağlığı ve Güvenliği kavramının tanımsal çerçevede bir sınırını çizebilmek oldukça güçtür. Özellikle de günümüzde her geçen gün artan önemi farklı tanımlamaların ortaya çıkmasına olanak sağlamakta ve bu durum gelişimini devam ettirdiğini göstermektedir. Fakat genel çerçevede tanımlara baktığımız zaman çalışanların sağlığını ve güvenliğini etkileyen, verimsizliğe yol açan ve etkinliği azaltan tehlikelerin önlemler ve uygulamalar doğrultusunda ortadan kaldırılması şeklinde ortaya koyulabilir (Temel, 2017).

Kavramsal çerçevede değerlendirdiğimiz İş Sağlığı ve Güvenliği alanı ya da bilim dalı her ne kadar tanımsal olarak ifade edilmek istense de özellikle de kavramda da geçen “İş Sağlığı” ve “İş Güvenliği” terimlerinin birleşimi olduğu aşikâr olunan bir husustur. Bu açıdan konunun ve bilim dalının en azından kavramsal olarak anlaşılabilmesi için özüne inilmesinin yerinde olacak bir tutumdur. O yüzdendir ki bahsedilen terimleri ayrı ayrı işlemek konunun ve kavramın özünün anlaşılması için doğru olacaktır.

1.3.1. İş Sağlığı

Bireylerin hayatlarını devam ettirebilmek ve ihtiyaçlarını karşılayabilmek adına gerek fiziksel gerekse de ruhsal olarak üretim sürecinde ya da hizmet sektöründe yer almaları genel çerçevede “iş” olarak kabul görmektedir. Hiç kuşkusuz bireyler tarafından yapılacak bir işin tam anlamıyla yerine getirilebilmesi için fiziksel ve ruhsal bütünlük gerekmektedir. Tam olarak bu noktada tam manasıyla beden ve ruhsal olarak iyi olma hali “sağlık” kavramını yansıtmaktadır. Bireyin sağlıklı olması ve bu sağlıklı koşulunu iş yerinde de sürdürebilme durumu “İş Sağlığı” kavramını ortaya çıkarmaktadır (Dudu, 2019).

Literatürde yer alan tanıma göre ise İş Sağlığı; *“tüm mesleklerde çalışanların fiziksel, zihinsel ve sosyal refahlarını korumak, çalışanları çalışma koşullarından uzak risklerden korumak, sağlık içinde yaşamalarını sağlamak ve insan ve insan hizmetlerine uygunluk için işe yerleştirme ve iş düzenlemek”* şeklinde ifade edilmiştir (Gerek, 2000; Dudu, 2019). Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Çalışma Örgütü’nün bu alanda yapmış oldukları çalışmalar neticesinde İş Sağlığı olgusunun önem arz ettiği ortaya koyulmuştur. Çalışanların etkin, verimli ve süreklilik arz edecek şekilde çalışabilmeleri mutlak şekilde sağlıklarının yüksek seviyelerde tutulmasına bağlıdır. Böylelikle çalışma ortamının iş görenin bedeni ve ruhsal yapısına uygun olması gerekmektedir (Çiçek, 2016).

Genel olarak toparlayacak olursak İş Sağlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği olgusunun birinci ayağını oluşturmaktadır. Daha çok çalışma ortamında yer alan çalışanların sağlık risklerini ortaya koymaya çalışan, ortaya koyulan sağlık tehlikelerine karşı alınması ve yapılması gerekenleri dizayn eden bir koldur. Çalışanların iş yerlerinde sağlıklı koşullarda ve sağlıklı bir ortamın oluşmasında İş Sağlığı kısmı devreye girmektedir.

1.3.2. İş Güvenliği

Kavramsal çerçevede İş Sağlığı ve Güvenliği olgusunun ikinci ayağını İş Güvenliği kavramı oluşturmaktadır. İş güvenliği genel olarak çalışanların iş yerlerinde olası karşılaşılabilecekleri riskleri ve tehlikelerin ortadan kaldırılması ve bu tip zararlı olasılıkların düzenlemeler ve kurallar çerçevesinde minimum düzeye indirilerek çalışan sağlığını güvenli düzeye çıkarabilmek olarak tanımlanabilir. Bu açıdan değerlendirildiğinde çalışanları, işverenleri ve üretim sürecini bir şekilde içinde barındıran bu düzenlemeler bütünü kümülatif olarak düşünüldüğünde İş Güvenliğini yansıtmaktadır. İş Güvenliği ise sağladığı koşullar çerçevesinde sağlıklı bir ortam yaratmaktadır (Aktay, 2014).

İş Güvenliği kavramı daha öncede bahsedildiği üzere her ne kadar işveren, üretim

süreci ve çalışanları kapsayan bir yapıda olsa da bugün İş Sağlığı ve Güvenliğinin geldiği son noktada daha çok çalışanları ve onların çalışma ortamlarını baz almaktadır. Çalışanların alanlarına yönelik yerlerde risklerin analiz edilebilmesi, risklere karşı önlemlerin alınabilmesi ve verimliliği düşürücü olasılıkların bertaraf edilmesi süreçlerini içermektedir. Bir bakıma süreçlerin sistemli bir yansımasıdır. Yapılan ya da atılan her adım güvenlik basamağını yerine getirmek üzere dizayn edilmiştir (Dudu, 2019).

Görüldüğü üzere İş Güvenliği kavramı da temelinde çalışanların ortamını iyileştirmeyi hedefleyen ve İSG anlayışına hizmet eden diğer bir unsurdur. Sonuç olarak gerek İş Sağlığı gerekse de İş Güvenliği, İş Sağlığı ve Güvenliğinin iki ayrı unsurudur. Bahsedilen unsurlardan birinin yerine getirilmemesi ya da eksik yerine getirilmesi İSG anlayışını olumsuz etkileyecektir. Böylelikle çalışanların sağlık ve güvenlik riskleri azalmayacak hatta eksik uygulamalar sebebiyle farklı tehlikelerde söz konusu olabilecektir.

1.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amaçları

İnsanlık tarihi ilk oluşum anından günümüze kadar geçen süreç içerisinde sürekli olarak refah seviyesi ile ilgilenmiş ve bu doğrultuda ilerlemeler kaydetmeye çalışmıştır. Özellikle de gerek insanlar gerekse de iş yaşamı için çığır açan Sanayi Devrimi ile refah anlayışı bireysellikten uzaklaşarak, çalışma alanının refahı şeklinde kendini göstermeye başlamıştır. Çalışma hayatında aktif şekilde bulunan taraflar özellikle de kıt kaynaklar ile maksimum verimlilik elde etmeye ve buna bağlı olarak da yaşam standartlarını yükseltmeyi hedeflemişlerdir (Karamık ve Şeker, 2015).

Gelişim evreleri göz önüne alındığında bir yandan değişen iş yaşamı, ağır rekabet koşulları ve standartların gelişmesi ile teknolojik destek ile artan nüfus oranları ciddi miktarda iş gücü oluşumuna olanak sağlamıştır. Artan iş gücü ve ağır rekabet koşulları çalışma koşullarının bozulmasına, iş kazalarının artmasına buna bağlı olarak da ölümlerin ve sakatlıkların hızlanmasına yol açmıştır. Çalışanlarda meydana gelen can kayıpları, psikolojik sıkıntılar, hastalıklar ve sakatlıklar önlem mekanizması sistemini gündeme getirmiştir. Böylelikle bugün günümüzde İş Sağlığı ve Güvenliği sayılan sıkıntılara çare olarak kullanılmaya başlanmıştır. İş Sağlığı ve Güvenliği bu perspektifte çalışanların mutlak sağlığını öne çıkaran, oluşabilecek tehlike olasılıklarına karşı önleyici senaryolar geliştirerek güvenli bir çalışma ortamının yaratılmasını hedeflemektedir. Kuralların yerine getirilebilmesi noktasında aynı zamanda işletmelerin çalışanlarda görmek istediği verimlilik, etkinlik ve tam kapasite çalışma arzusunu da sağlama noktasında İş Sağlığı ve Güvenliği

yukarıya doğru pozitif yönde ivme sağlamaktadır (Ceylan, 2011).

Verilen bilgilerden hareketle İş Sağlığı ve Güvenliğinin amaçlarını üç grupta vermek doğru olacaktır. Genel çerçevede amaçları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Dudu, 2019):

- Çalışanların Korunması,
- Çalışma Alanının Güvenliğinin Sağlanması ve
- Üretim Sürecinin Güvenliğini Sağlamaktır.

İş Sağlığı ve Güvenliği açısından temelde asıl amaç mutlak suretle çalışanların oluşabilecek tehlikelerden korunmasıdır. İşletmede kazaya, ölüme ya da sakatlığa yol açabilecek herhangi bir riske karşı çalışanın gerek fiziksel gerekse de ruhsal olarak korunması alınacak tedbirlerle önlenmeye çalışılmaktadır. Bu nedenle çalışanların korunması amacıyla çalışanların risklerden olabildiğince uzak bir alanda üretime katılmaları sağlanmalıdır. Kurum içinde alınacak tedbirlerle sağlık ve güvenlik unsurlarının çalışanlar için maksimum seviyeye çıkartılması temel önceliklidir. Ancak bu amacın yerine getirilmesiyle olumsuzluklar bertaraf edilebilir ve çalışanların mutlak verimliliği sağlanabilir (Özen, 2016).

Teknolojik gelişmelerin dünyada hızlı yükseliş trendi sanayileşme alanında da kendine yer bulmuş ve artan buluşlar bir şekilde endüstri sektöründe de kullanılmaya başlanmıştır. Bu durum bir müddet sonra işletmelerde farklı risklerin ve tehlikelerin oluşmasına zemin hazırlamıştır. Yaşanan bu gelişme işletmelerin sorunlu ve her an tedbir almayı gerektiren iş olayları ile karşı karşıya kalmasına yol açmıştır. Özellikle de karmaşık döşeme yapıları, makine sorunları, elektrik sorunları ve güvensiz olarak nitelendirilebilecek ortamların varlığı işletme bazında sorunlar olmuştur. Tam olarak bu noktada çalışanların güvenliği kadar işletmelerinde güvenliğinin sağlanması ikincil öncelikli durum haline gelmiştir. İş Sağlığı ve Güvenliği bu noktada gerekli tedbirlerin alınmasını sağlayarak sorunların asgariye düşürülmesine olanak sağlamıştır. Böylelikle gerek çalışanlara gerekse de işletmelere yönelik amaçlar yerine getirilmiştir (Özen, 2016).

Çalışanlar ve işletmeler açısından ortak payda hiç kuşkusuz üretim sürecidir. Bir hizmetin ya da ürünün üretim aşamasının paydaşları çalışanlar ve işletmeler olduğundan dolayı iki paydaşında güvenli olarak nitelendirilebilecek bir üretim sürecine sahip olmaları temel koşullardan biridir. İş Sağlığı ve Güvenliğinin temel amaçlarından biri olan üretim sürecinin güvenliğinin sağlanması hususu üretim sürecinin çalışanlar açısından sağlıklı ve risksiz olma koşulunu içermektedir. Bu durum çalışanların mutlak verimli olmasına katkı sağlayarak aynı zamanda motivasyonu ve etkinliği de arttıracaktır. Genel çerçevede üç

amacında yerine getirilmesi bir müddet sonra İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün oluşmasını sağlayacaktır (Coşkun, 2007).

1.5. Tarihsel Gelişim Süreci Açısından İş Sağlığı ve Güvenliği

Dünya piyasalarında artan rekabet koşullarında var olmaya çalışan ulusal ekonomiler pazar paylarını arttırabilmek için küreselleşme furyasına dahil olmuşlardır. Gelişen teknoloji ve artan sanayileşme sektörü üretim modellerinde ve çalışma koşullarında gerek olumlu gerekse de olumsuz şartların oluşmasına ortam hazırlamıştır. Küresel çapta meydana gelen rekabet süreci çalışanların sağlıksız ve riskli ortamda üretim ve hizmet üretmelerine yol açmıştır. Bu husus ilerledikçe iş kazaları ve meslek hastalıkları artmış ve tüm dünyada kabul edilebilir bir İş Sağlığı ve Güvenliği söylemi önem kazanmaya başlamıştır. Uluslararası teşkilatlar olarak kabul gören WHO ve ILO işletmelerde meydana gelen iş kazalarına ve ölümlere dikkat çekerek bu alanın gelişmesinde başrol oynayan kurumların başında gelmiştir (Ünlü, 2019).

Tarihsel gelişim süreçleri içerisinde hiç kuşkusuz endüstrileşme sektöründe ve teknoloji alanında hızlı değişimler, beraberinde doğası gereği sorunları, riskleri ve tehlikeleri de getirmiştir. İş yerlerinin ve çalışma alanına sahip alanların gerek çalışanlar gerekse de işverenler tarafından problemli ve tehlikeli unsurları içermesi üretimde verimsizliği, etkisizliği ve ekonomik olmayan sonuçları beraberinde getirmiştir. Çalışma şartlarının iyileştirilmesi ve kazalardan, ölümlerden ve hastalıklardan arındırılması son derece önemli hale gelmiştir. Bu çerçevede başta Türkiye olmak üzere tüm dünyada hızlı bir İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamaları hayata geçirilmeye başlanmıştır. Uygulamalar zamanla kurum kültürüne yerleştirilmeye çalışılmış ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kültüründen bahsedilmeye başlanmıştır (Ünlü, 2019).

Belirtilen nüanslar ışığında İş Sağlığı ve Güvenliği alanının gerek ülkemiz gerekse de dünya için tarihsel bir sürecinin ve gelişim alanlarının olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda tarihsel gelişim seyri içinde İş Sağlığı ve Güvenliğini hem Dünya hem de Türkiye olacak şekilde ayrı ayrı işlemek doğru olacaktır.

1.5.1. Dünya’da Gelişim Süreci

İş Sağlığı ve Güvenliğinin Dünya Tarihi için gelişim sürecine baktığımızda çok eski zamanlara uzandığını görmekteyiz. Herodot’un günümüze kadar ulaşmış yazılı kaynakları incelendiğinde iş görenlerin mutluluğu ve verimliliği için sağlıklı çalışma koşullarının

sağlanması gerektiği üzerinde durmuştur. Dünya Tarihi açısından önemli bir tarihçi konumunda bulunan Herodot, ilk kez bu alanda çalışanların mutlak suretle enerji değeri yüksek yiyeceklerle beslenmesi gerektiğini belirtmiş; bu hususun iş görenlerin yüksek verim ile çalışmalarına olanak sağlayacağını üzerinde durmuştur. Herodot ile birlikte Hipokrat da çalışanların çalıştıkları ortamda tehlikeler ile karşı karşıya kalabileceklerini belirtmiş ve o dönemde çıkartılan kurşun maddesinin zehirli etkileri üzerinde durarak çalışanların etkilenebileceğini söylemiştir (Güler, 2016).

Kayıtlar çerçevesinde bu alana katkı sağlayan bir diğer husus ise hiç kuşkusuz “De Morbis Artificum Diatriba” adlı eseri ile Berdardino Ramazzini olmuştur. Özellikle de iş kazaları üzerinde durduğu eserinde kazaların ve kazaların yol açtığı sorunların önlenmesi için çeşitli fikirler sunmuştur. Ayrıca çalışma ortamına yönelik zararlı unsurların bertaraf edilmesi, çalışılan ortamın oda sıcaklığı gibi hususlara dikkat çekerek bir bakıma bu alanda ortaya koyulan ilk bilimsel eser olma özelliği ve kişiliği göstermiştir. Ayrıca İş Sağlığı ve Güvenliği ile çalışanların verimliliği ve etkinliği üzerine de çeşitli fikirler ortaya koyarak ergonomi terimini de literatüre kazandırmıştır (Yılmaz, 2009).

Çalışanlar açısından İş Sağlığı ve Güvenliği alanının asıl gelişimi Sanayi Devrimi ile birlikte olmuştur. Üretimde buharlı makinenin ve teknolojik gelişmelerin hâkim konuma gelmesi ile birlikte toplumsal değişim ve dönüşüm hız kazanmış, bir bakıma artan nüfusun da etkisiyle ciddi miktarda iş gücü yoğunluğu oluşmuştur. Üretim sürecinde de yaşanan değişim ve dönüşüm vahşi kapitalizm ve rekabet unsurlarını da tetiklemiştir. Böylece Sanayi Devriminin ilerlediği süreçlerde insan sağlığı ve güvenliği hiçe sayılarak bireyler ağır koşullar altında çalıştırılmıştır. Yaşanan bu olumsuz tabloya ilk müdahale ise 1788 yılında İngiltere’den gelmiştir. Robert Owen isimli işveren fabrikasında çalışan iş görenlere tıbbi hizmet olanağı sağlamasıyla ilk adım atılmıştır. Hemen akabinde yine İngiltere’de baca temizliği konusunda “Baca Temizleme Kanununun” hayata geçirilmesi de bu alana yönelik bir diğer gelişme olarak dikkat çekmektedir (Güler, 2016).

Sanayi Devriminin yol açtığı uzun çalışma süreleri, ağır çalışma şartları ve küresel üretim sistemi mekanizması çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıkları ile karşı karşıya kalmalarına neden olmuştur. Ortaya çıkan bu duruma uzun yıllar önem verilme de çalışan kayıpları, verimsizlik ve etkin olmayan üretim sistemlerinin farkına varılmasıyla iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önüne geçebilmek ve önlem mekanizması geliştirebilmek adına sigortalama işlemi hayata geçirilmiştir. Bu gelişmelere istinaden sivil toplum olarak da işçi sendikalarının kurulması ve çalışan bireylerin haklarını güçlü bir

şekilde istemeleri de İş Sağlığı ve Güvenliği alanının gelişim noktalarından biri olmuştur. Fakat kurulan bu sendikalar daha çok ulusal düzeyde olup uluslararası bir kuruluşun varlığına belli bir dönem sonra ihtiyaç duyulmuştur (Akboğa, 2011).

Zamansal süreç içerisinde ulusal çabaların istenilen seviyede olmaması ve gelişen dünya düzeninden payına düşeni almak isteyen çalışan sektörü uluslararası platformda bir mekanizmanın varlığına ihtiyaç duymuştur. Özellikle de günden güne artan ağır çalışma saatleri ve buna bağlı olarak da iş kazalarında ve meslek hastalıklarındaki yükseliş gerek insan yaşamının önemini gerekse de üretimdeki verimlilik hususunun gerekliliğini ön plana çıkarmıştır. Bu durumdan dolayı da Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü bu alanda faaliyet göstermeye başlayan uluslararası kuruluşlar olmuşlardır. Bu tarz kuruluşların varlığı ile İş Sağlığı ve Güvenliği konusu küresel çapta önem arz eden bir konu haline gelmiştir. Kuruluşlara Avrupa Birliğinin de destek vermesi ile birlikte bu alanda köklü değişikliklerin meydana gelmesi sağlanmıştır. Tüm çalışanların ruhsal, sosyal ve fiziki olarak ihtiyaçlarının maksimum seviyede karşılanması ve çalıştıkları ortamdaki risk unsurlarının bertaraf edilmesi noktasında ciddi adımlar atılmıştır (Yılmaz, 2009).

Dünya genelinde gerek ulusal gerekse de uluslararası adımların atılmasıyla İş Sağlığı ve Güvenliği alanında gelişmeler meydana gelse de süreklilik arz etme noktasında sıkıntılar mevcuttur. Bugün günümüzde paraya hükmeden sermayedarların büyük bir çoğunluğu söz konusu alana ve kuruluşa finansman desteği sağlamamaktadır. Böylelikle yaptırımlar tavsiye niteliğinde kalmakta sadece ulusal çapta devletlerin denetim mekanizmasıyla belli oranda sağlık ve güvenlik sağlanabilmektedir. Diğer bir ifade ile kuruluşların finansmanı üretim araçlarına sahip olanlardan karşılandığı için İş Sağlığı ve Güvenliği alanında etkinlik tam anlamı ile sağlanamamaktadır (Selek, 2018).

İş Sağlığı ve Güvenliğinin Dünya çerçevesindeki gelişimini toparlayacak olursak öncelikle ilk gelişmelerin eski zamanlara dayandığını söylemek doğru olacaktır. Daha sonraki süreçte ise yaşanan gelişmeleri Sanayi Devrimi öncesi ve Sanayi Devrimi sonrası olarak sınıflandırabiliriz. Bu alanda özellikle İngiltere başta olmak üzere Fransa, Almanya ve İsviçre gibi birçok AB Ülkesinin hassasiyet gösterdiğini belirtmekte yarar vardır. İşçi sağlığının ve güvenliğinin hassasiyeti konusunda hiç kuşkusuz ABD'nin de önemli noktalarda kritik kararları vardır. Bugün günümüzde ise üzerinde durulan pozitif gelişmelere rağmen artan nüfus, gelir dağılımındaki adaletsizlik, fakirleşen toplumlar ve bireylerin hayatlarını idame ettirmek için iş göçü yaratmaları ciddi sorunlar olarak dünya gündeminde yer almaktadır. Gündemdeki bu sorunlar ucuz iş gücü yarattığından dolayı da İş Sağlığı ve

Güvenliği alanı ile ters düşen olaylar yaratmaktadır. Bu sorunlar iş kazalarının ve meslek hastalıklarının yeniden artış trendine girmesine yol açarak tarihsel süreç içerisinde elde edilen kazanımların yeniden kaybedilmesi olarak görülmektedir (Yılmaz, 2009).

1.5.2. Türkiye’de Gelişim Süreci

Ülkemiz açısından İş Sağlığı ve Güvenliği sistemine yönelik ilk adımlar Osmanlı Devleti Dönemi’ne denk gelmektedir. Bu dönemde atılan adımlar genel çerçevede Osmanlı Devleti’nin ekonomik kaynağı olan maden sektörüne yöneliktir. Her ne kadar maden sektöründe yapılan düzenlemeler daha çok sektörün etkin ve süreklilik arz edecek şekilde yürütülmesine yönelik olsa da İş Sağlığı ve Güvenliğine yönelik ilk adımlar olarak kabul edilmektedir. Bu kapsam çerçevesinde “Saksonya Maden Kanunları” ilk kez Kanuni Dönemi’nde yasalaşarak 1525-1536 yılları arasında uygulanmıştır (Ünlü, 2019).

Osmanlı Devleti Dönemi içim atılan bu ilk adım sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği gelişmelerini genel hatları ile aslında Tanzimat öncesi ve sonrası olarak ayırmak daha doğru olacaktır. Öncelikle Tanzimat Fermanı’nın 1839 yılında yayımlandığını belirtecek olursak Tanzimat öncesi gelişmeleri şu şekilde açıklayabiliriz:

Tanzimat öncesi dönemde İş Sağlığı ve Güvenliği alanına yönelik ilk adımların maden sektörünün devamlılığı için yapıldığını söylemek doğru olacaktır. Bu dönemde özellikle esnaf teşkilat oluşumlarının da kendi aralarında oluşturdukları Loncalarda İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilişkili bazı adımların atıldığı bilinmektedir. Özellikle de bu teşkilatlarda dini duygular ile yardım sandıkların oluşturulması ve herhangi bir nedenle dükkanlarını açamayan iş yeri sahiplerine belli miktarda yardımlarda bulunmaları yine ilk oluşumların temelinde yatan bir unsurdur. Bunun yanı sıra kaza, sakatlık ve ölüm hallerinde de yine aynı sandıktan ölenlerin cenaze masrafları veyahut ailelerine ayni ve nakdi yardımlarda İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilişkilendirilebilir (Gerek, 2006).

Belirtilen dönem öncesinde İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilişkili diğer gelişmeler ise hiç kuşkusuz “Bursa Belediye Kanunu” ve “Kütahya Fincancılar Sözleşmesi” dir. Belirtilen bu gelişmeler İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamaların tarihsel süreç içerisinde yasallaştığını da ortaya koymaktadır. Genel olarak Tanzimat öncesi dönem İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili ilk oluşumlar ifade edilebilir (Güler, 2016).

Tanzimat sonrası dönemde ise atılan adımlar ise daha çok maden ya da başka bir sektörün ilerlemesi için değil daha çok çalışanlara yönelik olmuştur. Bu dönemde kömür işletmelerinde çalışan işçilerin çalışma ortamına ve çalışma sürelerine yönelik Deniz

Bakanlığı'nın uygulamaları ilk ciddi adımlar ya da diğer bir ifade ile gelişmeler olarak kabul edilmektedir. Ayrıca yine bu dönemde kömür işletmelerinde ortaya çıkan ağır hastalıklarda önlenmeye çalışılmıştır. Akciğer kanserinin ciddi derecede artış göstermesi ve iş gücü kayıplarının meydana gelmesi çalışma koşullarında düzenlemeleri beraberinde getirmiştir. Bu dönemde kömür ocaklarında doktor bulundurulması ve iş kazalarına yönelik önlemlerin alınması gündeme gelmiştir. Özellikle de “Dilaver Paşa Nizamnamesi” bu konuda her ne kadar onaylanan bir belge olmasa da ilk belge olması bakımından önem arz etmektedir (Makine Mühendisleri Oda Raporu, 2012; Güler, 2016).

İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda Tanzimat sonrası en önemli gelişme hiç kuşkusuz 1869 tarihli “Maadin Nizamnamesidir.” İş Sağlığı ve Güvenliğine yönelik dönemin ilk modern gelişmesi olarak kabul edilen bu düzenleme birçok şartı beraberinde getirmiştir. Dönemin madenlerine yönelik çalışanların sağlığını korumak maksatlı doktor ve eczane bulundurma zorunluluğu getirilmiş ve mühendislerin olası tehlikelere karşı fizibilite çalışması yapması kararlaştırılmıştır. Bunun yanı sıra maden sahiplerine yönelik gerekli tedbirleri alma sorumluluğu da getirilen hususlar içerisinde. Çalışanların üretim süreçlerinde karşılaştıkları ölüm, sakatlık ya da hastalık ile sonuçlanan durumlarda hem çalışana hem de ailesine tazminat kazanma hakkı getirilmiştir. Atılan adımlara bakıldığında zaman dönemine ve kendisinden önceki düzenlemelere kıyasla daha ciddi ve modern bir nizamname olmasıyla konu çerçevesinde önemli bir nüanstır. Fakat dönemin şartlarının getirmiş olduğu olumsuzluklar düzenlemelerin uygulanmasını zorlaştırmış ve ilerleme adına fazla bir yol kat edilememiştir (Makine Mühendisleri Odası, 2012; Güler, 2016).

1502-1869 tarihleri arasında İş Sağlığı ve Güvenliği alanında gelişim yaratacak bazı adımlar atılmıştır. Daha öncede belirtildiği üzere en modern adım hiç kuşkusuz 1869 tarihli Maadin Nizamnamesidir.

Türkiye Cumhuriyeti Dönemi gelişmelerine baktığımız zaman özellikle de Kurtuluş Savaşı sonrası yeni kurulan devlet her alanda olduğu gibi İş Sağlığı ve Güvenliği alanında da yenilikler ve değişimler meydana getirmiştir. Siyasi mekanizma modern ve üst medeniyetler seviyesinde gerçekleştirilen uygulamaları dizayn ederek ülke toprakları içerisinde uygulamaya çalışmışlardır. Ülkenin yeni kurulması ve mevcut durumun yetersizliği nedenleriyle belli bir süre atılan adımlar istenilen seviyede geri dönüşü olan uygulamalar olmasa da eskiye kıyasla daha ciddi adımların özellikle de yasallık çerçevesinde atıldığını söylemek doğru olacaktır (Gülmez, 1991).

Ülkemiz kurulduğu andan günümüze kadar geçen süreçte gerek ulusal gerekse de uluslararası birçok platformda İş Sağlığı ve Güvenliğine yönelik adımlar atmıştır. Yasal mevzuat ve uluslararası teşkilatlarla iş birliğine gidilmesi bu alana verilen önemi alenen göstermektedir. Ayrıca hayata geçirilmek istenen uygulamalar için denetim mekanizması ve yaptırım mekanizmasını da mutlak suretle işlenebilirliği de son derece üzerinde durulan bir başka konu olmuştur. Her ne kadar dönem dönem istenen seviye yakalanamasa da daha öncede belirtildiği üzere bugün gelinen nokta eskiye kıyasla çok önemli bir noktadadır (Bayar, 2016).

Verilen bilgilerden hareketle Türkiye açısından İş Sağlığı ve Güvenliği alanında yaşanan gelişmeleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- 1926 tarihinde Borçlar Kanunu kabul edilmiştir. Bu kanunun özellikle 112. ve 332. Maddeleri iş kazalarından ve meslek hastalıklarından kaynaklı çalışanların karşı karşıya kaldığı sorunlardan dolayı işverenleri sorumlu tutmuştur (Akpınar, 2013).
- 1930 yılında Umumi Hıfzıssıhha Yasası ve yine aynı tarihte Belediyeler Yasası yürürlüğe girmiştir (Güler, 2016). Yürürlüğe giren bu iki yasal mevzuat İş Sağlığı ve Güvenliğine yönelik maddeler içermektedir.
- 1936 yılında 3008 sayılı İş Kanunu yürürlüğe girmiştir. Bu kanun özellikle de kadınların çalışma hayatında karşılaştıkları zorluklara karşı önlemleri içermekteydi (Güler, 2016).
- 1945 yılında Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı kurulmuştur.
- 1967 yılında 931 sayılı İş Kanunu yürürlüğe girmiştir.
- 1971 yılında 1475 sayılı İş Kanunu yürürlüğe girmiştir.
- ILO destekli İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Enstitüsü kurulmuştur (Güler, 2016).
- 1975 yılından itibaren meslek hastalıklarının tedavisi için özel nitelikli sağlık kuruluşları faaliyete geçirilmiştir (Akpınar, 2013).
- 2003 yılında “İşyeri Sağlık Birimleri ve İşyeri Hekimlerinin Görevleri ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” uygulanmaya başlanmıştır (Özyurt, 2014).
- Her yıl mayıs ayında İşçi Günü kutlanmaktadır.
- 4857 sayılı İş Kanunu AB standartlarına uygun olarak düzenlenerek yürürlüğe girmiştir (Güler, 2016).
- 1946 yılından bu yana ILO ile bölgesel konferanslar gerçekleştirilmiş ve İş Sağlığı ve Güvenliğine yönelik bazı sözleşmeler imzalanmıştır (Taşdemir, 2019).

Görüldüğü üzere kurulduğu andan bu yana ülkemiz gerek ulusal gerekse de uluslararası alanlarda İş Sağlığı ve Güvenliği alanında gereken adımları atmıştır. Özellikle de sosyal güvenlik alanında etki alanının genişletilmesi ülkemiz adına son zamanlarda atılan ciddi adımlardan biridir. Zorunlu ya da isteğe bağlı emeklilik sistemlerinin ve tamamlayıcı sağlık sigortalarının da söz konusu olması geçmişten bu yana gelinen noktayı özetler niteliktedir. Türkiye'nin de başta AB ile uyum çerçevesinde hareket etme isteği İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda uygulamalarında çehresini değiştirmiştir. Son yıllarda ILO ile yapılan sözleşmeler ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu da konunun gelişim noktasını göstermektedir.

Genel olarak toparlayacak olursak ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği çerçevesinde oluşturulan yasal mevzuat eskiye kıyasla daha önem verilen bir durum haline gelmiştir. Asıl mesele artık kazalar ya da hastalıklar meydana geldikten sonra bir uygulama yapmak değil tam tersine kazaların, hastalıkların ve ölümlerin gerçekleşmemesi adına önceden olası tehlikelerin önüne geçmek maksatlı olmuştur. Riskleri kaynağında ortadan kaldırmak temel prensip olmuştur. Böylelikle devlet, işveren ve çalışan bazında yükümlülükler, yapılması gerekenler ve sorumlular açıkça belirtilmiştir (Taşdemir, 2019).

1.6. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi

Günümüzde artan rekabet koşulları, teknolojik gelişmeler ve kapitalist düzenin getirmiş olduğu üretim şartlarının düzensizliği örgütlerin diğer bir ifade ile işletmelerin başarılarını ve karlarını piyasada etkileyen en önemli unsurlar olarak dikkat çekmektedir. İşletmeler karşı karşıya kaldıkları bu durumları genel çerçevede işletmelerinin vizyon, misyon ve günün şartlarına uyguawnluk olarak adapte etmeye çalışırken bir yandan da çalışanlarının performanslarını arttırmaya ve şartlarını iyileştirerek piyasada var olan kalifiyeli elemanları çekmeye çalışmaktadır. Çalışanlar bağlı oldukları kurumlardan güvenli ve risksiz çalışma ortamı beklemekte; bunun en önemli sebebi ise hiç kuşkusuz günün ağır çalışma şartlarının kazalara, ölümlere ve yaralanmalara açık tehlikeler barındırmasındandır. Tam olarak değindiğimiz bu noktada İş Sağlığı ve Güvenliğinin önemi ya da gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Karakaya ve Sancı, 2017).

Uluslararası literatürde İş Sağlığı ve Güvenliği çalışanların can ve mal güvenliğinin korunması şeklinde karşılık görmektedir. Bu konuya gereken önem gerek ulusal gerekse de dünya genelinde verilmektedir. İş görenlerin rahat, sağlıklı ve risksiz bir ortamda etkin, verimli ve süreklilik arz edecek şekilde çalışmaları ancak ve ancak İş Sağlığı ve Güvenliği

alanının mutlak sunduğu uygulamalar çerçevesinde sağlanabilir. Sanayi Devriminden bu yana artan fabrikalaşma hareketleri çalışma ortamlarının güvensiz olmasına yol açmış nitekim maliyetleri ön plana çıkaran işverenler tarafından çalışanların güvensiz çalışma ortamından dolayı verimsiz olmaları sürekli olarak göz ardı edilmiştir. Sanayi Devriminden hemen sonra makineleşmenin de yaygınlaşması bir taraftan riskleri azaltırken bir yandan da makinelerin kullanımından kaynaklı farklı risklerin oluşmasına zemin hazırlamıştır. İş Sağlığı ve Güvenliği alanı da oluşan risklerin bertaraf edilmesi ve çalışanların başta can güvenliği olmak üzere sosyal, psikolojik ve bedeni ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde dizayn sunmaktadır (Erginbaş, 2010).

İSG'nin kilit önemi hiç kuşkusuz iş görenlerin yaşamlarını tehlikeye atan, bedenlen onları etkileyen ya da psikolojik olarak etkiler bırakacak her türlü tehlikeden uzak tutmaktır. Fiziksel ya da ruhsal geçici veya kalıcı etkiler gerek çalışanın bireysel yaşantısını gerekse de işletmelerin çalışandan faydalanma süresinde negatiflik yaratmaktadır. Her şeyden önemlisi ise bir bireyin canının söz konusu olmasıdır. Diğer bir ifade ile iş kazası ya da meslek hastalığına maruz kalan bir çalışan için hem kendisi hem ailesi hem işveren hem de devlet olumsuz etkilenmektedir (Pamuk, 2019).

Çalışanların karşılaştıkları olumsuzluklar dışında belli bir maliyeti söz konusu olan işverenlerinde mutlak suretle oluşabilecek risklerden kaynaklı ciddi manada yük altına girebilme olasılıkları söz konusudur. Çalışanlarına gelebilecek bir zarar üretim sürecini aksatabileceği gibi verimsizliğe ve ek maliyetlere neden olacaktır. Bu durumun yanı sıra ayrıca işletmeye doğrudan gelebilecek bir yangın, sel, patlama ya da çökme gibi tehlikelerde yine karşı karşıya kalınabilecek sorunlar olarak görülmektedir. Çalışanlarının karşılaşacağı iş kazaları ya da meslek hastalıkları da işverenin çalışana, ailesine ve sosyal güvenlik kurumuna ödemeler yapmasına yol açacaktır. Dolayısıyla ileride doğabilecek fazla maliyetler yerine zamanında uygulamaya alınan İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamaları ve harcamaları oluşabilecek kazaların ve hastalıkların önüne geçmektedir (Çilengiroğlu, 2006).

İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamaları neticesinde iş kazaları ve meslek hastalıklarında azalma, kalifiyeli elemanların işletmelerde devamını sağlama, çalışanlarda verimlilik ve etkinlik ile ek güvenlik maliyetlerinin artmasını engelleme gibi kazandırıcı sonuçlar doğmaktadır. Gereken zamanda alınan önlemler genel olarak maliyetlerde tasarruf sağlarken aynı zamanda özellikle de fabrikalarda çalışanların verimlilik esası ile çalışmasına katkı sağlamaktadır (Pamuk, 2019).

1.7. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Unsurları

Bugün başta ülkemiz sanayi sektörü ve sanayi sektörünün baş aktörlerinden biri olan fabrikalarda iş görenlerin sağlıklı, güvenli ve risksiz ortamda çalışabilmeleri tehlikelerden uzak çalışma alanının oluşturulmasıyla mümkündür. İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda yapılan kapsamlı çalışmalar gerek işletmelerin gerekse de çalışanların verimliliklerinde çalışma alanında ya da kişinin kendisinden kaynaklı risklerin doğrudan etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma ortamının daha verimli daha etkin ve daha sürdürülebilir olması için İSG uygulamalarının mutlak uygulanması gereklidir. Fakat uygulamaların başarılı ve maksimum seviyede beklenen katkıyı sunabilmesi de hiç kuşkusuz risk analizlerinin tespit edilmesi gerekmektedir (Tozkoparan ve Taşoğlu, 2011).

İş dünyasında değişen çalışma koşulları ve vizyon dönüşümü çalışana ve çalışma ortamına da verilen önemi arttırmıştır. Çalışanları en mevcut şekilde iş kazalarından ve meslek hastalıklarından korumak ve daha güvenli bir çalışma ortamı yaratarak çalışandan üst baremde verimlilik almak son dönemlerde işletmelerin hassasiyetle üzerinde durdukları bir konu olarak gündemde yer edinmektedir. Bu durumdan dolayı da İSG faaliyetlerine hız veren iş dünyası çeşitli önlemler almaktadır. Fakat İSG uygulamalarını hayata geçirmeden önce başta fabrikalar olmak üzere hemen hemen her iş kolu ve buna bağlı olan işletmeler öncelikle risk unsurlarının tespiti için çalışmalar yürütmekte ya da yürütülmesine katkı sağlamaktadır. Bunun en büyük nedeni ise risk unsurunun tespit edilerek o risk unsuruna karşı doğru ve etkin önlemin alınabilmesini sağlamaktır. Her riske göre farklı bir önlemin olduğu aşikâr olunan bir durumdur (Tozkoparan ve Taşoğlu, 2011).

Verilen bilgiler ve yapılan araştırmalar neticesinde İş Sağlığı ve Güvenliği alanında risk unsuru olarak belirtilen etmenler üç ana sınıflamaya ayrılmaktadır. Daha öncede bahsedildiği üzere risk unsurları gerek işletmeden gerek çalışandan veyahut üretilen üründen oluşabilmektedir. Bu doğrultuda risk unsurlarını aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

- Fiziksel Unsurlar,
- Biyolojik Unsurlar ve
- Kişisel Unsurlardır.

İş Sağlığı ve Güvenliğinin önlem mekanizmalarının gelişimini ve her risk unsuruna karşı geliştirilen önlemlerin oluşum açısından tam kavranabilmesi için risk unsurlarının açıklanmasında yarar vardır. Bu çerçevede belirtilen risk unsurlarının detayları ele alınacaktır.

1.7.1. Fiziksel Unsurlar

İş Sağlığı ve Güvenliği alanında ilk risk unsuru fiziksel olarak tabir edilen çalışma alanıdır. Çalışma alanı sadece üretim safhalarının gerçekleştiği alan olmamakla birlikte işletmenin kurulduğu alandan ve binaların yapısına kadar fiziksel olan her alanı içerisine alan bir tabirdir. Bu açıdan düşünüldüğünde fiziksel alanların olabildiğince üretim aşamalarına yönelik ve çalışanların sağlıklı bir şekilde üretim sürecinde olmalarını sağlayacak şekilde olmalıdır. İşletmenin fiziksel açıdan yetersiz olması kazalara, ölümlere ve meslek hastalıklarına yol açabilmektedir (Altuntaş, 2019).

Fiziksel koşulların gerekli olan ergonomik şartları da taşıması karşılaşılabilecek riskleri ve tehlikeleri de etkilemektedir. İş görenlerin özellikle ergonomik olmayan fiziksel şartlardan dolayı meslek hastalıklarına yakalanmaları ve belli bir müddet sonra iş göremez duruma gelmeleri ergonomik olmayan fiziksel koşulların varlığından kaynaklanmaktadır. Ergonomik olmayan fiziksel şartlar genel olarak yetersiz ışık, yetersiz havalandırma sistemi, radyasyon faaliyetleri ve çalışma ortamındaki zehirli içerikli gazlar gibi bir dizi olumsuz durumları içermektedir. Ayrıca üretim sürecinde devamlı olarak kullanılan teçhizatın da çalışma ortamına yetersiz dizayn edilmesi de çalışanları etkileyen bir başka ergonomik fiziksel koşul olarak karşımıza çıkmaktadır (Erkan, 2003).

Yapılan çalışmalar neticesinde işletmelerde çalışanların en çok karşılaşmaları muhtemel fiziksel ve ergonomik sorunlar ses, ışık ve hava ile ilgili sorunlardır. İşletmelerde yetersiz hava alanlarında yapılan çalışmalar zamanla çalışanlar da solunum yetmezliği ya da akciğer kanseri gibi hastalıklara yol açmaktadır. Yine yüksek sesin olduğu ortamlarda çalışan işçilerde de ilerleyen dönemlerde duyu kaybı olduğu tespit edilmiştir. Son olarak da yetersiz ışık olan ortamda üretim faaliyetlerini yürütenlerde ise göz bozukluğu ve odaklanma problemlerinin yaşandığı anlaşılmıştır. Görüldüğü üzere işletmelerin çalışanlardan yeterli verimi alabilmesi için asgari düzeyde fiziksel gereklilikleri yerine getirmesi gerekmektedir (Yılmaz, 2009).

İş Sağlığı ve Güvenliği çerçevesinde fiziksel koşulların temelde iş kazaları ve meslek hastalıkları ile doğru orantılı olduğu görülmektedir. Yapılması gereken temel gereklilik ise İSG uygulamalarını işletme kurulumunda mutlak suretle gözetmek ve çalışanların sağlığı ve verimliliği açısından en az asgari düzeyde fiziksel koşul gerekliliğinin yerine getirilmesidir. Ergonomik düzeyde fiziksel koşulların yerine getirilmemesi zaman içerisinde işletmeye maliyetler yükler ve çalışanların etkin ve verimli çalışmasına engel teşkil eder. Fiziksel koşulların mutlak suretle çalışanlar üzerinde etkisinin açık olduğu durumlarda kurulan tüm

sistem çalışanların öncelikle sağlığına daha sonra da verimliliğine yönelik olmalıdır. İşte tam bu noktada İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarının gerekliliği ve önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır (Altuntaş, 2019).

1.7.2. Biyolojik Unsurlar

Bugün günümüzde başta fabrikalar olmak üzere hemen hemen her üretim tesisinde biyolojik risk etmenleri bulunmaktadır. Biyolojik risk unsurları olarak tabir edilen etmenler daha çok alerjiye, zehirlenmeye ve enfeksiyona sebebiyet veren parazitler şeklinde ifade edilebilir. Ağır biyolojik etmenlerin olduğu üretim alanlarında çalışanlara işletmeler tarafından koruyucu teçhizat ve temizlik ürünlerinin sağlanması gerekmektedir. Fabrikalarda çalışan işçilerin özellikle havada toz şeklinde bulunan zararlı parazitlere maruz kalmaları ilerleyen dönemde meslek hastalıkları olarak karşısına çıkmaktadır. Bu durumdan dolayı da İş Sağlığı ve Güvenliği sistemi biyolojik risk unsurlarına karşı geliştirdiği tedbirlerin uygulanması gerekmektedir (Altuntaş, 2019).

Fabrikalarda gerçekleştirilen üretim süreçlerinde meydana gelen biyolojik riskler her zaman aynı derecede zararlı olmamaktadır. Genel olarak kendi içinde az zararlıdan yüksek zararlıya göre dört ana gruba ayrılan biyolojik risk etmenleri ilerleyen dönemlerde çalışanlarda kalıcı hasarlar bırakabilmektedir. Bu yüzden İSG uygulamalarında da belirtilen işe uygun koruyucu ekipmanların çalışanlara eksiksiz ve zamanında verilmesi şarttır. Bu durumun en büyük nedeni ise ilerleyen dönemlerde ortaya çıkabilecek meslek hastalıkları kalifiyeli elemanların elden gitmesine ve var olan çalışanlarında verimliliğinin azalmasına yol açabilecek olmasıdır (Altuntaş, 2019).

Biyolojik risk etmenlerini genel hatları ile toparlayacak olursak temelde çalışma ortamında var olan havadaki toz parçacıklarından meydana gelmektedir. Gerekli ekipmanın sağlanamaması veya göz ardı edilmesi durumunda çalışanların meslek hastalıkları ile karşılaşması hatta daha ileri derecede kalıcı hasarlar bırakması muhtemeldir. Bu yüzden İş Sağlığı ve Güvenliği sisteminde biyolojik risk unsurunu önleyebileceği dahilinde geliştirilen önlemlerin eksiksiz uygulanması gerekmektedir. Ancak bu şekilde çalışanlar sağlıklı ve risksiz bir ortamda çalışmanın verdiği güven ile verimli çalışabileceklerdir. Üstelik bu önlemler işletmelerin gelecekte karşılaşılabilecekleri eleman kaybı, verim kaybı ve ek maliyetlerinde önüne geçebilecektir (Yılmaz, 2009).

1.7.3. Kişisel Unsurlar

Küresel sistem içerisinde teknolojinin gelişimiyle geçmişe kıyasla tekilleşen bireyler bazı kişisel sorunlar ile karşı karşıya kalmışlardır. Bu durumun yanı sıra teknolojik gelişmelerin çalışma hayatında özellikle de otomasyon sistemini kullanan fabrikalarda iş gücüne olan talepte de azalma meydana gelmiştir. İş gücüne duyulan ihtiyacın azalmasıyla İş Sağlığı ve Güvenliği alanında da farklı sorunlar ortaya çıkmış ve var olan risk unsurlarına da kişisel sorunlarda eklenmiştir. Bireysel bazda özel hayatın getirmiş olduğu yoğunluğa bir de çalışma ortamındaki stres ve mobbing eklenince çalışanlar kişisel bunalım ve sorunlara meyilli hale gelmektedir. Özellikle de bahsedildiği üzere iş gücüne olan talebin azalması ve çalışanın her an işsiz kalırım düşüncesinde olması stres yaratırken üzerine kişisel sorunlarında eklenmesi bunalım ve depresyon süreçlerine zemin hazırlamaktadır (Kocabaş, 2011).

Kapital sistemin getirmiş olduğu ağır çalışma şartları ki buna en güzel örnekler uzun süreli çalışma, vardiya sistemi, nöbet sistemi, mobbing ve yemeklerin iyi olmaması vb. bireyi olabildiğince zorlarken işsiz kalma korkusunun da yaratmış olduğu baskı özel hayat ile birleşince bireyi tamamen kişisel bozukluğa sürüklemektedir. Yapılan incelemeler çerçevesinde özellikle bu sorunlara karşı baş etme kapasitesi zayıf olan çalışanların bir müddet sonra sigara, alkol, madde kullanımı vb. zararlı alışkanlıklara kapılmaları iş yerlerinde çeşitli tehlikeleri de beraberinde getirmektedir. Kişisel sorunların depresyonun da olan kişiler madde kullanımı ile hareket etme, ani müdahale etme ve etkin çalışma gibi özelliklerini kaybetme noktasına gelmektedir. Böylelikle iş kazalarına davetiye çıkmaktadır (Altuntaş, 2019).

Ağır ve uzun çalışma sürelerinin olduğu fabrikalarda yoğun stres ve depresyon durumları görülmektedir. Son dönemlerde ciddi oranda karşılaşılan iş yeri stres ve rahatsızlıkları artan oranda eğilim göstermektedir. Bu duruma yapılması gerekenler ise hiç kuşkusuz İş Sağlığı ve Güvenliğinde de belirtildiği üzere çalışma sisteminin belli bir düzene oturtulmasıdır. Esnek çalışma saatleri, izinler ve istirahatler mutlak suretle çalışanlara sağlanmalıdır. Stres ve depresyon gibi kişisel sorunlar yaşayanlar işletme bünyesinde psikolojik destek alması sağlanmalı ve bu konuda uzman kişilerden yardım alınmalıdır. Ancak bu şekilde çalışandan verimli ve süreklilik arz edecek şekilde yararlanma sağlanabilir (Ünal, 2007).

1.8. İş Sağlığı ve Güvenliği Perspektifinde Uluslararası ve Ulusal Kuruluşlar ve Yasal Düzenlemeler

İş Sağlığı ve Güvenliği alanı her ne kadar önemini günümüzde arttırmış olsa da bu alana yönelik çalışmaların uzun yıllardan bu yana sürdüğünü daha önce belirtmiştik. Ortaya çıkan Sanayi Devrimi ve zaman içerisinde gelişen teknoloji ağır çalışma şartlarının oluşmasına zemin hazırlamış ve başta endüstri sektörünün lokomotifini konumunda bulunan fabrikalarda daha sonra hemen hemen her çalışma alanında fiziksel, psikolojik ve sosyal risk unsurlarının oluşmasına neden olmuştur. Küreselleşmenin de etkisiyle beraber piyasa paylarını arttırmak isteyen şirketler fazla iş gücünün de getirmiş olduğu rehabet çerçevesinde çalışanlarına karşı sağlıklı ve güvenli çalışma olanaklarını sağlayamamışlardır ya da sağlamak istememişlerdir. Bu durum İş Sağlığı ve Güvenliği sektörünün oluşmasına zemin hazırlamış gerek ulusal gerekse de uluslararası platformlarda gerekli olan girişimler ve yasal çerçeve oluşturulmuştur (Karabulut, 2012).

Çalışma alanlarına ve çalışanlara yönelik ulusal ve uluslararası girişimlerin gerçekleştirilmesindeki temel hedef bu alanda gerekli olan uygulamaların belli bir mekanizmaya gerek duyulmadan kültür olarak yerleştirilmesi ve çalışanların iş kazalarından ya da meslek hastalıklarından doğan olumsuzluklar karşısında gerekli olan haklarının sağlanabilmesini sağlama ile işletmelerin düşen verimlilik ve ortaya çıkan ek maliyetlerden ise korunmasını sağlamaktır.

Bu açıdan değerlendirildiğinde ulusal çerçevede gerçekleştirilen uygulamalar ile uluslararası platformlarda var olan teşkilatlar çerçevesinde yapılan anlaşmalar bu sistemin yerleşmesinde ve gelişmesinde katkısı olan unsurlardır. Değerlendirme neticesinde İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilişkili kurumları ulusal ve uluslararası kuruluşlar olarak ve iki kol şeklinde açıklamak doğru olacaktır (Sarigül, 2019).

Verilen bilgiler doğrultusunda İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilişkili ulusal ve uluslararası kurumları aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

Ulusal kurumlar; Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu

Uluslararası kurumlar; Uluslararası Çalışma Örgütü, Dünya Sağlık Örgütü, Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim, Öğretim Bilgi Ağı şeklinde sıralayabiliriz.

Yukarıda sıralandığı üzere gerek ulusal gerekse de uluslararası sistemde İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili çalışma yapan, denetim gerçekleştiren ve yenilikler sunan birçok

kurumun varlığı söz konusudur. Bahsedilen kurumlara yönelik genel bilgilerin verilmesi ve hemen akabinde özellikle ülkemizde var olan yasal mevzuata ilişkin bilgilerin aksettirilmesi konunun derinliği ve anlaşılabilirliğini arttıracaktır.

Uluslararası sistemde ilk olarak ele alacağımız kurum hiç kuşkusuz Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)'dür. Kuruluşu I. Dünya Savaşı sonrasına tekâmül eden kurum, kuruluş amacı olarak savaş sonrası kalıcı barış ortamının sağlanabilmesi ve sekteye uğrayan küresel iş alanlarının ve çalışanların hakları olan sosyal adaleti sağlamak için Birleşmiş Milletler (BM) bünyesinde faaliyetlerine başlamıştır. Ayrıca ilerleyen dönemlerde ILO, gönüllü olan ülkelere çalışma alanları ile ilgili destek vermekte ve donanım ile personel konusunda yol haritaları sunmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda etkin merkezlerden biri olan ILO, bu alana yönelik ciddi veriler ve istatistikler ortaya koymaktadır (Çelik, 2018).

İş Sağlığı ve Güvenliği alanında önemli kurumlardan biri olan ILO'nun bu konuda belirli hedefleri ve gerçekleştirmeye çalıştığı planlar söz konusudur. Çalışma saatlerini düzenlemek, işsizlik ve istihdam konularında gerekli düzenlemeleri yapmak, iş kazaları ve meslek hastalıklarına yönelik riskleri değerlendirmek ve buna yönelik önlem reçeteleri açıklamak, insan gururuna yakışır şekilde çalışabilme koşullarına yönelik fırsatlar sunmak ve temel hakların ülkeler tarafından yasalaştırılıp aktif bir şekilde uygulanmasını sağlamak belirtilen hedef ve uygulamalardan sadece birkaçıdır (Çelik, 2018).

ILO günümüzde hemen hemen her ülke ile ortak faaliyetler yürüten bir kuruluştur ve Ülkemiz de yürütülen faaliyetlere katılım sağlanmıştır. Türkiye ilke kez 1927 yılında katılım sağladığı ILO'ya tam manada 1932 yılında üye olmuştur. Bugün dahi üyeliği devam eden ülke statüsünde olan Türkiye, geçen zaman dilimi içerisinde ILO ile 59 sözleşme imzalamıştır. Sözleşmelere istinaden ülke genelinde düzenlemeler yapan Türkiye, İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda ciddi bir oranda ilerleme kaydetmiştir (Erdut, 2002).

Küresel platformda bir diğer uluslararası kuruluş ise Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'dür. Uluslararası çerçevede 1948 yılında ilk faaliyetlerine başlayan WHO, merkez olarak Cenevre'de bulunmaktadır. Kuruluşun ana amacı özellikle sağlık konularında dünya çapında girişimlerde bulunmak ve ortaya çıkabilecek sağlık sorunlarına ilişkin önlemler almaktır. Ayrıca yine sağlık alanında yapılan çalışmaları desteklemek ve buluşlara fon kaynağında bulunmakta kuruluşun sorumluluk alanındadır. Dünya genelinde bütün ülkelerde dinamik ve sağlam sağlık sistemlerinin varlığı için standartlar oluşturmakta ve standartların uygulanabilirliğini teşvik etmektedir (Sarıgül, 2019).

Tüm dünya üzerinde bulunan insanlığın en üst düzey sağlık sistemine kavuşabilmesi prensibinde olan Dünya Sağlık Örgütü'ne Türkiye 1946 yılında yasal çerçevesi kurulurken üye olmuştur. Bugün halen üye olan ülkemiz ile WHO arasında ilişkiler ve koordinasyonlar devam etmektedir. Ankara başta olmak üzere birkaç ilde ofisi bulunan WHO, dünya genelinde sunmuş olduğu sağlık sistemi avantajlarından ülkemizde aktif bir şekilde yararlanmaktadır. Ayrıca WHO tarafından standart sağlık sistemi mekanizmasına da ülkemiz adaptasyon çalışmaları şeklinde faaliyetlerini uygulamaktadır (Sarigöl, 2019).

Uluslararası sistemde İş Sağlığı ve Güvenliği alanında faaliyet gösteren diğer bir kuruluş ise Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim, Öğretim Bilgi Ağı (ENETOSH)'dır. Kuruluşun ana amacı AB ülkeleri arasında standart bir İş Sağlığı ve Güvenliği kolu oluşturabilmektir. Bu çerçevede AB ülkeleri arasında iş kazalarına yönelik sigorta uygulaması getirme, alanında uzman eğitmenler yetiştirmek, işletmelerde sağlık yönetim birimlerinin oluşturulması, İSG yönetimine ilişkin bilgi ağı kurulması ve işletmelerde farkındalık yaratma gibi projeler devam etmektedir. Avrupa Birliği'ne tam üyelik süreci devam eden ülkemiz de bu kuruluşun faaliyetlerine katılmakta ve hayata geçirmek istediği projeleri uygulamaya çalışmaktadır (Çelik, 2018).

Uluslararası platformlarda yapılan çalışmalara her dönem taraf olan ülkemiz, taraf olduğu sözleşmelere ya da kurumlara istinaden gerekli olan uygulamaları ülke çapında da uygulamaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği alanında da kurulan kamu kurum ve kuruluşları ile yasal çerçeve bu durumun en güzel göstergelerindendir. Türkiye açısından İş Sağlığı ve Güvenliğine yönelik en kapsamlı teşkilat hiç kuşkusuz Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığıdır. Bakanlığın İş Sağlığı ve Güvenliği alanında görev alanını genel perspektifte ifade edecek olursak daha çok çalışma hayatına yönelik düzenlemeler getiren, devlet-işçi ve işveren arasındaki ilişkileri düzenleyen ve denetim mekanizmasına sahip olan bir kurumdur. Ayrıca İSG alanındaki çalışmalar dışında aile hayatı, aile ilişkileri ve iş yaşamının aile yaşantısına etkilerini de ele alan, yürüten ve denetleyen çalışmalar yapmaktadır (www.resmigazete.gov.tr).

Verilen bilgiler çerçevesinde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği alanına yönelik yürütmüş olduğu çalışmaları aşağıdaki şekilde ifade edebiliriz (www.resmigazete.gov.tr):

- Çalışanların çalışma ortamında en az asgari düzeyde ihtiyaçlarının işletmeler tarafından karşılanmasını sağlamak,

- Çalışma ortamında karşılaşılabilecek sorunları, riskleri ve tehlikeleri araştırarak gerek iş görenlere gerekse de işletmelere bu hususlar hakkında tedbir aldirmek,
- İş yaşamına yönelik atılımlar sağlayarak istihdamı arttırmak ve işsizliği azaltmak,
- Ulusal ve uluslararası düzeyde çalışmalar yapmak, organizasyonlara katılmak ve uygulamaları hayata geçirmek,
- Devlet-işçi ve işveren arasındaki yasal prosedürleri gerçekleştirmek ve
- Çalışma hayatına yönelik denetimleri yapmak ve İSG önlemlerinin alınmasını sağlamaktır.

Görüldüğü üzere Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ülkemizde İSG yönelik birçok faaliyeti ve düzenlemeyi yerine getirmektedir. Özellikle de merkez teşkilat yapısı içerisinde bulunması İş Sağlığı ve Güvenliği alanında atılacak adımların bağlayıcı olmasına yol açmaktadır. Bu durum da çalışma hayatında var olan unsurların bakanlık tarafından alınan kararların uygulanmasını mecburi kılmaktadır. Böylelikle İSG alanında gelişimler söz konusu olmaktadır.

Çalışma Sosyal Güvenlik Bakanlığı'ndan sonra ülkemizde İSG alanında çalışma yapan bir diğer kamu kuruluşu ise İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'dür. 2003 yılında yürürlüğe giren 4947 sayılı “Sosyal Güvenlik Kurumu Kuruluş Kanunu” ile yürürlüğe giren İSGGM, daha çok İş Sağlığı ve Güvenliği alanında gerekli olan tedbirlerin alınması ve denetim mekanizması dışında kalan görevleri yerine getirmesi kararlaştırılmıştır (Sarigül, 2019).

16.07.2003 tarihli ve 4947 sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Kuruluş Kanununun 12. Maddesince İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü yeniden yapılandırılmıştır. Bu doğrultuda çalışma hayatının denetimi dışında kalan çok çeşitli ve kapsamlı görevlerin yerine getirilmesi İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğünün görev kapsamına alınmış olup 5763 ve 6009 sayılı kanunlar ile bir kısım değişiklikler yapılarak kuruluşun günün şartlarına uygunluğu sağlanmaya çalışılmıştır (<https://www.ailecalisma.gov.tr>). Bu bilgiler doğrultusunda son yapılan düzenlemeler çerçevesinde İSGGM'nin bazı görev ve yetkilerini şu şekilde sıralayabiliriz (<https://www.ailecalisma.gov.tr>):

- “İş Sağlığı ve Güvenliği ile iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi konularında inceleme ve araştırma çalışmalarını planlamak, programlamak ve uygulanmasını sağlamak,”

- “Üretilen ve ithal edilen kişisel koruyucu donanımların piyasa gözetimi ve denetimini yapmak, bu hususlarda usul ve esasları belirlemek,”
- “İşyerindeki sağlık ve güvenlik risklerini önlemek ve koruyucu hizmetleri yürütmek üzere görevlendirilecek işyeri hekimleri, iş güvenliği uzmanları ve diğer görevlilerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim ve belgelendirme usul ve esaslarını belirlemek,”
- “İş Sağlığı ve Güvenliği alanında ölçüm, analiz, teknik kontrol, risk analizi ve değerlendirmesi, eğitim, danışmanlık, uzmanlık hizmetlerini yapmak ve bu tür hizmetleri verecek özel ve tüzel kişi ve kuruluşların niteliklerini belirlemek, yetki vermek, yetkilerini iptal etmek, kontrol ve denetimini sağlamak,”
- “Ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla iş birliği ve koordinasyonu sağlamak,”
- “Standart çalışmaları yapmak, normlar hazırlamak ve geliştirmek ve”
- “Faaliyet konuları ile ilgili yayın ve dokümantasyon çalışmaları yapmak ve istatistiklerini düzenlemektir.”

Görüldüğü üzere İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü birçok görev ve sorumluluğu İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamında yerine getirmektedir. Yapmış olduğu faaliyetlere bakıldığında zaman İSG ile ilişkili ve İSG gelişimine yönelik faaliyetler olduğu görülmektedir.

Ülkemizde İSG alanında faaliyet gösteren bir diğer kuruluş ise Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezidir. Kuruluş Türkiye’de çalışma enstitüsü alanında kurulan ilk kuruluş olmakla birlikte kuruluş tarihi bakımından da Türkiye’nin köklü kuruluşlarından birisidir. 1955 yılında ILO ile birlikte yürütülen faaliyetler çerçevesinde kurulması kararlaştırılan ve yine aynı tarihte çalışmalarına başlayan kuruluş bugün günümüzde halen İSG alanında çalışmalarını yürütmektedir (Sarigül, 2019). Kuruluş kendi resmi kaynaklarında da belirttiği üzere çalışma hayatının kalitesini arttırabilmeyi ve kalifiyeli eleman ihtiyacı açısından her sektöre hitap eden eğitimler yaratan ve uygulayan bir kurum olma özelliğine sahiptir. Bu hedefler doğrultusunda iş yaşamı ile sıkı ilişkiler içinde olan kurum aynı zamanda konferanslar, seminerler ve eğitimler düzenlemektedir (<https://www.casgem.gov.tr>).

Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği alanında faaliyet gösteren diğer bir kurum ise Rehberlik ve Teftiş Başkanlığıdır. Kurum Türkiye açısından TBMM tarafından onaylanan uluslararası yasal bir sözleşmeye dayalı olarak denetim faaliyetlerini yürüten tek mekanizma

olma açısından önem arz etmektedir. Uluslararası sözleşme ise 1950 yılında ILO ile yapılan sözleşmedir. İşletmelerin yasal olarak denetlenmesini sağlamak maksadı ile oluşturulan yapı ilk olarak “İş Teftiş Kurulu Başkanlığı” adı ile kurulmuş fakat daha sonra 2018 yılında yürürlüğe giren 703 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile “Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı” adını almıştır (Sarigöl, 2019).

Sosyal Güvenlik Kurumu ise ülkemizde hemen hemen herkesin bildiği ve çalışma hayatında olan herkesin kullandığı kurumdur. Kurumun amacı çalışma hayatı sisteminde yer alan bireylerin adil ve etkin bir sigorta hakkına sahip olabilmelerini sağlamak ve ilerde emeklilik ve sağlık konularında maksimum seviyede yararlanabilmesini sağlamaktır (Çelik, 2018).

SGK’nın aktif olarak üstlendiği görev ve yetkiler genel çerçevede sosyal politikaları uygulamak, çalışanların ve işverenlerin hak ve yükümlülüklerini yerine getirmesini sağlamak ve uluslararası platformda sosyal politikalara yönelik gelişmeleri takip etmek ve bu gelişmelerin ulusal mekanizma içerisinde empoze edilmesini sağlamaktır (Çelik, 2018).

Ulusal ya da uluslararası düzeyde hangi alanda olursa olsun oluşturulan teşkilatlar devlet gücüyle ya da diğer bir ifade ile yasal mevzuat ile desteklenmediği sürece başarıya ulaşması tavsiye niteliğinden öteye gidemez. Her ne kadar İş Sağlığı ve Güvenliği alanında işletmelere ve çalışanlara yüksek derecede sorumluluklar düşse de kamu ayağı da bu alan için oldukça önemlidir. İSG uygulamalarının hangi düzeyde yerine getirildiğinin denetlenmesi, yerine getirilmediği takdirde yasal yaptırımların söz konusu olması ve yasaların bağlayıcılığı da bu noktada önem arz etmektedir. Bir uygulamanın tavsiye niteliğinden öteye geçmesi ve mutlak suretle uygulanması ancak ve ancak yasal düzenlemelerle mümkündür (Sarigöl, 2019).

Türkiye açısından konuyu ele aldığımızda İSG alanında yasal mevzuatın dayanak noktalarının öncelikle 1982 Anayasası olduğunu görmekteyiz. En üst normdan yola çıkarak kademe kademe aşağı inildiğinde ise 4857 sayılı İş Kanunu’nun, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’nun ve herhangi suç teşkil edildiği zaman da 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu’nun yasal çerçeveyi oluşturduğunu görmekteyiz. Bahsedilen bu yasal düzenlemeler bugün İSG alanında uygulanmakta olan diğer kanun, yönetmelik ve genelgeler dayanak teşkil etmektedir. Bu noktadan yola çıktığımızda ulusal sınırlar içerisinde uygulanan ve zorunluluk esas olan kanun ve yönetmelikleri 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve TS EN ISO 45001 numaralı İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi olarak belirtebiliriz (Çelik, 2018).

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, ülkemiz açısından İSG kapsamlı kanun olmasından dolayı önemlidir. Bu kanunun getirdiği en önemli yeniliklerden biri 4857 sayılı kanunda yer alan 50’den fazla çalışanı olan işletmelerde uygulanacak olan İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarının 6331 sayılı kanunla her işletmeye zorunlu kılınması olmuştur. Bu durum Türkiye’de yapılan en kapsamlı zorunluluklardan biridir. Değişiklik ile birlikte işletmelerin risk değerlendirmesi, önlemleri alması ve gerekli uzman personeli çalıştırma sorumlulukları artmıştır (Şen, 2015).

Ülkemizde İSG alanında önemli bir yeri olan 6331 sayılı kanun hakkında verilebilecek genel değerlendirmeleri şu şekilde izah edebiliriz (Sarıgül, 2019):

- 6331 sayılı kanunda belirtilen çalışan tabiri genişletilerek işçi, çırak, stajyer, memur ve kalfa gibi tabirler eklenmiştir.
- Yine kanunda küçük ve büyük iş yeri ya da işletme tabiri kaldırılarak kapsam genişletilmiştir.
- İşverenlere çalışanlarına sağlıklı ve risksiz çalışma ortamı sunma zorunluluğu getirilmiştir. Güvenli ve sağlıklı çalışma ortamının işletmeler tarafından sağlanması yükümlülük haline getirilmiştir.
- Kanunda işverenlerin riskleri hangi çerçevede ele alıp bertaraf edeceği de belirtilmiştir. Bu çerçevede risklerden korunma maddesi yasalaştırılmıştır. İşverenler iş yerlerinde çalışma ortamı oluştururken riskleri kaynağında yok etme, risklerden uzak durma, üretim sürecinin çalışanlarla uyumlu olmasını sağlama, teknolojik gelişmeleri kullanma ve riskleri önleyici tedbirler almak gibi göz önünde bulundurulması sağlanmıştır.
- Ayrıca fabrikalar, sanayi alanları, inşaat sektörü ve ağır üretim süreçlerinin olduğu alanlar başta olmak üzere her işletmeye İSG uzmanı, doktor ya da sağlık personeli bulundurma ve görevlendirme şartı getirilmiştir.

Belirtilen hususlar dışında yine aynı kanun belli işletmelerin desteklenmesi içinde şartlar getirmiştir. Sayısı on çalışanın altında olan iş yerlerinin İSG uygulamalarına ilişkin desteklenmesi ve gerek mali gerekse de insan kaynağı şeklinde yardımların olması için düzenlemeler getirmiştir (Kılıkış, 2013). Söz konusu kanunda işletmeler risk derecelerine göre sınıflandırılmıştır. Bahsedilen sınıflandırmaya göre işletmeler az riskli, riskli ve çok riskli olmak üzere değerlendirilmiştir. Risk sınıfına göre uygulamalar söz konusu olmuştur.

İş yerlerinde oluşabilecek riskler konusunda çalışanlara da haklar getiren kanun; herhangi bir risk durumunda çalışanın çalışma eylemini yerine getirmemesi gerektiği

hakkında düzenleme yapmıştır. Bu düzenlemeye göre sağlıksız bir koşul ile karşı karşıya kalan iş goren çalışmayı durdurabilir ve şartların düzeltilmesini işverenden talep edebilir. Yaşanacak herhangi bir olumsuzluk gerek işveren gerekse de görevlendirilen sağlık personeli ya da İSG uzmanı tarafından mutlak suretle kayıt altına alınmalıdır. İş kazası ya da meslek hastalığı meydana geldiği zaman sorumluluk sahibi olanların yaşanan gelişmeyi SGK'ya bildirmeleri gerektiği yasal zorunluluk haline getirilmiştir (İSGK, madde-14).

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun getirmiş olduğu yükümlülüklerden bir diğeri ise çalışanların dönemsel olarak sağlık gzetimlerine tabi tutulmasıdır. Çalışanların her işe alım süreçlerinde ve her iş değiştirme dönemlerinde işe uygunluğunun denetlenebilmesi için mutlak suretle sağlık raporu ve genel muayenesinin olması gerekmektedir. Özellikle de endüstri sektöründe ağır çalışma koşullarında çalışacak olan işçilerin işin risk derecesine göre muayene edilmeleri yasal zorunluluktur (İSGK, madde-15). Bu durumun yanı sıra İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda yapılması, uygulanması ve uyulması hususlarında işletmelerde en st kademedен en alt kademe çalışana kadar eğitim ve bilgilendirme mutlak suretle verilmelidir. Yapılan değerlendirmeler kayıt altına alınmalı ve gerekli merciler yapılan eğitimler için bilgilendirilmelidir (İSGK, madde-16).

Yapılan değerlendirmeler neticesinde 6331 sayılı kanunun toplam beş bölümden olduğu grlmştir. Genel ervede yukarıda da bahsedildiği üzere birçok yenilik ve düzenleme bu kanun ile İş Sağlığı ve Güvenliği alanına giriş yapmıştır. Kanunun her bölümünde yapılan değeriklikler, yasal sorumlular, cezai yaptırımlar ve genel hususlar ele alınmıştır. Bu durumla beraber kanun eşik kabul edilerek İş Sağlığı ev Güvenliği alanında birçok yönetmelik, genelge, düzenleme ve tebliğ de yürürlüğe girmiştir (Sarıgl, 2019).

Kanun dışında ülkemizde uygulanan bir diğer prosedür ise ISO 45001 Sistemidir. İş Sağlığı ev Güvenliği konusunda farklı uygulamalara son vermek ve belli bir standardizasyon sağlamak maksadıyla uygulanan sistem belli ervede düzenlenmiştir. Bu standart sistemin genel amaçları; İSG yapısının güçlenmesini sağlamak, yasal yükümlülüklerle paralel uygulamaların hayata geçmesini sağlamak, standart bir sistemin uygulanmasını sağlamak ve iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önüne geçebilmektir (<https://www.tse.org.tr>).

Genel olarak toparlayacak olursak bugün günümüzde ülkemizde uygulanan İSG uygulamaları gerek kurum bazında gerekse de yasal mevzuat ervesinde ciddi adımların ve gelişmelerin olduğunu göstermektedir. Özellikle de uluslararası platformlarda yapılan sözleşmeler neticesinde kurumların ve mevzuatın çağın gerekliliğine uygun hale getirilmesi söz konusudur. Fakat her ne kadar gelişmeler söz konusu olsa da bugün halen çoğu eksikliğin

olduğu göze çarpmaktadır. Yaşanan bu durumda İSG ayağını oluşturan devlet-işveren ve işçinin ortak sorumluluk bilincinde buluşması gerekliliği mutlak olması gereken bir husustur. Yoksa ne kadar yenilik yapılırsa yapılsın köklü değişiklik söz konusu olamaz.

1.9. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürüne Yönelik Tespitler

1.9.1. Güvenlik Kültürü Kavramı

Güvenlik kültürü kavramsal çerçevede incelendiğinde temelde iki farklı sözcüğün tek çatı altında birleşmesinden oluşmaktadır. Kelimelerden biri kültür diğeri ise güvenliktir. Güvenlik kültürüne geçmeden önce kültür kelimesinin anlamsal bütünlüğüne baktığımızda belirli bir insan topluluğunun kendilerine has ortaya koydukları duygu, davranış ve düşünce şekillerinin sembollerle ya da ifadelerle aktarılma şekli olarak ifade edilebilir. Buradan da anlaşılacağı üzere kültür gelenek ve göreneklerin değer yargıları üzerinden yansıtılma biçiminin literatürdeki karşılığıdır. Kültür aslında geçmiş davranışların günün koşulları da gözetilerek gelecek davranışları etkileme sanatı olarak da kabul edilebilir (Tokuç, 2016).

Kültür kelimesinin genel çerçevede değerlendirilmesinden sonra ele alınması gereken diğer sözcük ise güvenliktir. Emniyet halinde olma anlamında kullanılan güvenlik içinde bulunan çalışma koşullarının risk ya da tehlike içermemesi olarak da ifade edilebilir. Yapılan incelemeler neticesinde tehlikelerin belli bir boyutta kalması anlamında da kullanılmaktadır. Diğer bir şekilde ifade edecek olursak güvenlik İş sağlığı ve Güvenliği alanında çalışma hayatının maksimum seviyede iş gören hayatını riske atmayacak durumda olması anlamında gelmektedir (Tokuç, 2016).

Bugün günümüzde yaşanan gelişmeler ve artan insan hayatının önemi güvenlik ve kültür sözcüklerini bir araya getirerek “Güvenlik Kültürü” ya da “Güvenlik İklimi” kavramını ortaya çıkarmıştır. Gerek anlamsal gerekse de uygulama açısından hem güvenlik hem de kültür kavramlarının ötesinde olan güvenlik kültürü, bugün iş yaşamında sıklıkla üzerinde durulan bir konu durumundadır. Küresel ölçekte yaşanan iş yaşamı gelişmeleri ortaya çıkan kazaların da yaşamın önemli bir parçası haline getirmiştir. Bu durum çalışma yaşamında insan kayıplarını arttırmış ve başta uluslararası örgütler olmak üzere çalışma hayatının en küçük biriminden en büyük birimine kadar bir önlem mekanizması geliştirilmesini ve geliştirilen mekanizmanın ise kurum kültürüne yerleştirilmesi gerekliliğini zorunlu kılmıştır (Dursun, 2013).

Güvenlik kültürü kavram olarak ilk defa 1986 yılında dünyayı derinden sarsan “Çernobil Kazasında” sonra kullanılmaya başlanmıştır. İktisadi İşbirliği ve Gelişme

Teşkilatı tarafından kazaya ilişkin hazırlanan raporda kazanın tasarımsal hatalardan, yönetimsel hatalardan ve çalışan hatalarından kaynaklı olduğu vurgulanmıştır. OECD tarafından hazırlanan bu raporda meydana gelen kazada insan faktörünün kritik önemi vurgulanmış ve bu durumun güvenlik kültürünün yerleştirilmesiyle aşılabileceği ya da minimum düzeye indirilebileceğinin altı çizilmiştir. Bu durum hiç kuşkusuz tehlikeli koşullarda sağlanması gereken güvenliğin ancak insan faktörüne aşılacak bir kültür ile bertaraf edilebileceği belirtilmiştir (Tokuç, 2016).

1986 yılında yaşanan Çernobil Kazasından hemen sonra 1988 yılında Piper Alpha Patlaması ve yine aynı yıl meydana gelen Clapham Junction Demiryolu kazası da güvenlik kültürünün vurgulandığı diğer olaylar olarak kayıtlara geçmiştir. Bu olaylara da ilişkin hazırlanan raporda dikkat çekilen ana faktör kazaların güvenlik kültürünün eksikliğinden kaynaklandığından dolayı olduğudur. Her ne kadar raporlarda tek faktör olarak gösterilmese de sayılan ana faktörlerden biri de güvenlik kültürü olmuştur (Dursun, 2013).

Bugün gelinen nokta ya da geçmişte ortaya çıkan olaylar da her ne kadar güvenlik kültürü kavramsal olarak belirtilse de literatürde halen kavram bazında net bir tanım bulunmamaktadır. Yapılan araştırmalar neticesinde güvenlik kültürüne yönelik kullanılan tanımlamalardan bazıları aşağıdaki şekildedir:

- “Bir organizasyonun sağlık ve güvenlik yeterliliği ve tarzı ile birey ve grup değerlerinin, tutumların, algıların, yetkinliklerin ve bağlılığı belirleyen davranış örüntülerinin bir ürünüdür.” (Health and Safety Executive, 1993; Dursun, 2013).
- “Güvenlik Kültürü, çalışanların güvenlikle ilgili paylaştığı değerler, algılar, inançlar ve tutumları yansıtır.” (INSAG, 1991; Dursun, 2013).
- “Organizasyonun güvenlikle ilgili sahip olduğu inançlar ve değerler ile hâkim göstergelerin setidir.” (Fang vd., 2006; Dursun, 2013).
- “Güvenlik kültürü; birey, iş ve örgüt arasındaki çok sayıda amaca yönelik etkileşimin bir ürünüdür.” (Cooper, 1998; Tokuç, 2016).
- “Güvenlik kültürü, bir örgütte neyin önemli olduğuna yönelik paylaşılan değerler, inançlar ve organizasyonun yapısı ve davranışsal normları üreten kontrol sistemleri arasındaki etkileşimdir.” (Uttal, 1983; Tokuç, 2016).

Görüldüğü üzere güvenlik kültürünün birçok tanımı mevcuttur. Literatürde yer alan bu bazı tanımlardan da anlaşılacağı üzere güvenlik kültürü bazı temel dayanaklar üzerinden kavramsal olarak nitelendirilebilmektedir. Tanımlamalar göz önüne alındığında güvenlik kültürünün çalışma ortamında yer alan her bireyin inanç ve tutumlarının değer üzerinden

yansması ve işletmenin sahip olduğu mevcut imkanların güvenlik kültürü politikası doğrultusunda uygulama alanı bulması dayanaklarından oluştuğunu anlamaktayız. Ortaya koyulan bu temel noktaların ise hiç kuşkusuz işletmenin güvenlik kültürü performansını oluşturduğunu belirtmek doğru olacaktır.

Güvenlik kültürü kavramını genel hatlarıyla çizecek olursak İş Sağlığı ve Güvenliği açısından bir işletmede, fabrikada ya da kurumda güvenlik ve sağlık yeterliliğinin çalışanların inanç, tutum ve değerli ile bağdaştırılarak ortak bir davranış örüntüleri şeklinde izah etmek yerinde olacaktır. Diğer bir ifadeyle organizasyonda meydana gelebilecek problemlerin -riskler, kazalar ve tehlikeler doğal paydaşlar tarafından benimsenerek önleyici tutumların benimsenmesidir (Özkan ve Lajunen, 2003).

1.9.2. Teorik Çerçevede İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü

Güvenlik kültürüne yönelik yapılan kavramsal araştırmada literatürde birçok tanıma rastlandığı daha önce belirtilmişti. Tüm tanımlamaların ötesinde güvenlik kültürünü ya da her ne kadar tam olarak özdeşleştiği kabul edilmese de güvenlik iklimini bir organizasyonda oluşabilecek ve güvenlik ile emniyeti tehlikeye düşürücü, sonuçları çalışanları doğrudan etkileyen ve oluşabilecek maddi ve manevi zararları en asgari düzeye indirmeye öncelik veren politikaların, uygulamaların, inançların, kuralların, sorumlulukların ve algıların toplamı şeklinde ifade edebiliriz (Özkan ve Lajunen, 2003). Ortaya koyulan farklı tanımlamalar söz konusu olsa da ve güvenlik kültürü halen gelişme gösteren gözde alanlardan biri konumunda bulunsa da teorik olarak halen gelişim ve ilerleme aşamasındadır.

İlk bölümde de üzerinde durduğumuz İş Sağlığı ve Güvenliği alanı ve bu alana bağlı alt kollar ciddi bir ulusal ve uluslararası mevzuatlara tabidir. Yasal olarak bağlı bulunulan bu zemin başta önleyici olmak üzere birçok uygulama ve tedbir anlayışı üzerine kuruludur. Fakat dünya üzerinde her alanda olduğu gibi sadece yasal zeminin oluşturulması yeterli olmamaktadır. Bugün günümüzde geline nokta bir hususun süreklilik arz etmesi ve istenilen sonuçları verebilmesi ancak o konuda kabul edilebilir bir yaklaşıma bağlıdır. Temel olarak ulaşılmak istenen hedefler o hedefleri ne kadar benimsendiği ile doğrudan ilişkilidir (Dursun, 2013).

Bugün günümüzde hemen hemen her işletme kolunda benimsenmeye çalışılan İş Sağlığı ve Güvenliği Güvenlik Kültürünün bahsedilen benimsenme koşuluyla doğrudan ilişkisi söz konusudur. Bir organizasyonda ya da konumuz ile doğrudan ilişkili olabilecek bir fabrikayı düşündüğümüzde güvenlik kültürünün sağlanmasına yönelik kural ve

uygulamaların başarılabilmesindeki temel prensip hiç kuşkusuz işletmede yer alan en küçük birimden en üst yöneticiye kadar tüm birey ve grupların risklere ve kazalara karşı bilinç düzeylerinin seviyesidir. Farkındalık işletmede yer alan tüm gruplar tarafından aynı hassasiyet ile uygulanırsa süreklilik arz eden bir güvenlik kültürünün oluşması kaçınılmazdır. Bu anlayışın belirtilen farkındalık ile kalıcılığının sağlanması da bir müddet sonra uyarı mekanizması olmadan çalışanların ve işletmenin oluşabilecek risklerden ve kazalardan maksimum seviyeden korunmasını sağlayacaktır. Böylelikle teorik olarak güvenlik kültürünün farkındalık, bilinç ve süreklilik ile doğrudan temelli olduğunu söylemek doğru olacaktır (Altuntaş, 2019).

Tüm dünya üzerinde özellikle ekonomik olarak egemen olan anlayış liberalleşme ve sermayenin karlılığıdır. Durum böyle olduğundan dolayı da işletmelerin öncelik verdikleri asıl durum kar maksimizasyonlarının sağlanmasıdır. Uzun yıllar karlılık bir şekilde arttırılmaya çalışılıp aynı şekilde çalışanların çalışma koşullarının sağlanamaması birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. Kötü çalışma koşulları bir müddet sonra iş kazalarına, ölümlere ve meslek hastalıklarına yol açmaya başlamıştır. Bu durum işletmelerin ve uluslararası organizasyonların dikkatini çekmiş ve olumsuzlukların giderilmesi için fizibilite çalışmaları yapılmıştır. Yapılan çalışmalar neticesinde çalışma koşullarının maksimum güvenli olması ve çalışanların etkin ve verimli çalışabilmesi için güvenlik kültürünün oluşturulması fikri meydana gelmiştir. Oluşturulabilecek ya da diğer bir ifadeyle sağlanabilecek güvenlik kültürünün hem işletmeye hem de çalışanlara yarar sağlayacağı görülmüştür (Tokuç, 2016).

Yaşanan gelişmeler ve incelenen teorik çerçeve göz önüne alındığında temel olarak güvenlik kültürünün alt yapısında riskli durumları önceden sezebilme, güvenli olarak nitelendirilen davranışları kurumca alışkanlık haline getirme, riskli ve kazaya yol açabilecek davranışlardan uzak durma ve tehlikesiz çalışmayı bir yaşam biçimi haline getirme gibi hususların yer aldığını belirtmek doğru olacaktır. Çalışanların ve yönetenlerin yapacağı ya da yaptıracığı işlerde ortaya çıkabilecek tehlikeleri bilmesi ve öğretmesi de güvenlik kültürü ile doğrudan ilişkilidir. Genel olarak ifade edecek olursak güvenlik kültürü bir bütün çalışanların ortak değeri ve ortak alışkanlığıdır (Tokuç, 2016).

1.9.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Arka Planı

Güvenlik kültürünün teorik çerçevesinde de bahsedildiği üzere İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün halen üzerinde net bir şekilde durulan sınırlaması yapılamamıştır. Fakat

güvenlik kültüründe temel amaç hiç kuşkusuz işletmelerde oluşan ya da oluşabilecek tehlikelere karşı bütüncül bir karşı koyuş mekanizmasının sağlanmasıdır. Diğer bir ifadeyle işveren ve işçilerin olası risklere karşı farkındalıklarının arttırılmasıdır. İstenilen bu durum güvenlik kültürünü salt bir kavram olarak ortaya koymamaktadır. Salt bir kavram olmanın ötesinde arka plan olarak nitelendirilen alanda bazı içerikler barındırmaktadır. Bu doğrultuda güvenlik kültürünün arka planına ışık tutabilmek maksadıyla başlığı güvenlik kültürünün önemi, özellikleri, boyutları ve modelleri şeklinde alt başlıklar ile ele almak doğru olacaktır.

1.9.3.1. Önemi

Organizasyonlarda ortaya koyulacak güvenlik kültürünü yerleştirmek diğer uygulamalara nazaran daha zordur. Özellikle de yasal mevzuatın dahi bir şekilde uygulanması daha kolay gözükürken bir kültürün benimsetilmesi ise oldukça daha zordur. Bu durumun temel nedeni ise hiç kuşkusuz gerek işverenlerin gerekse de çalışanların tutumlarıdır. Geleneksel olan olarak tarif edilen bu durum bir bakıma alışkanlıkların dışı yansımasıdır. Ülkelerde yasal mevzuat olduğu halde hatta işverenlerin dahi bir şekilde güvenlik kültürüne adapte edilmesi sağlanırken iş görenlerin farkındalıklarının oluşturulması ve güvenlik kültürünün öneminin benimsetilmesi oldukça zordur (Demirbilek, 2005).

Bir ülkede İş Sağlığı ve Güvenliği yasal mevzuatı ne kadar güçlü olursa olsun mutlaka bu durumdan kaçışın yollarını arayan kişi veya kurumlar mutlaka bulunmaktadır. Ortaya çıkan bu durumun neticesinde yasal yükümlülüklerini örtbas etmeye çalışan işverenler çalışma koşullarına yönelik risk unsuru oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra koşulların sürekli denetlenmesinin mümkün olmadığı ya da İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanının bulunmadığı durumlarda ise geleneksel çalışma koşullarından kopamayan çalışanlar da tehlikelere davetiye çıkarmaktadır. Kaza risklerinin işveren ve iş gören kaynaklı bu şekilde ortaya çıkabilecek olması güvenlik kültürünün önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Bu güvenlik olgusunun yerleştiği kurumlarda denetim mekanizması olsun olmasın ya da yasal mevzuat boşluk yaratsın ya da yaratmasın öncelik her daim önce can ve mal güvenliği olmaktadır (Çelik, 2018).

Güvenlik kültürü yapısı ve tasarım şekli olarak işletmelerin hedefleriyle uyumlu bir olgudur. Üretim süreçlerinin her aşamasına etkinlik ve verimlilik sağlama anlayışına hakim olan bu olgu aynı zamanda çalışanların karşılaşılabilecekleri kazalara, ölümlere veya meslek hastalıklarına yönelik de çözüm önerileri sunmaktadır. Bir bakıma İş Sağlığı ve

Güvenliğin alt oluşumu olarak da belirtebiliriz. Bir işletme her daim minimum zarar, yüksek verim, çalışan performanslarında etkinlik ve mutlak süreklilik prensipleri doğrultusunda hareket eder. Belirtilen bu nüansların bir bütünlük içinde sağlanması ise örgüt kültürünün sağlam temeller üzerine kurulu, bilinçli çalışanlar ve tamamlayıcı uygulamalar sayesinde olacağı aşikâr olunan bir durumdur. Tam olarak bu noktada belirtilen durumların tam ve eksiksiz sağlanabilmesi ancak güvenlik kültürü ile mümkündür (Çelik, 2018).

İş Sağlığı ve Güvenliği alanında her ne kadar belli bir yasal prosedür söz konusu olsa da güvenlik kültürü yasal prosedürlerin içinde yer almamaktadır. Güvenlik kültürünün temel dayanak önemi de tam olarak yasal mevzuattan ayrılmasında yatmaktadır. Bir durumun sırf yasal zorunluluk olarak yerine getirilmesi belli bir fayda sağlasa da tam anlamıyla istenilen sonuçları vermesi mümkün değildir. Güvenlik kültürü tehlikelerin doğrudan ortadan kaldırılmasını hedefleyen ve çalışanların güvenlik ve sağlık koşullarına yönelik riskleri tanıyarak bir mekanizma gibi buna önlem almalarını iç güdüsel olarak sağlamaya çalışan gayeler bütünüdür. Bu kültürün yerleşmesi üretim sürecinin her aşamasında yer alan kişi ya da gruplara fayda sağlayacaktır. Kültürün işleyişinin geleneksellikten uzaklaşarak işletmelere yerleşmesi uygulamada güvenlik ve sağlık prensiplerinin hızlı, etkili ve doğru bir uygulama alanı yaratacaktır (Demirbilek, 2005).

1.9.3.2. Özellikleri

Güvenlik kültürü daha öncede bahsedildiği üzere geniş bir alanı kapsadığından dolayı farklı özellikleri de içerisinde barındırmaktadır. Bu bilgiden hareketle Güvenlik Kültürünün özelliklerini aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz (Ryan, Mine ve Venture, 2000; Akt: Çelik, 2018):

- Güvenlik kültürünün olduğu yerlerde mutlak itaat söz konusudur. Bu itaatkarlık ise kurallara karşıdır.
- Güvenlik kültürünün olduğu işletmelerde iş görenler karşılaşılabilecekleri tehlikelere karşı dikkatlidirler. Olası tehlikelerden uzaklaşmaları ve önlem almaları söz konusudur.
- Güvenlik kültüründe en önemli rol çalışanlardadır. Yani başka bir ifadeyle çalışanların hemen hepsi aktif rol oynamaktadır.
- Ortaya çıkan güvenlik sorunları problem olarak değil de düzeltilmesi için avantaj olarak algılanır.

- Güvenlik kültüründe teşvikler vardır. Tehlikelerin ve risklerin ortadan kalkması için gerekli olan eğitime yönelik çalışanlar teşvik edilir.
- Çalışanların tam bir güvenlik kültürü parçası olabilmesine yönelik bilgi, beceri ve yeteneklerine yönelik gelişmeler vardır.
- Güvenlik konusunda etkili bir geri bildirim mekanizması vardır ve söz konusu mekanizma iyi bir şekilde işlemektedir.
- Güvenlik kültürünün en önemli özelliklerinden biri çalışma ortamı ve iş arkadaşları güvenliği sağlayıcı veya destekleyici rollerden birini üstlenir.
- Güvenlik kültüründe temel odak nokta risklerin tespit edilmesi, önlenmesi ve ortadan kaldırılmasıdır.
- Üst yönetim kademesi gereksiz riskli durumları dayatmaz hatta bu tip davranışlardan kaçınırlar.

Yukarıda da belirtildiği gibi Güvenlik Kültürünün birçok özelliği vardır. Dikkat edilmesi gereken temel nokta ise hiç kuşkusuz güvenliği tehlikeye atacak durumların bertaraf edilmesi mantığı vardır. İş Güvenliği ve Sağlığı her ne kadar soyutsa Güvenlik Kültürü ise somut adımların olduğu bir yapıdır. Bunun en temel nedeni ise çalışanların yani işletmedeki en küçük birimden en büyük birime kadar herkesin sistem içerisinde aktif rol almasıdır.

1.9.3.3. Boyutları

Güvenlik Kültürü her ne kadar işletmeler açısından değerlendirilse de ülkelerin gelişmişlik seviyeleriyle de yakından ilgidir. Bir ülkenin gelişmişlik seviyesi, kültürel yapısı, toplum yapısı ve sosyal durumu güvenlik kültürünün boyutlarını ortaya koyabilmektedir. Fakat belirlenen kıstas güvenlik kültürünün boyutlarını net bir şekilde belirlemek için geniş bir perspektife sahiptir. Ayrıca bunun dışında farklı ülke yapıları her ülke için farklı güvenlik kültürü boyutunun oluşmasına neden olacaktır. Bu durumdan dolayı evrensel boyutları esas almak daha gerçekçi bir yaklaşım sunacaktır (Çelik, 2018).

Verilenler çerçevesinde uluslararası güvenlik kültürü boyutları şunlardır:

- Yönetimsel katılım,
- Örgüte Olan Bağlılık,
- Çalışanların Katılımı,
- Raporlama ve
- Ödüllendirme.

Güvenlik kültüründe yönetimsel katılım ilk aşama olarak kabul edilebilir. Yönetimsel katılım, üst kademenin sadece karar alıp uygulatmasını değil aynı zamanda güvenlik kültürüne konu olan uygulamaların da içerisinde olmasını ifade etmektedir. Kültüre yönelik çalışmaların yürütülmesinden, uygulamasından ve eğitimlerinin verilmesinden bu boyut sorumludur. Örgüte olan bağlılık ise daha öncede belirtildiği üzere işletmede yer alan en küçük birimden itibaren herkesin güvenlik kültürünü benimsemesi ve hangi şartlar söz konusu olursa olsun önceliği güvenlik kültürüne vermesidir.

Çalışanların katılımı boyutu ise daha çok gelişmiş örgüt kültürünü yansıtmaktadır. Güvenlik kültürünün mutlak hâkim olduğu işletmelerde çalışanlar da güvenlik uygulamalarında aktif rol oynamaktadır. Çalışanlarda bu alanda sorumluluk bilinci gelişmiştir. Raporlama ise ortaya çıkan güvenlik problemlerinin aktif bir şekilde üst makamlara iletilmesi ve bunlara önlem mekanizmasının geliştirilmesi mantığına dayanmaktadır. Raporlama etkin, verimli ve doğru güvenlik kültürünün oluşmasında kilit bir rol oynamaktadır.

Son olarak güvenlik kültürünün ödüllendirme sistemi de önem arz etmektedir. Kurallara uyanların ödüllendirildiği uymayanların ise yaptırımlarla karşı karşıya kaldığı sistem oldukça önemlidir. Adil ve güvenilir bir ödüllendirme sistemi çalışanlar üzerinde etki bırakmakta ve güvenlik kültürünün gelişmesinde rol oynamaktadır.

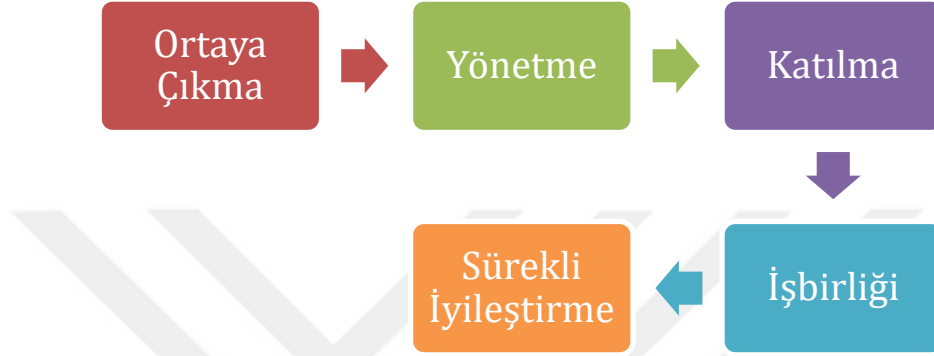
1.9.3.4. Modelleri

Güvenlik Kültürü çalışma ortamında çalışanların tehlikelerden uzak emniyetli bir konumda bulunma durumlarını ifade etmektedir. Organizasyonda söz konusu güvenlik kültürünün çerçevesi çalışanların ya da üst yönetim kademesinin güvenlik kültürü ve uygulamalarını öğrenme ve benimseme seviyeleriyle eşdeğer konumdadır. Bu bilgilerden hareketle birbirinden farklı şekillerde ortaya koyulan Güvenlik Kültürü Modellerini aşağıdaki şekilde aktarabiliriz:

- Olgunlaşma Modeli,
- Güvenlik Kültürü Modeli,
- Toplam Güvenlik Kültürü Modeli,
- Karşılıklı Güven Modeli ve
- Tasarım Modelidir.

1.9.3.4.1. Olgunlaşma Modeli

Literatürde yapılan incelemeler neticesinde Güvenlik Kültüründen modellerden biri olan olgunlaşma modelinin kendi içinde beş basamaktan oluştuğu görülmüştür. Söz konusu basamaklardaki amaç işletmede ortaya çıkan tehlikeli ve riskli durumları aşama aşama yok etmektir (İşler, 2003).



Şekil 1.1. Olgunlaşma Modeli Basamakları (Dudu,2019).

Şekil 1.1.'de de görüldüğü üzere olgunlaşma modeli beş farklı basamaktan ileri gelmektedir. Ortaya çıkma basamağından sürekli iyileştirme basamağına doğru yapılan bir hareketlenme genel olarak işletmede güvenlik kültürü konusunda artan uyumu ve söz konusu kültürünün gelişimini ortaya koymaktadır. Zaman içerisinde bu modelin geliştirilmesi işletmede yüksek seviyede güvenlik kültürünün oluşmasına katkı sağlayacaktır (Dudu, 2019).

Olgunlaşma modelinin en can alıcı noktası hiç kuşkusuz işletmenin herhangi bir basamak atlayamamasıdır. Hatta basamakların yerlerinin dahi değiştirilmesi söz konusu gelişimi sekteye uğratacaktır. Bu durumdan dolayı da her aşamanın mutlak suretle uygulanması güvenlik kültürünün yerleşmesi ve gelişmesi açısından önem arz etmektedir (İşler, 2013).

1.9.3.4.2. Güvenlik Kültürü Modeli

Güvenlik Kültürü Modeli ilk defa 1995 yılında Berends tarafından geliştirilmiştir. Söz konusu modelde temel alınan noktalar inançlar ve normlar olmuştur. İnançlar ve normlar üzerine oluşturulan bu model de güvenlik kültürünün iki farklı koldan gelişimi esas alınmıştır (Dursun, 2011).

➤ **İNANÇLAR**

- Güvenlik Kontrol Edilebilirliği,
- Bireysel Kontrol Edilebilirlik,
- Kazaların Sebepleri,
- İnsan Doğası,
- Güvenli Çalışmanın Sonuçları ve
- Durum Değerlendirmesidir.

➤ **NORMLAR**

- Bireysel
 - Pasif
 - Aktif
- Etkileşimsel
 - Destek
 - İletişim
- Örgütsel
 - Çevrenin Dizaynı
 - Davranış Kontrolü ve
 - Güvenlik Problemleriyle Başa Çıkma.

Görüldüğü üzere gerek inançlar gerekse de normlar alt basamaklardan oluşmaktadır. Berends'in modeli incelendiğinde inançlar ile normlar arasında bağlantı olduğu görülmektedir. Temelde bu model bir işletmede en küçük birimden en üst kademeye kadar herkesin inancı ve normu bağlamında güvenlik kültürünün bir parçası olduğunu ifade etmektedir (Dudu, 2019).

1.9.3.4.3. Toplam Güvenlik Kültürü Modeli

1994 yılında Geller tarafından geliştirilen toplam güvenlik kültürü modeli insan-çevre ve davranışlar arasındaki bağlantıyı irdelemektedir. Bir bakıma güvenlik üçgeni şeklinde ifade edilen bu noktalar oluşturulan üçgenin her bir noktasını ifade etmektedir. Dinamik ve interaktif bir yapı modeli sunan bu sistem insan, çevre ve davranışların etkenlerini konu edinmektedir (www.isgasistan.net).

Toplam Güvenlik Kültürü modelinde insan unsuru yetenekleri, bilgisi, zekâsı ve kişiliği esas alınırken, çevre faktöründe ise araçlar, ekipmanlar, gereksiz materyaller ve

tehlikesiz iş ekipmanları esas alınmaktadır. Davranış ögesinde ise iletişim, uyum ve tanıma modülleri dikkate alınmaktadır. Bu üç etken model de birbirine bağlı şekilde kabul edilmektedir. Herhangi bir unsurda meydana gelebilecek bir aksaklık geri kalan ögeleri de etkilemekte sonuçta da güvenlik kültürünü zedelemektedir. Yani diğer bir ifadeyle üç öge ve alt unsurları makinenin çarkları gibi bir döngü içerisinde. Çarkın tam hali ise güvenlik kültürünü yansıtmaktadır (Dursun, 2011).



Şekil 1.2. Toplam Güvenlik Kültürü Modeli (Dudu, 2019).

1.9.3.4.4. Karşılıklı Güven Modeli

Karşılıklı güven modeli literatürde kural koyucu model olarak da tanımlanmaktadır. İlk defa 1998 yılında D. Cooper tarafından geliştirilen model bugün günümüzde halen araştırmalara konu olmaktadır. Bu model de birey, örgüt ve iş arasındaki etkileşimin güvenlik kültürüne yansımaları ele alınmaktadır. Yapılan incelemelerde modelin genel çerçevede subjektif unsurları ele aldığını ve buradan da hareketle gözlemlenebilir güvenlik algısına yönelik objektif çıkarımlar ortaya koyduğu görülmektedir. Daha öncede bahsedildiği üzere model birey-örgüt ve iş bileşenlerinden oluşmaktadır. Bileşenlerin arasındaki ilişki modeli yansıtmaktadır (www.isgasistan.net).

Cooper'ın modelinde ele alınan üç unsur bir etkileşim içinde değerlendirilir. Bu çerçevede İş Güvenliği Kültürünü değerlendirecek olursak şu unsurlar sıralanabilir (Şahin, 2018):

- Karşılıklı ilişki,

- Örgütün iş sağlığı ve güvenliği programlarının biçimi ve becerisi,
- Davranış tutumları ve
- Grupların ve grup özelinde bireylerin değerleridir.

Genel olarak toparlayacak olursak karşılıklı güven modeli çok yönlü bir amacı esas alan ve birey-örgüt ve iş arasındaki etkileşimin ortaya koyduğu ürün şeklinde belirtilmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde güvenlik kültürü çalışanların örgüt kültürünü ve güvenlik kültürünü benimsemelerini ve çalışanların çalışma günü içinde riskli değerlendirme derecelerini dinamik bir şekilde ele almaktadır (Şahin, 2018).

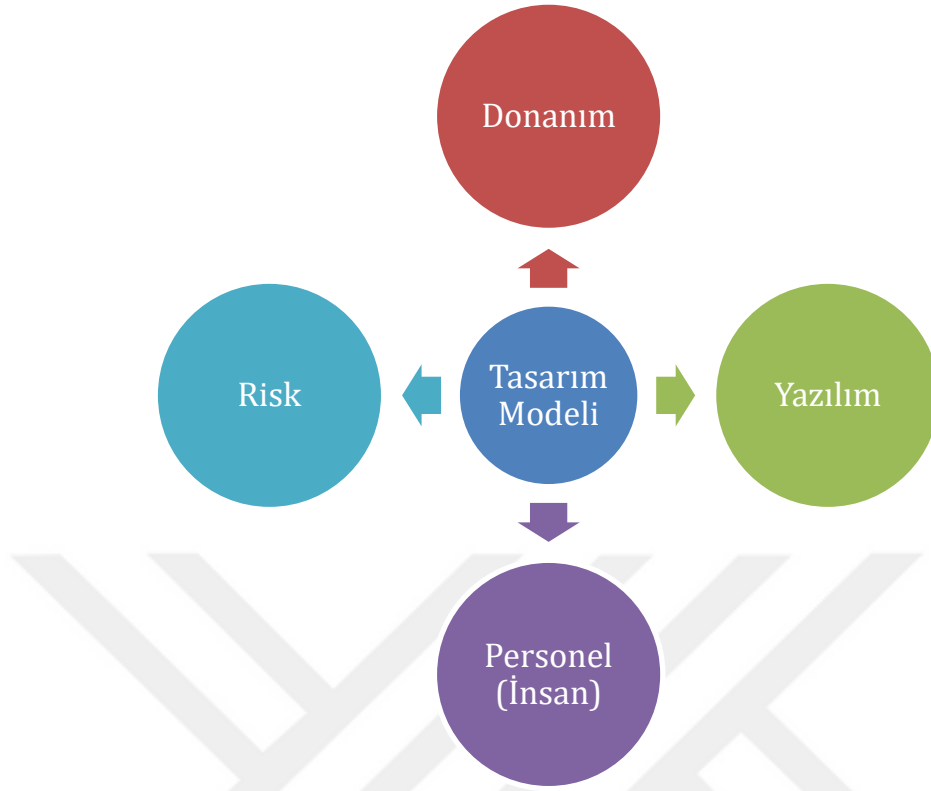
1.9.3.4.5. Tasarım Modeli

Güvenlik temelli model de güvenliği sağlayacak ortam bazı unsurlar etrafında toplanmıştır. Belirtilen kategoriler ya da diğer ifadeyle unsurlar şunlardır (İşler, 2013):

- Donanım,
- Yazılım,
- Personel ve
- Risklerdir.

Model de ortaya konan unsurlar görüldüğü üzere dört temel kategoriye ayrılmıştır. Donanım unsuru, işletmede var olan donanımların güvenli ve fiziksel açıdan tehlikelerden uzak olmasını baz alır. Yazılım unsuru ise donanım unsurundan farklı olarak mevzuat, prosedürler, kurallar ve güvenlik politikası temellidir. Personel unsuru işletmede aktif rol alan çalışanları, üst yönetimi, uzmanları, güvenlik kurulunu ve otoritelerden oluşmaktadır. Riskler ise ortaya çıkabilecek davranışlar ve tehlikelerin ortadan kaldırılması aşamalarını esas alır (İşler, 2013).

Tasarım modeli güvenlik kültüründe emniyetle ilgili düzenlemelerin etkinliğini değerlendirmeyi, bireysel sorumluluğa yönelik yapıcı inancın geliştirilmesini ve çalışma ortamının emniyetinin değerlendirilmesini içermektedir (İşler, 2013).



Şekil 1.3. Tasarım Modeli

1.9.4. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünü Etkileyen Faktörler

İşletmeler farklı organizasyonların bir araya geldiği önemli yapılanmalardır. Bahsedilen yapılanmalarda tam anlamıyla bir güvenlik kültürünün sağlanması oldukça zordur. Bu açıdan ele alındığında işletmelerin güvenlik kültürünü etkileyen faktörlerin varlığından bahsetmek doğru olacaktır. Literatürde yapılan incelemelerde güvenlik kültürünü artırıcı etmenler konusunda tam manasıyla fikir birliği olmasa da tam tersi durumlu analiz edecek etmenler vardır. Bu faktörlerden en önemlileri şunlardır (Aktay, 2014):

- Liderlik ve Yönetim,
- İletişim,
- Sistemsel Koşullar ve
- Davranışlar ve İnsan Boyutudur.

Belirtilen etmenler bu alanda çalışma yapan Dr. Josh Williams'ın ileri sürdüğü etmenlerdir. İşletmelerde doğru ve ideal bir güvenlik kültürünün oluşması açısından belirlenen etmenlere hassasiyet gösterilmesi son derece önemlidir. Her ne kadar bu alana

ilişkin çalışmalara Reason, Darly Calvert, Peter Smith, O'Leary ve Pidgeon gibi araştırmacılar katkı sunsalar da J. Williams'ın yaptığı çalışma daha çok kabul görmektedir. Güvenlik kültürünü etkileyen etmenler her bir araştırmacı tarafından ayrı ayrı sınıflandırılrsa da en çok kullanılan sınıflandırma J. Williams'a aittir (Aktay, 2014).

1.9.4.1. Liderlik ve Yönetim

Küreselleşmenin etkisiyle birlikte profesyonelleşen işletmeler eskisinden farklı olarak yönetsel perspektifi yansıtmaktadır. İşletmelerin yönetim serüvenini yansıtmaları işletmede meydana gelen her işlem için geçerlidir. Bu bakımdan güvenlik kültürü ve uygulamalarına ilişkin her durum da lider ve yönetim ile yakından ilişkilidir. Üst yönetim kademesinin etkili ve etkin bir liderlik ile güvenlik kültürünün gelişimine yönelik adımlar atması işletmede etkin ve verimli bir güvenlik kültürünün oluşmasına katkı sağlayacaktır. Bu açıdan değerlendirildiğinde güvenlik kültürünün yönetsel işlerlik ile yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Demirbilek, 2008).

İşletmelerin temel hareket mantığı hiç kuşkusuz çalışma ortamında meydana gelebilecek kazaları önleme ve riskler ortaya çıkmadan önlem almaya yöneliktir. Bu temelde işletmelerde güvenliği sağlayacak olan uygulamalar işletmelerdeki iş kazalarını azaltmak için etkin bir rol oynamaktadır. Yönetsel uygulamalar liderlik ile birleşince işletmelerdeki sağlık ve güvenlik uygulamaları üst seviyelere çıkmakta ve ayrıca çalışanların da söz konusu uygulamalara ve güvenlik kültürüne olan inancı da artmaktadır (Demirbilek, 2008).

Bugün günümüzde kalifiyeli yöneticilerin bulunduğu işletmelerde meydana gelen iş kazalarının daha az olduğu tespit edilmiştir. Yönetsel politikaların etkin bir lider ile hayata geçirilmesi işletmelerde güvenlik kültürünün yüksek olmasını sağlamıştır. Yaptıkları işlerde verimli ve başarılı olan yöneticiler deneyimleriyle birlikte daha doğru ve etkin güvenlik kültürü ortamı yaratabilmektedirler. Bunun yanı sıra söz konusu lider vasfına sahip yöneticilerin olduğu işletmelerde çalışanların güvenlik kültürü konusunda bilgilendirilmeleri, ödüllendirilmelerinin ve motivelerinin artırılmasının daha yüksek olduğu da tespit edilen durumlardandır. İdare bazında hayata geçirilen uygulamalar işletmelerde en başta da fabrikalarda yaralanma ve meslek hastalıklarının ortaya çıkmasına engel olmaktadır. Üzerinde durulan bu husus güvenlik kültürü ile yönetim-liderlik arasındaki ilişkiyi de net bir şekilde ortaya koymaktadır (Aktay, 2014).

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde ve çalışmalara ilişkin veriler göz önüne alındığında yönetim bazında uygulamaların güvenlik kültürünü arttırdığı görülmüştür. Bu

durumun ötesinde çalışanlarda da ciddi derecede güvenlik kültürünün yerleşmesine de zemin sağlamaktadır. Yönetim bazında uygulanacak ilk yardım eğitiminin dahi güvenlik kültürüne etkisi oldukça fazladır. Ayrıca söz konusu kültürün artması için dönem dönem eğitimlerin verilmesi de iş kazalarının oranlarını aşağıya çekmektedir. Fakat eğitimlerin uygulanmadığı veya göz ardı edildiği işletmelerde ise iş kazaları ve meslek hastalıklarının yüksek olduğu görülmektedir. Bu açıdan liderlik ve yönetim güvenlik kültürü açısından en temel öğelerden biri olarak lanse edilebilir (Demirbilek, 2008).

Güvenlik kültürü konusunda çeşitli çalışmalar ortaya koyan araştırmacıların çoğu liderliği ve yönetimi kültür çerçevesinde en hassas unsur olarak kabul etmektedir. Bazı araştırmacılar daha ileri düşünceleri savunarak yönetsel kararların hem güvenlik kültüründen etkilendiğini hem de onu etkilediğini ileri sürmektedir. Bu açıdan değerlendirdiğimizde ise yöneticilerin pozitif güvenlik kültürü oluşmasında aktif rol oynadıklarını belirtebiliriz. Yönetsel uygulamalarda aynı zamanda ortak değerlerin olduğu düşünüldüğünde düzenli yönetilen güvenlik kültürünün mutlak suretle olumlu katkı sağlayacağı herkes tarafından hemfikir olunan bir durumdur (Aktay, 2014).

Yönetimin güvenlik kültürüne olan bağlılığı çalışanlara da yansımaktadır. Çalışanların hangi sektör olursa olsun sigorta kapsamından faydalanmalarını sağlamak, meslek hastalıklarını önleyici ekipmanların verilmesi ve gerekli bilgilendirmelerin yapılması yönetim bazındaki uygulamalar birer örnek olarak değerlendirilebilir. Bunun dışında işletmeye yeni katılanlara oryantasyon eğitimlerinin verilmesi, güvenlik kültürüne ilişkin bilgilendirmelerin yapılması ve gerekli olan güvenlik brifinglerinin verilmesi de işletme yönetiminin güvenlik kültürüne ilişkin uygulamalarına farklı örnekler olarak ifade edilebilir. Genel çerçevede uygulamaların içselleştirilmesi yani diğer bir ifadeyle yönetimin de güvenlik kültürüne bağlılığı çalışanlar üzerinde de olumlu etkiler bırakacaktır. Aynı zamanda güvenlik kültürünün yerleşmesine de imkân sağlaması kaçınılmazdır (Demirbilek, 2008).

Verilen bilgileri toparlayacak olursak işletmelerin yönetim ve lider konumundaki kişilerin reel olarak güvenlik kültürünü benimsemeleri son derece önemlidir. Yönetimin lider pozisyonunda güvenlik kültürüne ve uygulamalarına katılım sağlaması güvenlik kültürünün etkinliğine katkı sağlayacaktır. Uygulamaların kararlılıkla işletme kararlarında yer alması her çalışanı güvenlik kültürüne ikna edecektir. Lakin tam tersi durumda yani eğer çalışanlar güvenlik uygulamalarına yönetimin inancı olmadığını sezinlerse kendileri de bu tarz uygulamalara adapte olmayacaktır. Bir bakıma umurlarında olmayacaktır. Halbuki etkin

güvenlik kültürüne sahip işletmelerde güvenlik kültürü anlayışına sahip işgörenler yönetimin ya da liderin onların iyiliğini düşündüğüne inanırlar. Bu değer karşısında çalışanlar hem daha verimli çalışacak hem de güvenlik kültürünü ve uygulamalarını da benimseyecektir (Aktay, 2014).

1.9.4.2. İletişim

Bugün günümüzde her alanda olduğu gibi işletmelerde de etkin bir iletişim ağı oldukça önemlidir. Başta fabrikalar olmak üzere çalışanların gerek kendi içlerinde gerekse de üst yönetim kademesiyle kurdukları iletişim ve iletişim etkin olması güvenlik kültürüne katkı sağlayan unsurların başında gelmektedir. Bir bakıma güvenlik kültürüne doğrudan katkı sağlamaktadır. İşletmeler açısından iletişim ağı birinin birini aramasını ifade etmemekte tam tersi veri ve bilgi akışını kastedmektedir. Bahsedilen bilgi ve veri akışı ise işletmelerde ortaya konan performansın önemli bir göstergesidir. İletişimi yüksek olan işletmeler yüksek performans ortaya koyabilirken iletişim ağına önem vermeyen işletmeler ise performansı düşük olarak nitelendirilmektedir. Performanstaki yükseklik veya düşüklük ise güvenlik kültürünü etkilemektedir (Demirbilek, 2005).

İnsan unsurunun bulunduğu her sektörde güvenlik kültürünün oluşturulması çok önemli bir husustur. Fakat hiç kuşkusuz sağlıklı ve güvenli bir güvenlik kültürünün oluşturulması güçlü bir iletişim ağı ile mümkündür. İşletmelerde ortaya çıkan kazaların ve ölümlerin birçoğu insan kaynaklı ve iletişimsizlik yüzünden meydana gelmektedir. Bu açıdan ele alındığında söz konusu iletişimin amacı işletmelerde var olan çalışma ortamının maksimum seviyede güvenli kalabilmesini sağlamak ve çalışanların risklere karşı bilgi ve birikim ile donatılmasına katkı sağlamaktır. Çalışanların riskleri öğrenebilmeleri, tehlikeli durumları kavrayabilmeleri ve sağlığa ve güvenliğe yönelik tedbir alma süreçlerinin hepsi iletişim faktörüyle sağlanmaktadır. Yani bir başka ifadeyle sağlık ve güvenlik konularındaki risklere karşı örgütsel hedefler ancak iletişim ağıyla aktarılmakta ve böylelikle güvenlik kültürünün oluşmasına katkı sunulmaktadır (Karalar, 2005).

Etkin bir güvenlik kültürünün olduğu işletmelerde bütün çalışanlar arasında her yönlü bir iletişim mevcuttur. En alt birimden en üst kademeye, en üst kademedeki en alt çalışan birime ya da eşit seviyedeki birimler arasında her zaman bir iletişim döngüsü vardır. Etkili iletişim olarak ifade edilen bu durum yönetim tarafından çalışanların daha etkili ve verimli çalışmasına olanak sağlarken aynı zamanda güvenlik kültürü politikalarının da çalışanlara benimsetilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca iletişimin olduğu işletmelerde geri bildirim

sistemi de aktif işlemekte ve çalışanlardan risklere yönelik ortaya çıkabilecek durumlar anında öğrenilmekte ve erken tedbir alınmaktadır (Aktay, 2014).

Fabrikalar başta olmak üzere işletmelerde aktif olarak rol alan her bir birey işletmede süregelen süreçlerin her aşamasından sorumludur. Bu yüzden güvenlik kültürü ve uygulamalarına yönelik her durum her kesimi ilgilendirmektedir. Bu açıdan güvenlik kültürü her iş döneminde işletme gündeliklerinin bir parçası haline getirilmeli ve herkesin sürecin bir bileşeni durumuna getirilmesi gerekmektedir. Güvenlik kültüründe daha öncede bahsedildiği üzere sadece üst yönetimin bildirdiği uygulamaları hayata geçirerek başarıya ulaşmak imkansızdır. Çalışanların da mutlak suretle sürece dahil edilmesi gerekmektedir. İletişim ağının da iki yönlü olduğu düşünüldüğünde belirtilen durumun ancak iletişim ağı ile sağlanabileceği kesindir. Tam olarak bu nokta güvenlik kültüründe iletişim gerekliliğini yansıtmaktadır (Demirbilek, 2005).

Güvenlik kültürünün tam manasıyla oturtulduğu işletmelerde samimiyet ve anlaşılabilirlik yüksek seviyededir. Bütün çalışanlar işletmenin ortak paydaşları olarak her an iletişime ve iş bölümüne açık konumda bulunmaktadırlar. Bu durum iletişim ağının açıklığının yanı sıra çalışanların güvenlik kültürü konuşmalarına ve uygulamalarına da açıklığını ortaya koymaktadır. Güvenlik kültürünün asıl amacının tehlikeleri ve riskleri ortadan kaldırmak olduğu düşünülecek olursa saygı, güven ve samimiyet ortamının oluşturulamaması çalışanların güvenlik politikalarına olan güvenlerini sekteye uğratacaktır. Bu durum bir müddet sonra güvenlik kültürünün aksamasına yol açacaktır (Aktay, 2014).

İletişim ağında iş birliği, açıklık ve bağlılık güvenlik kültürünün gelişmesinde önemli bir husustur. Bu açıdan çalışanlar arasındaki iletişimin samimiyet temelli oluşturulması pozitif güvenlik kültürüne katkı sağlayacaktır. İşletmede yürütülen çalışmaların hiçbir düzeyinde gerçeğin dışına çıkılmaması gerekmektedir. Zira işletme içi iletişimde yalana yer verilmesi etik sorunları tetikleyecek ilerleyen süreçte ise güvenlik kültüründe problemlere yol açacaktır (Aktay, 2014).

Güvenlik kültürünün oluşturulması için salt bir iletişim ağından bahsetmek doğru değildir. Etkili ve işlevsel bir iletişim ağı için işletmeler çeşitli yöntemler hayata geçirmektedirler. Kimi işletmeler örnek davranış kalıpları uygularken kimi işletmeler sağlık ve güvenlik brifingleri vermektedir. Bunların dışında komite kurulması, kurul oluşturulması ya da sosyal etkinliklerin düzenlenmesi diğer uygulamalar olarak dikkat çekmektedir. Tüm bu etkinlikler iletişimi arttırırken aynı zamanda güvenlik kültürüne katkı sağlamaktadır (Karalar, 2005).

Genel çerçevede toparlayacak olursak verilen bilgilerden hareketle güvenlik kültürüne çalışanların katılımı ve katılım doğrultusunda oluşturacakları iletişim ağı son derece önem arz etmektedir. Bu durumun gerekliliği yapılan araştırmalarda da ortaya koyulmaktadır. Ülkemiz açısından da bu durumun gerekliliği var olan mevzuatlara da yansımış ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na "Çalışanların Görüşlerinin Alınması ve Katılımlarının Sağlanması" başlığıyla eklenmiştir. Bu gelişme iletişim ağı ile güvenlik kültürünün arasındaki paralelliği de ortaya koymaktadır (Aktay, 2014).

1.9.4.3. Sistemsel Koşullar

Güvenlik kültürü temelde farklı sistemlerin bir araya getirilmesi neticesinde sistematiğe oturtulabilmektedir. İşletmelerde etkin bir güvenlik kültürünün oluşturulabilmesi risklere ve tehlikelere yönelik bir dizi sistemsel gereklilikleri oluşturmasına dayanmaktadır. Sağlık ve güvenliği temin etmek için gerekli sistemlerin kurulmuş olması ve şartların sağlanmış olması aynı zamanda işletmelerde çalışan bireylerin sağlık ve güvenliğe ilişkin farkındalık düzeyini de yükseltmekte kurallara ve prosedürlere uyma davranışlarını desteklemekte ve kültür oluşturma sürecine katkıda bulunmaktadır (Aktay, 2014).

İşletmelerde üretim süreçlerinde güvenlik kültüründe meydana gelebilecek belirsizlikler istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Bu durumdan dolayı güvenlik kültürü süreçlerinde gerekli olan sistemsel koşulların ve sistem rol ve sorumluluklarının mutlak suretle belirlenmesi gereklidir. Etkin bir güvenlik kültürü açısından bu husus sistemsel bir gereklilik olarak ifade edilebilir (Demirbilek, 2005).

Etkili ve işler bir güvenlik kültürünün oluşturulabilmesi için belirgin bir sistemin gerekliliği tartışmaya açılmayacak bir durumdur. Fakat sadece salt bir sistemin belirlenmesi yeterli olmayıp aynı zamanda sistemin işleyişinin belirlenmesi, kaynak sürecinin doğru dizayn edilmesi ve takip mekanizmasının da kurulması gereklidir. Ancak bu şekilde sistemsel gereklilik her daim aktif tutulabilir (Demirbilek, 2005).

Güvenlik kültürünün işlevsellik kazanması ancak uzman kişilerin işin içine katılması ile mümkündür. İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanlarının sürece dahil edilmesi de sistemin gerekliliğidir. Uzmanlar tarafından güvenlik kültürüne yönelik gerekli bilgilendirmelerin yapılması, eğitimlerin verilmesi ve materyallerin hazırlanması sistemsel koşullar içerisinde değerlendirilmektedir. Uzmanların sistemin dışında bırakılması sistem işleyişinin aksamasına yol açacaktır (Karalar, 2005).

Son olarak sistemsel koşullar arasında değerlendirilecek husus hiç kuşkusuz ortaya çıkan kazaları, riskleri ve yaralanmaları analiz edecek ve ortaya veri kuracak mekanizmayı kurabilmektir. Bu doğrultuda verileri ve istatistikleri hazırlamak son derece önemlidir. Böyle bir istemin kurulması güvenlik kültürü açısından son derece önemlidir. Çünkü iş kazalarının ve meslek hastalıklarının araştırılıp irdelenmesi bu risklerin tekrarlanmasını engelleyecek ve önlem mekanizmalarının geliştirilmesine olanak sağlayacaktır. Yani toparlayacak olursak işletmelerde meydana gelen riskleri, kazaları ve tehlikeleri araştırıp analiz etmek sistemsel bir gerekliliktir (Aktay, 2014).

1.9.4.4. Davranışlar ve İnsan Boyutu

İşletmelerde güvenlik kültürüyle ilişkili olan davranışların özendirilmesi kültürün yerleşmesi bakımından önem arz etmektedir. Bu tarz davranışların desteklenmesi çalışanlar üzerinde etkili olmakta ve güvenli olarak nitelendirilebilecek davranışların artmasını sağlamaktadır. İşletme açısından da davranışların artması güvenlik kültürünün yükselmesine haliyle de iş kazalarının ve ölümlerin azalmasına yol açacaktır. Böylelikle hem işletme hem de çalışanlar söz konusu durumdan avantajlı çıkacaklardır (Demirbilek, 2005).

Bu zamana kadar yapılan çalışmalar gösteriyor ki işletmelerde meydana gelen kazaların büyük bir çoğunluğu çalışanların davranış ve tutumlarından ileri gelmektedir. Güvensiz ve bilgisiz davranışların yol açtığı kazalar güvenlik kültürüyle uyuşmamakta ve güvenlik kültürünü zedeleyici davranış kalıpları olarak kabul edilmektedir. Genel çerçevede güvensiz davranışlar sürekli hale gelirse etkin bir güvenlik kültüründen söz edilemez. Yani diğer bir ifadeyle herhangi bir davranış kazaya ve ölüme sebebiyet vermişse bu davranış hem güvensiz hem de daha önceden kaynaklanan bir davranıştır (Telman, 1982).

Çalışma ortamında güvenlik kültürüyle ilişkili davranışların yansıtılması işletmede yer alacak ya da diğer bir ifadeyle yerleştirilecek olan ödül sistemiyle yakından ilişkilidir. Bu durum insanların yaptıkları davranışlar karşısında pekiştirme arzusuyla açıklanabilir. Çalışanların beklenen davranış karşısında ödüllendirilmesi hem çalışanı güvenli davranış konusunda isteklendirmekte hem de diğer çalışanları da güvenli davranış sergilemeye itmektedir. Bunun için davranışları arttırıcı ödül sisteminin mutlak suretle işletme tarafından uygulanması gerekmektedir (Aktay, 2014).

Çalışanların davranışları çalışma ortamında bulunan diğer çalışanları da yani çevresini de etkilemektedir. Davranış kalıplarının içinde bulunduğu ortamı etkilemesi söz konusu diğer çalışanların da davranışlarını aynı yönde şekillendirecektir. Bu yönden çalışanların

risklere ve tehlikelere karşı takındıkları tutum her bir çalışanı aynı yönde etkilemektedir. Eğer ki davranışlar dikkatli ve özenli ise güvenlik kültürü de yüksek olmaktadır. Tam tersi bir durum da ise etkin bir güvenlik kültüründen söz etmek mümkün değildir (Telman, 1982).

Toplumsal sistem içerisinde ya da herhangi bir bilim dalında kabul edilen görüş insan davranışlarıyla birey davranışları arasında kuvvetli bir bağ vardır. İnsanların güvenlik algısı işletmelerde oluşan güvenlik kültürünü doğrudan etkilemektedir. Bir işletmede güvenlik kültürüyle ilişkili uygulamaların yaygınlaşması ve oturması ancak her bir çalışanın sorumluluk bilincine sahip olmasıyla mümkündür. Sistem içerisinde tek bir bireyin dahi güvenlik kültürünü zedeleyici tavırda bulunması ortamda tam bir güvenlik olgusundan bahsedilmesini sektöre uğratacaktır (Telman, 1982).

Çalışma ortamında etkin ve işler bir güvenlik kültüründen bahsedilmesi çalışanların bahsedilen kültürü ne kadar benimsediğiyle yakından ilişkilidir. Hiç kuşkusuz her ne kadar çalışma ortamlarının güvenilirliğinden söz edilse de herhangi bir kazanın ya da yaralanmanın ilk nedeni insan davranışlarıdır. Bu durum bize güvenlik kültüründeki zayıflığın nedenlerinden birinin de insanlar veya diğer bir tabirle çalışanlar olduğunu göstermektedir. Söz konusu durum çalışanların eğitilmeleri, bilgilendirilmeleri ve davranış kalıplarının şekillendirilmesiyle aşılabılır (Dizdar, 2001).

İşletmelerde iş güvenliği kültürünün sağlanması için çalışanların uygulamalara olan istekliliği ve arzusu son derece önemlidir. İşletmede güvenlik kültürü ile ilişkili faaliyetlere katılmaları ve eğitimlerden çıkarımlarda bulunmaları güvenlik kültürünün gelişmesini sağlamaktadır. Hem kendilerinin hem de iş arkadaşlarının sağlık ve güvenlikleri konusunda sorumluluk hisseden, işyerindeki tehlike ve risklerin farkında olan ve bunlara karşı sürekli dikkatli olan çalışanlar bahsedilen güvenlik kültürünün önemli birer parçalarıdır. Bunun yanı sıra çalışanlara verilen eğitimler ve örgütsel öğrenme süreçleri de örgütlerin güvenlik kültürü özelliklerini etkileyen insan faktörlerine ilişkin diğer önemli hususlardır (Aktay, 2014).

Fabrikalarda güvenlik kültürü uygulamalarına katılımın yüksek olması ve iş görenler tarafından kabullenilmesi yüksek seviyede kültürün yerleşmesine olanak sağlayacaktır. Bunun en büyük nedeni ise hiç kuşkusuz çalışanların tutumlarının, davranışlarının, değerlerinin ve normlarının bizzat güvenlik kültürünü etkileyeceğidir. Yani diğer bir şekilde izah edecek olursak güvenlik kültürü çalışanların davranışlarının toplamıdır. Bu nedenle fabrikalarda güvenlik kültürü yapılanmasını oluşturmak ve yerleştirmek için yürütülen faaliyetlere tüm çalışanların katılımını sağlamak gerekmektedir (Aytaç, 2011).

Verilen bilgileri toparlayacak olursak daha öncede bahsedildiği üzere her işin başında

insan ve insan davranışları faktörü olduğundan dolayı mutlak suretle güvenlik kültürü çalışmalarına çalışanların dahil edilmesi gerekmektedir. Her ne kadar hemen hemen her insan belli bir davranış kalıbına sahip olsa da sonuç itibariyle çalışma ortamında oluşabilecek bir risk kendi sağlığı ve hayatını da yakından ilgilendirmektedir. Bundan dolayı belli bir güvenlik algısına sahip olan çalışanların ortak bir noktada yani güvenlik kültüründe birleştirilmeleri son derece önem arz etmektedir. Ortak bir noktada buluşturma ise bahsedildiği üzere çeşitli etkinliklerle mümkündür. Belirtildiği üzere insan ve davranışları güvenlik kültürünü etkileyen faktörlerden sadece biri fakat en önemlilerinden bir tanesidir (Aytaç, 2011).

1.9.5. İş Sağlığı Güvenliği Kültürünün Etkileşim İçinde Olduğu Temel Unsurlar

Güvenlik kültürünün temel amacı çalışanların sağlığını ve güvenliğini sağlamaktır. Söz konusu kültür etkileşim içinde olduğu temel unsurlar çerçevesinde gelişmekte ve işletmelerde çalışanlar arasında yerleşmektedir. Daha öncede bahsedildiği üzere güvenlik kültürünün etkin olması sürekli bir gelişim içinde olması işletmede yer alan güvenlik sorunlarının çözülmesiyle giderilebilir. Söz konusu problemlerin çözülmesi işletme açısından motivasyon, tutum ve verimlilik unsurlarının devreye girmesine olanak sağlayacaktır (Adalı, 2011).

İşletmelerde belirtilen hususların yoluna koyulması sağlam temelli güvenlik kültürü mekanizmasının oluşmasını sağlayacaktır. Etkin ve verimli bir güvenlik kültürü zamanla işleyiş kazanacak ve çalışanların tutumlarında değişiklik yaratarak motivasyon ve verimlilik sağlayacaktır. Aksi takdirde tutumları negatif eğilimli olan çalışanlardan motivasyon ve verimlilik beklemek doğru olmayacaktır (Adalı, 2011).

Verilen bilgilerden hareketle güvenlik kültürünün tutum, motivasyon ve verimlilik ile olan ilişkisini detaylandırmak konunun derinliği açısından önemli olacaktır. Bu doğrultuda alt başlıklarda söz konusu temel unsurlar işlenecektir.

1.9.5.1. Motivasyon

Güvenlik kültürünün geliştirildiği ve mutlak suretle tavizsiz uygulandığı işletmelerde çalışanların sağlık ve can kaygısı duymamaları motivasyonlarını ciddi derecede arttırmaktadır. Çalışanların motivasyonlarının yüksek olması hiç kuşkusuz yüksek verimliliğin yanı sıra işletmede etkin olması istenen güvenlik kültürünün de gelişmesinde rol oynayacaktır. Bugün günümüzde çalışanların motivasyonunu yakından takip eden

işletmeler açısından oluşturulacak güvenlik kültürü alanı son derece önemlidir. Bu açıdan gerekli olan çalışmaları yürütmektedirler (Pekel, 2001).

İşletmelerde salt bir motivasyonun sağlanması sadece güvenlik kültürüyle mümkün değildir. Çalışanların güvenlik kültürü konularında eğitilmeleri, bilgilendirilmeleri ve ödüllendirilmeleri de hem güvenlik kültürü açısından ham de motivasyonları açısından son derece önemlidir. Bu bağlamda işletmeler ve yönetim kademeleri motivasyon üzerinde etkili olan uygulamaları göz ardı etmemeli hatta hassasiyet göstermelidirler (Pekel, 2001).

Genel olarak toparlayacak olursak çalışanların güvenlik konusunda ve sağlık hususunda bilgilendirilmeleri, tehlikelere karşı eğitilmeleri artı motivasyon sağlarken aynı zamanda güvenli bir çalışma ortamında olmaları da artı bir motivasyon kaynağıdır. Çalışanların her daim motive olmaları işletmeler açısından olumlu bir durumdur (Gödelek, 2005).

1.9.5.2. Tutum

İşletmelerde güvenlik kültürünün oluşturduğu güvenli ve sağlıklı ortam daha öncede bahsedildiği üzere çalışanların tutumlarında değişikliğe yol açacaktır. Eğitimlerin ve bilgilendirmelerin yeterli düzeyde verilmesi ve her daim uygulamaların ön planda olduğu çalışma ortamlarında kendini rahat hisseden çalışanlar bu ortamın devamlılığı açısından güvenlik kültürüne adapte olacaklardır. Bir başka ifadeyle tutumları olumlu yönde olacaktır. Bu tarz bir değişim güvenlik kültürünün pozitif yönde gelişmesine olanak sağlayacaktır (Gödelek, 2005).

Tutum olgusunun sözlük anlamı incelendiğinde bireylerin olaylar ve uygulamalar karşısında takındıkları veya sergiledikleri davranış kalıplarının genel ifade biçimi şeklinde tanımlamayla karşılaşılmaktadır. Kelime anlamından da anlaşılacağı üzere çalışanlar karşılaştıkları uygulamalar olumlu ise olumlu; olumsuz ise olumsuz şekilde tutum takınacaklardır. Bu suretle güvenlik kültürü ortamının oluşturulması son derece önem arz etmektedir (Aktay, 2014).

Bireye ait olan bir davranış kalıbı onun tutumundan ileri gelmektedir. Bireylerin hayatta karşılaştıkları her duruma ya da her uygulamaya karşı bir tutumları söz konusu olabilir. Bireylerin tutumları her ne kadar gözlemlenebilir şekilde olmasalar da sergiledikleri davranışlardan tutumlarını çıkarmak oldukça kolaydır. Bu açıdan değerlendirildiğinde oluşturulan güvenlik kültürünün çalışanlar üzerinde tutum değişikliği oluşturmaması düşünülemez bir durumdur. Çalışanlar etkin bir güvenlik kültürü karşısında daha pozitif bir

tutum sergilerken aksi takdirde tutumları samimiyetten uzak kalacaktır (Aktay, 2014).

Çalışanların söz konusu duruma yönelik tutumları sabit değildir. En başta sahip oldukları tutum ve davranışlar değişebilmekte ve tam tersi yönde hareket edebilmektedirler. Ön yargılı oldukları bir uygulamaya karşı sonradan kabullenme durumu gerçekleşebilecekken de bazı zamanlarda da kabullendikleri durumdan vazgeçebilmektedirler. Konuya bu açıdan yaklaştığımızda güvenlik kültürünün çalışma ortamında kabul gören yaklaşımlar çerçevesinde oluşturulması gereklidir. Ancak bu şekilde güvenlik kültürü kabul seviyesini yakalayacak ve çalışanların tutumu da bu yönde olacaktır (Aydın, 2005).

Genel çerçevede çalışanların güvenlik kültürüne ilişkin güvenli davranışlar göstermelerini sağlamak için sağlık ve güvenliğe ilişkin olumlu ve güçlü bir tutum elde etmelerini sağlamak gereklidir. Bu durum ise ancak etkin ve uygulanabilir bir güvenlik kültürünün oluşturulmasıyla mümkündür.

1.9.5.3. Verimlilik

Güvenlik kültürü işletmelerde üretim süreçlerinde aktif halde bulunan çalışanlara risksiz ve tehlikelerden uzak bir çalışma ortamı sağlamaktadır. Güvenli bir iş ortamı çalışanın kendisini işe ve gerçekleştirdiği üretim sürecine vermesine olanak sağlayacaktır. Kendisini iş sürecine veren çalışan daha etkin ve verimli çalışabilecek böylece içinde bulunduğu işletmeye katkısı daha fazla olacaktır. Verimlilik performansı yüksek olan çalışanlar üretim sürecinde daha az hata yapacak böylece işletme maliyetlerini de azaltacaktır (Demirbilek, 2008).

Bugün günümüzde birçok işletmenin özellikle de fabrikaların göz ardı ettiği verimlilik durumu temelde en önemli unsurlardan biridir. Güvensiz ve sağlıksız koşullarda çalışan bireyin önce can sağlığını düşünmesi odaklanma noktasını iş sürecinin dışına çıkartmaktadır. Hal böyle olunca verimlilik düşük olmakta ilerleyen süreçte işletme tarafından eleştirilmektedir. Oysaki güvenlik kültürünün yüksek olduğu işletmelerde böyle bir sorun ile karşılaşılmasında hatta yüksek verimlilik elde edilmektedir (Aktay, 2014).

Bireyler insan olmanın özelliğinden dolayı her daim her ortamda can ve mal durumlarını kontrol altında tutmak istemektedirler. Bu açıdan değerlendirme yapıldığında bu durumun insan olmanın doğal bir sonucu olduğu kabul edilmektedir. Güvenli olarak tabir edilmeyecek bir ortamda çalışan bireyin iş odaklı olmaması normaldir. Bu hususun ortadan kaldırılması yönetimin sorumluluğunda olup güvenli ve risksiz ortamın sağlanması

Çalışanlara karşı birinci derece sorumluluk olarak ifade edilebilir. Çalışanlara bu ortamın sağlanamaması neticesinde yüksek verimlilik beklemek hayalin ötesine geçmeyecektir (Demirbilek, 2008).

Verimlilik hususu üzerinde durulması gereken ciddi bir durumdur. Bu açıdan çalışmamızın da ana prensibini oluşturan bu konuya yapılan araştırmalar neticesinde açıklık getirmek konuya olan bakış açısında da farklılık yaratacaktır. İlerleyen bölümde detaylı incelenecek olan verimlilik konusu için son olarak belirtilmesi gereken nokta güvenlik kültürüyle yakın bir ilişki içinde olduğudur.

1.10. Preslerde İş Sağlığı ve Güvenliği

1.10.1. Presler Hakkında Genel Bilgi

Preslerde yapılacak işlemler soğuk şekil verme ve sıcak şekil verme işlemleri olarak genel anlamda iki şekilde gerçekleştirilebilir. Genel anlamda pres çeneler arası kuvvet üreten ve uygulayan bir makinedir. Preste yapılabilen işler aşağıda sıralanmıştır. (<https://docplayer.biz.tr/4331581-Preslerde-is-sagligi-ve-guvenligi.html>)

- Kesme, dilimleme işleri (shearing)
- Pul veya şekil kesme (blanking)
- Sıkıştırarak delme, hassas delme(fine blanking)
- Delme, delik açma, zımbalama (piercing)
- Yüzey dzlemleştirme, tleme (flattening, planising)
- Bükme (bending)
- Profil büküm (edge-bending)
- Kenar kıvrırma (curling)
- Damgalama
- Katlama
- Ağız bzme
- İncelterek ekme (re-drawing)
- Açık kalıpta dövme (open die forging)
- Kapalı kalıpta dövme (closed die forging) v.b. işlemler yapılmaktadır.

1.10.2. Preslerde İSG Önlemleri

İşveren, işyerinde kullanılacak iş ekipmanının yapılacak işe uygun olması ve bu ekipmanın çalışanlara sağlık ve güvenlik yönünden zarar vermemesi için gerekli tüm tedbirleri alır. Pres makinaları ile yapılan çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği adına alınan önlemler aşağıdaki gibi olmalıdır.

1.10.2.1. Çift El Kumanda

Muhafaza İçinde Olmalı

Eşzamanlı Çalışmalı (Zaman Röleli)

Koç Başı Alt Ölü Noktaya İnene Kadar Basılı Tutulmalı

İstem dışı hareketlerle butona basılmaya engel olacak şekilde muhafaza mevcut olmalıdır.

Butonlar arası en fazla 0,5 sn'lik gecikme ile koçbaşı harekete geçmelidir

Butonların her ikisinden ya da sadece bir tanesinden el çekildiğinde koçbaşı durmalıdır.

1.10.2.2. Acil Stop Butonu

Fark edilebilir

Ayırt edilebilir

Kolay Ulaşılabilir

Sistemi Tamamen Durdurmalı

Basıldığında Kalıcı Olmalı

Reset Butonuna Basılmadan Pres Çalışmamalı

1.10.2.3. Işık/Işın Bariyeri

Operasyon bölgesine girildiğinde sistemi durduracak şekilde konumlandırılmalı

Operasyon bölgesine olan mesafe CE'ye göre belirlenmeli

Işık bariyeri ışın aralıkları:

- Dikey için 14 mm-20 mm
- Yatay için 30 -50mm olmalıdır.

Operatörün tehlikeli alana temasından önce makineyi durdurmak için gerekli olan minimum mesafeye yerleştirilmelidir. Presle dikey ışık bariyeri arasında ölü alan kalması durumunda, sisteme yatay ışın bariyeri de eklenmelidir. Alıştırma ve deneme preslerinde

olduğu gibi, operatör ışık bariyerini geçip içerideki kalıp üzerinde bir işlem yapacak ise, ışık bariyeri her defasında manuel resetlenmelidir. Arka ışık bariyerleri sadece arkadan, ön ışık bariyerleri de sadece önden resetlenebilmelidir.

1.10.2.4. Alan Tarama Sensörü

Alan tarama sensörleri hareketli otomasyon (akıllı robot) sistemlerinin bulunduğu preslerde çalışma alanı içerisindeki nesneleri algılayarak makinenin güvenli bir şekilde çalışmasını sağlar. Alan tarama sensörlerinin kullanım amacı ağırlığa duyarlı paspaslarla benzerlik göstermektedir. Alan tarama sensörleri çok daha hassas ve gelişmiş sisteme sahiptir. Mesafe ayarları ile farklı uygulama koşullarına elverişli oluşu tercih sebebi olmaktadır.

1.10.2.5. Mekanik Koruyucu Tertibatı

İş alıp verilen kısım dışındaki bölümleri kapatmalı. Switch tertibatlı olmalı. Açıldığında sistemi tamamen durdurmalı. Resetlemeden tekrar çalışmamalı.

1.10.2.6. Ayak Pedal Koruyucusu

Sadece kapalı kalıplarda kullanılmalı. Koruyucu sert, sağlam malzemeden olmalı. Ayak pedalı konumuna geçişler, kumanda panosunda bulunan anahtarlı düğmeler ile sağlanmalı. Ayak pedalları yetkili kişilerde bulunmalı.

1.10.2.7. Koruyucu El Aletleri

Operasyon bölgesine yapılan beslemelerde parçanın boyutuna uygun olan maşa, mknatis, kısıkaç gibi el aletleri kullanılmalıdır. Elle yapılan beslemeler minimum seviyeye indirilmelidir.

1.10.2.8. Emniyet Takoğu

Koçbaşı ve üst tablanın ağırlığı sebebiyle ve hidrolik preslerde hidrolik basıncındaki azalma veya hidrolik kaçağı sebebiyle koçbaşında düşmeler meydana gelebilmektedir. Pres makinalarında bakım, kalıp bağlama vb. durumlarda yeteri sağlamlıktaki barlar (takozlar), tabla aralarına konularak güvenli çalışma sağlanmalıdır. Operatör tarafından emniyet barları kolondan alındığında presin emniyet devresi, koç tablanın hareketini engelleyici yapıda olmalıdır.

1.10.2.9. Görsel Koordinasyon

Birden fazla operatörün çalıştığı preslerde operatörlerin birbirlerini görebileceği ve gerektiğinde iletişim kurabileceği çalışma ortamı sağlanmalıdır. Presin çeşitli kısımlarında bulunan bütün çalışma butonlarına aynı anda basılmadan pres çalışmayacaktır. Durdurma butonlarının sadece birine basılmasıyla presin durması sağlamalıdır.

1.10.2.10. PLC (Programmable Logic Controller)

PLC'ler; endüstri alanında kullanılmak üzere tasarlanmış, sayısal prensiplere göre yazılan fonksiyonu gerçekleyen, sistemi giriş-çıkış kartları ile denetleyen, içinde barındırdığı zamanlama, sayma, saklama ve aritmetik işlem fonksiyonları ile genel kontrol sağlayan elektronik bir cihazdır.

PLC kullanıldığı yerler;

- Start Butonu
- Stop Butonu
- Işık Bariyeri

• Ekipmanın çalışma plc sistemi dışında güvenliği ilgilendiren donanımların ayrı bir güvenlik PLC sistemine bağlanması gerekmektedir. Bu şekilde çalışma PLC sisteminde meydana gelebilecek bir arıza durumunda ekipmanın güvenlik tertibatlarının devre dışında kalması engellenmiş olacaktır. Aynı zamanda Güvenlik PLC sistemi yardımıyla güvenlik sistemlerinin aktif çalışma durumları sürekli kontrol edilecektir.

2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu yapılan tez çalışması Bursa ili Orhangazi ilçesinde bulunan bir pres fabrikasında çalışan personeller ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada pres fabrikası çalışanlarına iki kısımdan oluşan anket formu hazırlanmıştır. Anketin birinci kısmında çalışanların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla 6 adet soru hazırlanmıştır. Anket formunun ikinci kısmı ise kendi içerisinde ikiye ayrılmaktadır. İlk kısımda çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünü belirlemek amacıyla 19 adet soru, ikinci kısmında ise İş Verimliliğini belirlemek amacıyla 15 adet soru hazırlanmıştır. Anket formunda iş verimliliği ve iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kültürü ile ilgili bilgilerin tespit edilebilmesi için 3'lü likert ölçeği hazırlanmıştır. Ankette yer alan verimlilik ve İSG kültürüyle ilgili sorular daha önce yapılan araştırmalardaki anket sorularının incelenmesiyle bu çalışmadaki anket sorularına uyarlanmasıyla hazırlanmıştır (Yapar, 2005; İyigün, 2007; Aybar, 2011; Gök, 2014; Demir, 2017; Kalcık, 2017; Akça Pınar, 2018; Kına, 2018; Yazıcı, 2018; Şengezen, 2019;). Yapılan bu tez çalışması ile çalışanların İSG kültürü tespit edilerek iş verimliliği üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Katılımcılara uygulanan anket formundan elde edilen veriler görüşme, gözlem, anket yöntemleri kullanılarak belirlenmiştir.

2.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evreni Bursa ilinde bulunan bir pres fabrikasında çalışan personellerden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini pres fabrikasında aktif olarak çalışan 70 kişiden oluşmaktadır. Tüm evren olan 70 kişi çalışmaya dahil edilmiştir.

2.3. Araştırmanın Veri Toplama Araçları

Bu tez çalışmasında demografik özelliklerle alakalı 6 adet soru, iş verimliliği ile ilgili 15 adet soru ve İSG kültürü ile ilgili 19 adet soru hazırlanarak 3'lü likert ölçeğinden oluşan 34 soru yer almaktadır.

2.4. Araştırmanın Demografik Anket Formu

Araştırma için hazırlanan anket formunu dolduracak katılımcıların kişisel bilgilerini öğrenme amaçlı 6 adet soru hazırlanmıştır. Demografik özellikleri belirlemek için ise anket formunda cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim, çalıştığı pozisyon ve mesleki kıdem

konularıyla ilgili veriler toplanmıştır.

2.5. Araştırmanın İş Verimliliği ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Anket Formu

Araştırma için hazırlanan anket formu çalışanların İSG kültürü tespit edilerek iş verimliliği üzerine etkisinin araştırılmasını belirlemek amaçlı 15 ve 19 sorudan oluşan 3'lü likert ölçeği sorusu hazırlanmıştır. Ankette yer alan verimlilik ve kültür ile ilgili soruların değerlendirilip düzeyinin belirlenmesi için 'Katılıyorum', 'Kararsızım' ve 'Katılmıyorum' şeklinde 3'lü likert ölçeği kullanılmıştır. Hazırlanan sorularla iş verimliliği ve İSG kültürü arasında ilişki olup olmadığı, aralarındaki etkileşimin nasıl olduğu ve bu konular hakkında personellerin hangi düşünceye sahip olduklarını tespit etmek için anket yöntemi uygulanarak veriler elde edilmiştir.

2.6. Araştırmanın İşlem Yolu

Bu tez çalışmasında Gümüşhane Üniversitesinden 07/04 tarih ve 2020/04 Sayılı olur yazısı ve etik kurul izinleri alındıktan sonra Bursa ilinde bulunan bir pres fabrikasında çalışan 70 personele Demografik Özelliklerini, İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünü ve İSG Kültürünün İş Verimliliği üzerine etkilerini araştırmak amacıyla 3'lü likert ölçeği kullanılmıştır. Anket formları personellere dağıtılmadan önce anketlerle ilgili kısa bilgiler sözlü olarak anlatılmış ve anketlerin doğru ve eksiksiz bir şekilde doldurmaları istenmiştir. Daha sonra elde edilen veriler SPSS Windows version 23.0 paket programı yardımıyla analiz edilmiştir.

2.7. Araştırmada Kullanılan Veri Analiz Teknikleri

Araştırmada kullanılan anket formu 2020 yılının Temmuz ayında Bursa ilinde bulunan bir pres fabrikasında çalışan 70 personele uygulanmıştır. Birinci aşamada toplanan anketler SPSS Windows version 23.0 paket programına girilmiştir. Daha sonra ise verilerin normal dağılıma uygunluğu 'Shaphiro Wilk Testi' ile test edilmiş, geçerlik ve güvenilirliğin test edilmesi amacı ile Cronbach's alfa katsayıları 'iş sağlığı ve güvenliği kültürü anket toplam 0,603' ve 'iş verimliliği anket toplam 0,615' olarak hesaplanmıştır. Kullanılan ölçeklere 'Açımlayıcı Faktör Analizi' yapılmıştır. Kullanılan ölçeğin faktörleşme boyutu 'Temel Bileşenler Analizi' ile analiz edilmiştir. Ölçeklere ait faktör analizlerini değerlendirilmesinde ilk aşama olan 'KMO (Kaiser Meyer Olkin) Örneklem Uygunluğu'

değerleri ile verilerin homojen bir dağılım gösterip göstermediği; 'Barlett's Testi' ile de faktör analizine dayandırılmıştır. Ayrıca iki bağımsız grupta karşılaştırmalar 'Mann Whitney U Testi' ile ikiden fazla grupta ölçek puanları 'Kruskal Wallis ve Post Hoc Testi' olarak 'Dunn Testi' ile yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistik olarak sayısal değişkenler için ortalama±standart sapma, kategorik değişkenler için ise sayı ve % değerleri verilmiştir. İstatistiksel analizler için SPSS Windows version 23.0 paket programı kullanılmış ve $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.



3. BULGULAR ve TARTIŞMA

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

Çalışmamızın bu aşamasında; elde edilen verilere uygulanan istatistiksel analiz sonuçlarına göre bulgular bulunmaktadır. İlk olarak çalışanların demografik özellikleri, iş sağlığı ve güvenliği kültürü hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları ve sonrasında iş verimliliği üzerine etkisi araştırılmaktadır.

3.1. Ankete Katılan Bireylerin Demografik Özellikleri

Ankete katılan bireylerin demografik özelliklerine ait bulgular Tablo 3.1’ de gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Ankete Katılan Bireylerin Demografik Özellikleri

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

Tablo 3.1’de ankete cevap veren katılımcının yaşı, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, Eğitim durumları ve meslek kıdem durumlarına ilişkin bulgulara yer verilmektedir.

3.2. Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Kültür Anket Sorularına İlişkin Görüşlerin Değerlendirilmesi

Ankete katılan katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği kültürüne yönelik düşüncelerini belirten sonuçlar Tablo 3.2’ de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Kültür Anket Sorularına İlişkin Görüşlerin Değerlendirilmesi

Madde	İş Sağlığı ve Güvenliği Kültür Anket Soruları	Katılmıyorum (%)	Kararsızım (%)	Katılıyorum (%)	Ort	SS
1	İş yerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmelidir.	25,7	10,0	64,3	2,39	0,87
2	İşe girişlerde yapılan detaylı sağlık muayenesinin gerekli olduğunu düşünüyorum.	30,0	8,6	61,4	2,31	0,91
3	İş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki hak ve yükümlülüklerimi biliyorum.	8,6	14,3	77,1	2,69	0,63
4	Tüm çalışanlar risk değerlendirmesi ve diğer iş sağlığı ve güvenliği önlemleri ile ilgili bilgilendirilmelidir.	5,7	5,7	88,6	2,83	0,51
5	İş yerinde ilk yardım ve acil durum planları bulunmalıdır.	2,9	5,7	91,4	2,89	0,40
6	Eğitim için ayrılan zaman yeterlidir.	10,0	35,7	54,3	2,44	0,67
7	İş sağlığı ve güvenliği eğitim faaliyetlerine gelişme ve yönelimleri anlamama yardımcı olacağına inandığım için katılıyorum.	1,4	8,6	90,0	2,89	0,36
8	Verilen eğitimler çalışma hayatında da uygulanabilir.	0,0	4,3	95,7	2,96	0,20
9	Eğitimler görevimin içerdiği risk ve tehditler hakkında farkındalığımı artırır.	0,0	1,4	98,6	2,99	0,12

Tablo 3.2. (Devamı)

10	Bu eğitimleri diğer çalışma arkadaşlarıma da öneririm.	0,0	1,4	98,6	2,99	0,12
11	Diğer çalışma arkadaşlarımda güvenlik kurallarına uyması benim için önemlidir.	8,6	7,1	84,3	2,76	0,60
12	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır.	85,7	2,9	11,4	1,26	0,65
13	İş yerinde ramak kala ve iş kazaları meydana gelirse yönetime bilgi verilmelidir.	2,9	1,4	95,7	2,93	0,35
14	İş kazalarının önlenmesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri önemli bir etkidir.	1,4	1,4	97,1	2,96	0,27
15	İşin yapıldığı sahada kazaya sebep olabilecek bir durum fark edildiğinde güvenli çalışma ortamı oluşturuluncaya kadar çalışmaya ara verilmelidir.	4,3	1,4	94,3	2,90	0,42
16	Yapılacak olan işin kazasız ve doğru yapılabilmesi için gerekli tüm koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır.	1,4	0,0	98,6	2,97	0,24
17	Kullanılan ekipmanlarda hasar varsa yenisi ile değiştirilmelidir.	1,4	0,0	98,6	2,97	0,24
18	İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarında ve iyileştirmelerinde görev almak isterim.	10,0	20,0	70,0	2,60	0,67
19	Son yıllarda iş güvenliği bilincinin/kültürünün arttığına inanıyorum.	11,4	18,6	70,0	2,59	0,69

Tablo 3.2’de katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Kültür Anket Soruları hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik sorulara verdikleri cevaplar, madde bazında analiz edilmiştir. Maddelere verilen cevaplarda Ortalama değeri (1-1,5) Katılmıyor; (1,5 - 2)

Kararsız; (2- 3) Katılıyor olarak değerlendirilmiştir. Ankete katılan bireylerin;

Madde 1 olan “*İş yerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmelidir*” sorusuna (2,39±0,87) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 2 olan “*İşe girişlerde yapılan detaylı sağlık muayenesinin gerekli olduğunu düşünüyorum*” sorusuna (2,31±0,91) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 3 olan “*İş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki hak ve yükümlülüklerimi biliyorum*” sorusuna (2,69±0,63) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 4 olan “*Tüm çalışanlar risk değerlendirmesi ve diğer iş sağlığı ve güvenliği önlemleri ile ilgili bilgilendirilmelidir*” sorusuna (2,83±0,51) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 5 olan “*İş yerinde ilk yardım ve acil durum planları bulunmalıdır*” sorusuna (2,89±0,40) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 6 olan “*Eğitim için ayrılan zaman yeterlidir*” sorusuna (2,44±0,67) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 7 olan “*İş sağlığı ve güvenliği eğitim faaliyetlerine gelişme ve yönelimleri anlamama yardımcı olacağına inandığım için katılıyorum*” sorusuna (2,89±0,36) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 8 olan “*Verilen eğitimler çalışma hayatında da uygulanabilir*” sorusuna (2,96±0,20) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 9 olan “*Eğitimler görevimin içerdiği risk ve tehditler hakkında farkındalığımı artırır*” sorusuna (2,99±0,12) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 10 olan “*Bu eğitimleri diğer çalışma arkadaşlarıma da öneririm*” sorusuna (2,99±0,12) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 11 olan “*Diğer çalışma arkadaşlarımda güvenlik kurallarına uyması benim için önemlidir*” sorusuna (2,76±0,60) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 12 olan “*İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır*” sorusuna (1,26±0,65) katılmıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 13 olan “*İş yerinde ramak kala ve iş kazaları meydana gelirse yönetime bilgi verilmelidir*” sorusuna (2,93±0,35) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 14 olan “*İş kazalarının önlenmesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri önemli bir etkidir*” sorusuna (2,96±0,27) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 15 olan “*İşin yapıldığı sahada kazaya sebep olabilecek bir durum fark edildiğinde güvenli çalışma ortamı oluşturuluncaya kadar çalışmaya ara verilmelidir*” sorusuna

(2,90±0,42) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 16 olan “Yapılacak olan işin kazasız ve doğru yapılabilmesi için gerekli tüm koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır” sorusuna (2,97±0,24) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 17 olan “Kullanılan ekipmanlarda hasar varsa yenisi ile değiştirilmelidir” sorusuna (2,97±0,24) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 18 olan “İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarında ve iyileştirmelerinde görev almak isterim” sorusuna (2,60±0,67) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 19 olan “Son yıllarda iş güvenliği bilincinin/kültürünün arttığına inanıyorum” sorusuna (2,59±0,69) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

3.3. Ankete Katılan Çalışanların İş Verimliliği Anket Sorularına İlişkin Görüşlerin Değerlendirilmesi

Ankete katılan çalışanların iş verimliliği ile ilgili düşüncelerini belirten sonuçlar tablo 3.3’ de gösterilmiştir.

Tablo 3.3. Ankete Katılan Çalışanların İş Verimliliği Anket Sorularına İlişkin Görüşlerin Değerlendirilmesi

Madde	İş Verimliliği Anket Soruları	Katılmıyor um (%)	Kararsızım (%)	Katılıyorum (%)	Ort	SS
1	Verilen eğitim yapılacak olan işe uygun olmalıdır.	11,4	4,3	84,3	2,73	0,66
2	Yeteneklerime uygun pozisyonda çalıştığımı düşünüyorum.	1,4	12,9	85,7	2,84	0,72
3	İş yerindeki ortamın fiziksel koşullarından(havalandırma, aydınlatma, temizlik vb.) memnunum.	12,9	21,4	65,7	2,53	0,72
4	Çalışma ve dinlenme saatlerinin işime odaklanmamda yeterli olduğunu düşünüyorum.	18,6	22,9	58,6	2,40	0,79
5	Çalışanlar fikirlerini amirlerine rahatlıkla söyleyebilmelidir.	2,9	7,1	90,0	2,87	0,41
6	Amirlerimizin bize davranışlarını adil buluyorum.	14,3	20,0	64,3	2,49	0,76

Tablo 3.3. (Devamı)

7	İşyerinde çalışanlardan yönetime kadar iyi bir iletişim akışı mevcuttur.	18,6	17,1	64,3	2,46	0,79
8	İşyerinde uygun etiketleme, işaretleme ve uyarı levhalarının bulunması işimi doğru bir şekilde yapmama yardımcı olur.	1,4	2,9	95,7	2,94	0,29
9	Verilen tüm koruyucu ekipmanları kullanmam işimi doğru bir şekilde yapmama yardımcı olur.	1,4	1,4	97,1	2,97	0,24
10	Yapılan işlerde başarılı olduğunda çalışanlar, yönetici tarafından yazılı veya sözlü olarak takdir edilmelidir.	2,9	2,9	94,3	2,91	0,37
11	İşyerinde verilen tüm eğitimler işimdeki verimliliği arttırmaktadır.	4,3	5,7	90,0	2,86	0,46
12	Eğitim programlarının sürekliliği iş verimliliğini arttırmaktadır.	4,3	10,0	85,7	2,81	0,49
13	Verilen eğitimler, karşılaşılabileceğimiz problemleri daha rahat bir şekilde çözmemizi sağlamaktadır.	1,4	2,9	95,7	2,94	0,29
14	İşyerinde, kişisel sıkıntılarım ile ilgilenebilecek bir uzman bulunması gerektiğini düşünüyorum.	14,3	18,6	67,1	2,53	0,74
15	İşyerindeki teknolojik yeniliklerden faydalanmanın verimliliği artırır.	10,0	1,4	88,6	2,79	0,61

Tablo 3.3’de katılımcıların İş Verimliliği Anket Soruları hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik sorulara verdikleri cevaplar, madde bazında analiz edilmiştir.

Maddelere verilen cevaplarda Ortalama değeri (1-1,5) Katılmıyor; (1,5-2) Kararsız; (2- 3) Katılıyor olarak değerlendirilmiştir. Ankete katılan bireylerin;

Madde 1 olan “*Verilen eğitim yapılacak olan işe uygun olmalıdır*” sorusuna (2,73±0,66) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 2 olan “*Yeteneklerime uygun pozisyonda çalıştığımı düşünüyorum*” sorusuna (2,84±0,72) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 3 olan “*İş yerindeki ortamın fiziksel koşullarından (havalandırma, aydınlatma, temizlik vb.) memnunum*” sorusuna (2,53±0,72) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 4 olan “*Çalışma ve dinlenme saatlerinin işime odaklanmamda yeterli olduğunu düşünüyorum*” sorusuna (2,40±0,79) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 5 olan “*Çalışanlar fikirlerini amirlerine rahatlıkla söyleyebilmelidir*” sorusuna (2,87±0,41) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 6 olan “*Amirlerimizin bize davranışlarını adil buluyorum*” sorusuna (2,49±0,76) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 7 olan “*İş yerinde çalışanlardan yönetime kadar iyi bir iletişim akışı mevcuttur*” sorusuna (2,46±0,79) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 8 olan “*İş yerinde uygun etiketleme, işaretleme ve uyarı levhalarının bulunması işimi doğru bir şekilde yapmama yardımcı olur*” sorusuna (2,94±0,29) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 9 olan “*Verilen tüm koruyucu ekipmanları kullanmam işimi doğru bir şekilde yapmama yardımcı olur*” sorusuna (2,97±0,24) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 10 olan “*Yapılan işlerde başarılı olduğunda çalışanlar, yönetici tarafından yazılı veya sözlü olarak takdir edilmelidir*” sorusuna (2,91±0,37) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 11 olan “*İş yerinde verilen tüm eğitimler işimdeki verimliliği arttırmaktadır*” sorusuna (2,86±0,46) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 12 olan “*Eğitim programlarının sürekliliği iş verimliliğini arttırmaktadır*” sorusuna (2,81±0,49) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 13 olan “*Verilen eğitimler, karşılaşılabileceğimiz problemleri daha rahat bir şekilde çözmemizi sağlamaktadır*” sorusuna (2,94±0,29) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 14 olan “İş yerinde, kişisel sıkıntılarımı ilgilenebilecek bir uzman bulunması gerektiğini düşünüyorum” sorusuna (2,53±0,74) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Madde 15 olan “İş yerindeki teknolojik yeniliklerden faydalanmanın verimliliği artırır” sorusuna (2,79±0,61) katılıyor olarak cevap verdikleri görülmüştür.

Bu çalışmada kullanılan değişkenlerin faktör yapısını belirlemek için temel bileşenler analizi ve faktör gruplarını oluşturmak için varimaks dönüştürmesi kullanılmıştır.

İş sağlığı ve güvenliği kültürüne ilişkin soruların faktörleşme düzeylerini belirlemek amacıyla hazırlanan anket sorularından elde edilen veriler üzerinde faktör analizi kullanılarak ölçeğin yapı geçerliliği incelenmiş faktörler bulunmuştur. İş sağlığı ve güvenliği kültürüne ait sorulara ait Faktör Analizi Sonuçları Tablo 3.4’de verilmiştir.

3.4. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürüne ait sorular için Faktör Analizinin Değerlendirilmesi

İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün sürecinin önemini belirlemek amacıyla sorulara uygulanan Faktör Analizi sonuçları Tablo 3.4’ de verilmiştir.

Tablo 3.4. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürüne ait sorular için Faktör Analizi

Soru	İş Sağlığı ve Güvenliği Kültür Anket Soruları	Çalışan güvenliği	Mevzuat	Eğitim ve Uygulanabilirlik	İş Güvenliği Bilinci
1	İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmelidir.				0,502
3	İş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki hak ve yükümlülüklerimi biliyorum.		0,570		
4	Tüm çalışanlar risk değerlendirmesi ve diğer iş sağlığı ve güvenliği önlemleri ile ilgili bilgilendirilmelidir.			0,486	
5	İşyerinde ilk yardım ve acil durum planları bulunmalıdır.				0,430
6	Eğitim için ayrılan zaman yeterlidir.		0,511		

Tablo 3.4. (Devamı)

7	İş sağlığı ve güvenliği eğitim faaliyetlerine gelişme ve yönelimleri anlamama yardımcı olacağına inandığım için katılıyorum.			0,520	
8	Verilen eğitimler çalışma hayatında da uygulanabilir.			0,651	
9	Eğitimler görevimin içerdiği risk ve tehditler hakkında farkındalığımı artırır.				0,616
10	Bu eğitimleri diğer çalışma arkadaşlarıma da öneririm.			0,508	
12	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır.		0,497		
13	İşyerinde ramak kala ve iş kazaları meydana gelirse yönetime bilgi verilmelidir.	0,728			
14	İş kazalarının önlenmesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri önemli bir etkindir.	0,943			
15	İşin yapıldığı sahada kazaya sebep olabilecek bir durum fark edildiğinde güvenli çalışma ortamı oluşturuluncaya kadar çalışmaya ara verilmelidir.	0,620			
16	Yapılacak olan işin kazasız ve doğru yapılabilmesi için gerekli tüm koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır.	0,911			
17	Kullanılan ekipmanlarda hasar varsa yenisi ile değiştirilmelidir.	0,911			
18	İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarında ve iyileştirmelerinde görev almak isterim.			0,514	
19	Son yıllarda iş güvenliği bilincinin/kültürünün arttığına inanıyorum.		0,587		

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0,785

Bartlett's Test ve Ki kare = 1291,61, sd= 117, P<0.001

Toplam Varyans: 53,53

Çıkarım Metodu: Temel Bileşenler Analizi.

Döndürme Yöntemi: Kaiser Normalizasyonu ile Varimax.

Tablo 3.4.'e verilmiş olan Faktör analizi, İş Sağlığı ve Güvenliği Kültür sürecinin önemini belirlemek amacıyla yapılan anketin maddelerine dayalı KMO analizi soncuna (0,785) göre verilerin homojenliği faktör analizine uygun düzeyde olduğu yine benzer şekilde Bartlett testine göre faktörler arası korelasyon düzeyinin analiz yapılmasına uygun düzeyde olduğu ($p<0,05$) gözlenmiştir.

“Soru 2 İşe girişlerde yapılan detaylı sağlık muayenesinin gerekli olduğunu düşünüyorum,”
“Soru 11 Diğer çalışma arkadaşlarımla güvenlik kurallarına uyması benim için önemlidir,”
soruları yeterli faktör yüküne sahip olan sorular olmadıkları için analizden çıkarılmıştır.

Tablo 3.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültür Faktörlerine Göre Madde Sayıları

Faktörler	Çalışan güvenliği	Mevzuat	Eğitim ve Uygulama bilirlilik	İş Güvenliği Bilinci
Madde Numarası	13, 14, 15, 16, 17	3, 6, 12, 19	4, 7, 8, 10, 18	1, 5, 9,

Yapılan Faktör analizine göre tablolardan “Toplam Varyanslara İlişkin İstatistikler” ve “Ortak Varyanslara İlişkin İstatistikler” tabloları incelendiğinde analize alınan K=19 maddenin öz değeri 1’den büyük olan 4 faktör altında toplandığı görülmektedir. Bu dört faktörün ölçeğe ilişkin açıkladıkları varyans %53,53’dir.

Buna göre oluşan alt ölçeklerin Cronbach alfa ve tanıtıcı istatistik değerleri Tablo 3.6’da verilmiştir.

Tablo 3.6. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürüne ait sorular için Faktörlerin Değerlendirilmesi

	Faktör Sayısı	Cronbach Alfa	Ortalama	Std Sapma
Çalışan güvenliği	4	0,817	14,73	1,27
Mevzuat	4	0,651	8,97	1,85
Eğitim ve Uygulanabilirlik	5	0,589	14,26	1,21
İş Güvenliği Bilinci	3	0,501	8,26	0,97
İş sağlığı ve Güvenliği Anket Toplam Puanları	17	0,603	51,28	3,02

Tabloda 3.6’da faktörlere ait iç tutarlılık (Cronbach alfa) değerleri belirtilmiştir. Analiz sonucunda alt faktörlere ait Cronbach alfa değerleri 0.817, 0.651, 0.589 ve 0,501, 0,501 olarak gözlemlendi. Söz konusu değerler yüksek düzeyde kabul edilebilir olduğu gözlemlenmiştir. Toplam 17 boyutta birleşen İş sağlığı ve Güvenliği Anketi Cronbach alfa güvenilirlik analizi sonucu 0,603 olarak gözlemlenmiştir. Cronbach's Alpha değeri faktör altındaki soruların Toplamdaki güvenilirlik seviyesini göstermektedir ve (0,1) değerler almaktadır. Cronbach's Alpha değerinin 0,60 ve üstü olduğu durumlarda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilir. İş Güvenliği Bilinci ve Eğitim ve Uygulanabilirlik ölçek soruları haricinde diğer ölçek cevaplarının iç tutarlılık değerleri kabul edilebilir sınırlarda gözlemlenmiştir.

Bu çalışmada kullanılan değişkenlerin faktör yapısını belirlemek için temel bileşenler analizi ve faktör gruplarını oluşturmak için varimaks dönüştürmesi kullanılmıştır.

3.5. İş Verimliliğine ait sorular için Faktör Analizinin Değerlendirmesi

İş verimliliği sürecinin önemini belirlemek amacıyla sorulara uygulanan Faktör Analizi sonuçları Tablo 3.7’ de verilmiştir.

Tablo 3.7. İş Verimliliğine ait sorular için Faktör Analizi Yükleri

Soru	İş Verimliliği Anket Soruları	Ortam Koşulları ve İletişim	Koruyucu Ekipman ve İşaretleme	Eğitimin Uygunluğu
1	Verilen eğitim yapılacak olan işe uygun olmalıdır.			0,584
2	Yeteneklerime uygun pozisyonda çalıştığımı düşünüyorum.			0,416
3	İş yerindeki ortamın fiziksel koşullarından(havalandırma, aydınlatma, temizlik vb.) memnunum.	0,733		
4	Çalışma ve dinlenme saatlerinin işime odaklanmamda yeterli olduğunu düşünüyorum.	0,724		
5	Çalışanlar fikirlerini amirlerine rahatlıkla söyleyebilmelidir.	0,499		
6	Amirlerimizin bize davranışlarını adil buluyorum.	0,750		
7	İş yerinde çalışanlardan yönetime kadar iyi bir iletişim akışı mevcuttur.	0,635		
8	İş yerinde uygun etiketleme, işaretleme ve uyarı levhalarının bulunması işimi doğru bir şekilde yapmama yardımcı olur.		0,874	
9	Verilen tüm koruyucu ekipmanları kullanmam işimi doğru bir şekilde yapmama yardımcı olur.		0,911	
10	Yapılan işlerde başarılı olduğunda çalışanlar, yönetici tarafından yazılı veya sözlü olarak takdir edilmelidir.		0,773	
11	İş yerinde verilen tüm eğitimler işimdeki verimliliği arttırmaktadır.	0,702		
12	Eğitim programlarının sürekliliği iş verimliliğini arttırmaktadır.			0,670
13	Verilen eğitimler, karşılaşılabileceğimiz problemleri daha rahat bir şekilde çözmemizi sağlamaktadır.			0,647
15	İş yerindeki teknolojik yeniliklerden faydalanmanın verimliliği artırır.		0,523	

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0,713

Bartlett's Test ve Ki kare = 374.19, sd= 105, P<0.001

Toplam Varyans: 47.54

Çıkarım Metodu: Temel Bileşenler Analizi.

Döndürme Yöntemi: Kaiser Normalizasyonu ile Varimax.

Tablo 3.7'deki Faktör analizi, İş yeri verimliliğini belirlemek amacıyla yapılan anketin maddelerine dayalı KMO analizi sonucuna (0,713) göre verilerin homojenliği faktör analizine uygun düzeyde olduğu yine benzer şekilde Bartlett testine göre faktörler arası korelasyon düzeyinin analiz yapılmasına uygun düzeyde olduğu ($p<0,05$) gözlenmiştir.

Yapılan Faktör analizine göre tablolardan “Toplam Varyanslara İlişkin İstatistikler” ve “Ortak Varyanslara İlişkin İstatistikler” tabloları incelendiğinde analize alınan K=14 maddenin özdeğeri 1'den büyük olan faktör gruplarından 3 alt boyut olduğu gözlenmiştir.

“Soru 14 İş yerinde, kişisel sıkıntılarımı ilgilenebilecek bir uzman bulunması gerektiğini düşünüyorum”, Sorusu yeterli faktör yükü alamadığı için ölçekten çıkarılmıştır.

Tablo 3.8. İş Verimliliği Faktörlerine Göre Madde Sayıları

Faktörler	Ortam Koşulları ve İletişim	Koruyucu Ekipman ve İşaretleme	Eğitimin Uygunluğu
Madde Numarası	3,4,5,6,7,11	8,9,10,15	1,2,12,13

Yapılan Faktör analizine göre tablolardan “Toplam Varyanslara İlişkin İstatistikler” ve “Ortak Varyanslara İlişkin İstatistikler” tabloları incelendiğinde analize alınan K=14 maddenin özdeğeri 1'den büyük olan 3 faktör altında toplandığı görülmektedir. Bu üç faktörün ölçeğe ilişkin açıkladıkları varyans %47.54 dür.

İş verimliliği anket sorularına ait faktörlerin alt boyutları ve toplamının iç tutarlılık (Cronbach alfa) değerleri Tablo 3.9'da belirtilmiştir.

Tablo 3.9. İş Verimliliğine ait sorular için Faktörlerin Değerlendirilmesi

	Faktör Sayısı	Cronbach Alfa	Ortalama	Std Sapma
Ortam Koşulları ve İletişim	6	0,560	13,89	2,26
Koruyucu Ekipman ve İşaretleme	5	0,694	11,66	1,11
Eğitimin Uygunluğu	4	0,494	8,16	1,11
İş Verimliği Anket Toplam Puanları	14	0,615	33,70	2,92

Analiz sonucunda alt faktörlere ait Cronbach alfa değerleri 0,560, 0,694 ve 0,494 olarak gözlendi. Söz konusu değerler yüksek düzeyde kabul edilebilir olduğu gözlenmiştir. Toplam 14 maddenin boyutta birleşen İş verimliği Anketi Cronbach alfa güvenirlik analizi sonucu 0,615 olarak gözlenmiştir. Cronbach's Alpha değerinin 0,60 ve üstü olduğu durumlarda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilir. Ortam Koşulları ve İletişim ve Eğitimin Uygunluğu ölçek soruları haricinde diğer ölçek cevaplarının iç tutarlılık değerleri kabul edilebilir sınırlarda gözlenmiştir.

Bu çalışmada kullanılan değişkenlerin faktör yapısını belirlemek için temel bileşenler analizi ve faktör gruplarını oluşturmak için varimaks dönüştürmesi kullanılmıştır.

3.6. Demografik Özelliklerin Ölçeklerde Değerlendirilmesi

Ankete katılan katılımcıların demografik özellikleri bakımından değerlendirilmesi

Tablo 3.10, 3.11, 3.12, 3.13 ve 3.14' de yer almaktadır.

Tablo 3.10. Cinsiyet bakımından ölçeklerin değerlendirilmesi

Değişkenler	erkek (n=55) ort±SS	kadın (n=15) ort±SS	z	P
isgtoplam	50,87 ± 2,93	52,8 ± 2,96	-1,923	0,054
İsg F1	14,65 ± 1,43	15 ± 0	-1,327	0,185
İsg F2	8,75 ± 1,77	9,8 ± 1,97	-1,747	0,081
İsg F3	14,2 ± 1,28	14,47 ± 0,92	-0,787	0,432
İsg F4	8,13 ± 1,02	8,73 ± 0,59	-2,114	0,034
İVA top	33,62 ± 3,07	34 ± 2,33	-0,378	0,706
İVA F1	13,78 ± 2,25	14,27 ± 2,31	-1,079	0,281

Tablo 3.10. (Devamı)

İVA F2	11,64 ± 1,21	11,73 ± 0,7	-0,094	0,925
İVA F3	8,2 ± 1,25	8 ± 0	-0,783	0,433

Z değeri Mann Whitney U testinden elde edilmiştir. SS:Standart sapma, İSG:İş sağlığı ve Güvenliği. İVA: İşyeri verimlilik anketi

Tablo 3.10'da İş sağlığı ve Güvenliği anket ve alt boyutlarının, işyeri verimlilik anketi ve alt boyutlarının katılımcıların cinsiyet ile ilişkisi incelenmiştir. Bu sonuçlara göre İş sağlığı ve Güvenliği anketi 4. Boyutu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler gözlenmiştir (p=0,034). Kadınlarda İş sağlığı ve Güvenliği anket 4. Boyutu (8,73±0,59), erkeklerde gözlenen İş sağlığı ve Güvenliği anket 4. Boyutu (8,13±1,02) değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek gözlenmiştir. Diğer anket sonuç değerleri ve alt boyutlarının değerlerinin kadın ve erkeklerde benzer olduğu gözlenmiştir.

Tablo 3.11. Medeni durum bakımından ölçeklerin değerlendirilmesi

Değişkenler	evli (n=47) ort±SS	bekar (n=23) ort±SS	z	P
İsg toplam	51,21 ± 3,37	51,43 ± 2,19	-0,113	0,910
İsg F1	14,64 ± 1,52	14,91 ± 0,42	-0,876	0,381
İsg F2	9,15 ± 1,85	8,61 ± 1,83	-1,559	0,119
İsg F3	14,11 ± 1,4	14,57 ± 0,59	-0,996	0,319
İsg F4	8,28 ± 0,93	8,22 ± 1,09	-0,085	0,932
İVA top	33,96 ± 2,73	33,17 ± 3,27	-1,416	0,157
İVA F1	14,26 ± 1,95	13,13 ± 2,67	-1,642	0,101
İVA F2	11,68 ± 1,25	11,61 ± 0,78	-1,193	0,233
İVA F3	8,02 ± 1,15	8,43 ± 0,99	-1,384	0,166

Z değeri Mann Whitney U testinden elde edilmiştir. SS:Standart sapma, İSG:İş sağlığı ve Güvenliği. İVA: İşyeri verimlilik anketi

Tablo 3.11’de İş sağlığı ve Güvenliği anket ve alt boyutlarının, İşyeri verimlilik anketi ve alt boyutlarının katılımcıların medeni durumu ile ilişki incelenmiştir. Anket sonuç değerleri ve alt boyutların değerlerinin evli ve bekarlarda benzer olduğu gözlenmiştir.

Tablo 3.12. Yaş gruplarında ölçeklerin değerlendirilmesi

		n	ort	SS	test	p
İsg toplam	18-30	23	51,52	2,76	KW-H=2,769	0,250
	31-41	28	51,75	3,15		
	42 ve üstü	19	50,32	3,07		
	Toplam	70	51,29	3,02		
İsg F1	18-30	23	14,83	0,58	KW-H=0,331	0,848
	31-41	28	14,82	0,55		
	42 ve üstü	19	14,47	2,29		
	Toplam	70	14,73	1,27		
İsg F2	18-30	23	8,65	1,97	KW-H=2,912	0,233
	31-41	28	9,46	1,77		
	42 ve üstü	19	8,63	1,74		
	Toplam	70	8,97	1,85		
İsg F3	18-30	23	14,43	0,79	KW-H=0,588	0,745
	31-41	28	14,04	1,60		
	42 ve üstü	19	14,37	0,96		
	Toplam	70	14,26	1,21		
İsg F4	18-30	23	8,52	0,79	KW-H=2,432	0,296
	31-41	28	8,07	1,09		
	42 ve üstü	19	8,21	0,98		
	Toplam	70	8,26	0,97		
İVA top	18-30	23	33,17	3,20	KW-H=1,489	0,475
	31-41	28	34,50	2,24		
	42 ve üstü	19	33,16	3,30		
	Toplam	70	33,70	2,92		
İVA F1	18-30	23	13,43	2,69	KW-H=0,836	0,658
	31-41	28	14,36	1,64		
	42 ve üstü	19	13,74	2,45		
	Toplam	70	13,89	2,26		
İVA F2	18-30	23	11,65	0,71	KW-H=2,008	0,366
	31-41	28	11,86	0,52		
	42 ve üstü	19	11,37	1,89		
	Toplam	70	11,66	1,11		
İVA F3	18-30	23	8,09	1,08	KW-H=0,677	0,713
	31-41	28	8,29	1,41		
	42 ve üstü	19	8,05	0,52		
	Toplam	70	8,16	1,11		

KW-H değeri Kruskal Wallis testinden elde edilmiştir. SS:Standart Sapma, , İSG:İş sağlığı ve Güvenliği.
İVA: İşyeri verimlilik anketi

Tablo 3.12’de İş sağlığı ve Güvenliği anket ve alt boyutlarının, İşyeri verimlilik anketi ve alt boyutlarının katılımcıların yaş grupları ile ilişkisi incelenmiştir. Toplam anket sonuç değerleri ve alt boyutların değerlerinin farklı yaş gruplarında benzer olduğu gözlenmiştir.

Tablo 3.13. Eğitim durumu bakımından ölçeklerin değerlendirilmesi

		n	ort	SS	test	p
İsg toplam	İlkokul	10	52,60	2,76	KW- H=2,857	0,582
	Ortaokul	13	50,85	3,83		
	Lise	31	50,65	2,92		
	Lisans	5	52,20	2,17		
	Önlisans	11	52,00	2,65		
	Toplam	70	51,29	3,02		
isgF1	İlkokul	10	14,80	0,63	KW- H=2,158	0,707
	Ortaokul	13	14,23	2,77		
	Lise	31	14,77	0,62		
	Lisans	5	15,00	0,00		
	Önlisans	11	15,00	0,00		
	Toplam	70	14,73	1,27		
isgF2	İlkokul	10	9,50	2,42	KW- H=0,525	0,971
	Ortaokul	13	8,92	1,93		
	Lise	31	8,77	1,84		
	Lisans	5	9,20	1,10		
	Önlisans	11	9,00	1,67		
	Toplam	70	8,97	1,85		
isgF3	İlkokul	10	14,40	1,07	KW- H=3,124	0,537
	Ortaokul	13	14,38	0,77		
	Lise	31	13,97	1,56		
	Lisans	5	14,80	0,45		
	Önlisans	11	14,55	0,69		
	Toplam	70	14,26	1,21		
isgF4	İlkokul	10	8,60	0,70	KW- H=9,295	0,054
	Ortaokul	13	8,54	0,78		
	Lise	31	7,84	1,10		
	Lisans	5	8,60	0,89		
	Önlisans	11	8,64	0,67		
	Toplam	70	8,26	0,97		

Tablo 3.13. (Devamı)

İVAtop	İlkokul	10	32,70	3,09	KW- H=4,210	0,378
	Ortaokul	13	32,85	3,34		
	Lise	31	34,16	2,65		
	Lisans	5	34,60	2,61		
	Önlisans	11	33,91	3,14		
	Toplam	70	33,70	2,92		
İVAF1	İlkokul	10	12,80	3,26	KW- H=3,781	0,436
	Ortaokul	13	13,62	1,89		
	Lise	31	14,29	1,85		
	Lisans	5	14,60	2,61		
	Önlisans	11	13,73	2,49		
	Toplam	70	13,89	2,26		
İVAF2	İlkokul	10	11,80	0,63	KW- H=3,014	0,556
	Ortaokul	13	11,38	2,22		
	Lise	31	11,61	0,76		
	Lisans	5	12,00	0,00		
	Önlisans	11	11,82	0,60		
	Toplam	70	11,66	1,11		
İVAF3	İlkokul	10	8,10	0,32	KW- H=3,320	0,506
	Ortaokul	13	7,85	0,90		
	Lise	31	8,26	1,48		
	Lisans	5	8,00	0,00		
	Önlisans	11	8,36	0,81		
	Toplam	70	8,16	1,11		

KW-H değeri Kruskal Wallis testinden elde edilmiştir. SS:Standart Sapma, , İSG:İş sağlığı ve Güvenliği.
İVA: İşyeri verimlilik anketi

Tablo 3.13'de İş sağlığı ve Güvenliği anket ve alt boyutlarının, İşyeri verimlilik anketi ve alt boyutlarının katılımcıların eğitim düzeyleri ile ilişkisi incelenmiştir. Toplam Anket sonuç değerleri ve alt boyutların aynı eğitim düzeyine sahip bireylerde benzer değerlerde olduğu gözlenmiştir.

Tablo 3.14. Meslek kıdemi bakımından ölçeklerin değerlendirilmesi

		n	ort	SS	test	p	İkili karşılaştırma
isgtopl m	1-5 yıl	28,00	52,46	2,91	KW-H=7,575	0,05 6	
	6-10 yıl	18,00	50,06	2,92			
	11-15 yıl	14,00	51,07	2,13			
	16 yıl ve üstü	10,00	50,50	3,72			
	Toplam	70,00	51,29	3,02			
isgF1	1-5 yıl	28,00	14,82	0,55	KW-H=0,424	0,93 5	
	6-10 yıl	18,00	14,89	0,47			
	11-15 yıl	14,00	14,86	0,53			
	16 yıl ve üstü	10,00	14,00	3,16			
	Toplam	70,00	14,73	1,27			
isgF2	1-5 yıl	28,00	9,36	2,06	KW-H=3,978	0,26 4	
	6-10 yıl	18,00	8,22	1,93			
	11-15 yıl	14,00	9,07	1,64			
	16 yıl ve üstü	10,00	9,10	0,99			
	Toplam	70,00	8,97	1,85			
isgF3	1-5 yıl	28,00	14,36	1,25	KW-H=2,652	0,44 9	
	6-10 yıl	18,00	13,83	1,58			
	11-15 yıl	14,00	14,50	0,76			
	16 yıl ve üstü	10,00	14,40	0,70			
	Toplam	70,00	14,26	1,21			
İsg F4	1-5 yıl	28,00	8,64	0,68	KW-H=15,640	0,00 1	16 + >11- 15
	6-10 yıl	18,00	8,06	0,94			1-5>11-15
	11-15 yıl	14,00	7,43	1,16			
	16 yıl ve üstü	10,00	8,70	0,67			
	Toplam	70,00	8,26	0,97			
İVAtop	1-5 yıl	28,00	33,79	2,79	KW-H=8,705	0,03 3	11-15 >16 +
	6-10 yıl	18,00	32,83	3,17			
	11-15 yıl	14,00	35,36	1,65			
	16 yıl ve üstü	10,00	32,70	3,47			
	Toplam	70,00	33,70	2,92			
İVAF1	1-5 yıl	28,00	13,93	2,69	KW-H=4,175	0,24 3	
	6-10 yıl	18,00	13,22	2,41			
	11-15 yıl	14,00	14,79	1,05			
	16 yıl ve üstü	10,00	13,70	1,57			
	Toplam	70,00	13,89	2,26			

Tablo 3.14. (Devamı)

İVAF2	1-5 yıl	28,00	11,71	0,71	KW-H=0,986	0,80 5
	6-10 yıl	18,00	11,78	0,55		
	11-15 yıl	14,00	11,86	0,53		
	16 yıl ve üstü	10,00	11,00	2,54		
	Toplam	70,00	11,66	1,11		
İVAF3	1-5 yıl	28,00	8,14	0,65	KW-H=3,203	0,36 1
	6-10 yıl	18,00	7,83	1,62		
	11-15 yıl	14,00	8,71	1,27		
	16 yıl ve üstü	10,00	8,00	0,47		
	Toplam	70,00	8,16	1,11		

KW-H değeri Kruskal Wallis testinden elde edilmiştir. SS:Standart Sapma, , İSG:İş sağlığı ve Güvenliği. İVA: İşyeri verimlilik anketi

Tablo 3.14’de İş sağlığı ve Güvenliği anket ve alt boyutlarının, İşyeri verimlilik anketi ve alt boyutlarının katılımcıların Meslek kıdemi bakımından ilişkisi incelenmiştir. Bu sonuçlara göre İş sağlığı ve Güvenliği anketi 4. Boyutu ile iş deneyim yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler gözlenmiştir ($p=0,001$). Yapılan Kruskal Wallis test sonrası analize göre 16 yıl ve üzerinde deneyime sahip bireylerin İş sağlığı ve Güvenliği anketi 4. Boyutu puanları 11-15 yıl bireylerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek değerlerde olduğu görülmüştür. İşyeri verimliliği anketi toplam değerleri ile iş deneyim yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler gözlenmiştir ($p=0,033$). Mesleki doygunluk düzeyine bakıldığında ise iş deneyimi arttıkça ölçek puanı azalmıştır. Toplam Anket sonuç değerleri ve alt boyutların diğer Meslek kıdemi bakımından benzer değerlerde olduğu gözlenmiştir ($p>0,05$).

3.7. İş Sağlığı Ve Güvenliği Kültürü İle İş Verimliliği Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi Sonuçları

Tablo 3.15.’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü İle İş Verimliliği Arasındaki İlişkinin

Korelasyon Analizi Sonuçları verilmiştir.

Tablo 3.15. İş Sağlığı Ve Güvenliği Kültürü İle İş Verimliliği Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi Sonuçları

			isgtoplam	isgF1	isgF2	isgF3	isgF4
Spearman's rho	İVAtop	r	,292*	,019	,475**	-,074	-,167
		p	,014	,873	,000	,544	,168
	İVAF1	r	,421**	,125	,562**	-,014	,036
		p	,000	,302	,000	,907	,768
	İVAF2	r	-,021	,051	,017	,077	-,075
		p	,866	,674	,886	,529	,537
	İVAF3	r	-,072	-,164	-,019	-,134	-,342**
		p	,553	,175	,874	,268	,004

** . Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (2-kuyruklu)

* . Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır (2-kuyruklu)

Tablo 3.15’ de İş sağlığı ve güvenliği kültürü ile iş verimliliği arasındaki ilişkinin korelasyon analizi sonucuna göre 0,05 düzeyinde anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r=,292, p<,05$). İş sağlığı ve güvenliği kültürü ile iş verimliliği birinci alt boyutu arasındaki ilişkinin ise 0,01 düzeyinde ve pozitif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir ($r=,421, p<,01$). Bunun yanında, iş sağlığı ve güvenliği kültürü ile iş verimliliği ikinci ($r=-,021, p>,05$) ve üçüncü ($r=-,164, p>,05$) alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği kültürünün birinci alt boyutu ile iş verimliliği ve alt boyutları arasındaki ilişkinin korelasyon analizi sonucunda anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği kültürünün ikinci alt boyutu ile iş verimliliği arasındaki ilişkinin korelasyon analizi sonucunda 0,05 düzeyinde anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r=,475, p<,01$). İş sağlığı ve güvenliği kültürünün ikinci alt boyutu ile iş verimliliği birinci alt boyutu arasındaki ilişkinin ise 0,01 düzeyinde ve pozitif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir ($r=,562, p<,01$). Bunun yanında, iş sağlığı ve güvenliği kültürünün ikinci alt boyutu ile iş verimliliği ikinci ($r=,017, p>,05$) ve üçüncü ($r=-,019, p>,05$) alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği kültürünün üçüncü alt boyutu ile iş verimliliği ve alt boyutları arasındaki ilişkinin korelasyon analizi sonucunda anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği kültürünün dördüncü alt boyutu ile iş verimliliği ve alt boyutları arasındaki ilişkinin korelasyon analizi sonucunda sadece iş verimliliği üçüncü faktörü arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r=-,342$, $p<,01$).

Personellerin seçiminde iş sağlığı ve güvenliği kültür seviyesinin iyi seviyede olması dikkate alınmıştır.



4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünyada gelişmekte olan teknoloji ile birlikte günlük hayatta kullandığımız birçok materyalin, kullanılan ekipman ve eşyaların üretimi pres makinaları ile gerçekleşmektedir. Ülkemizde ise endüstrinin birçok alanında belirtilen bu temel ürünleri karşılayabilmek amacıyla pres fabrikalarına olan ihtiyaç ve ilgi de artmıştır. İstihdamın ileri seviyede olduğu pres fabrikalarında beklenen verim yüksek düzeyde istenildiğinden, üretimde çalışacak personellerin seçiminde iş sağlığı ve güvenliği kültür seviyesinin iyi seviyede olması dikkate alınmıştır. İşletmelerin kıt kaynaklara karşı, sahip olduğu imkanları en iyi şekilde değerlendirmek istemesi, çalışanlar üzerindeki yükü arttırmıştır. Bu durum, çalışanları iş güvenliği alanında tehlikeli durumlara sokmuştur. Buna karşın işletmelerde iş sağlığı ile ilgili kurallara uyulması durumunda işletme kaynaklarından daha etkin bir şekilde yararlanılacaktır. İşletmenin sahip olduğu kaynaklardan biri olarak çalışanların işyerlerinde belirtilen kurallara uyması onların verimlilik düzeylerinde artışı beraberinde getirmekle birlikte, bu durum işletmeyi alanında lider konumuna ulaştıracaktır (Karamık ve Şeker, 2015: 575). Bu çalışma iş sağlığı ve güvenliği kültürü ile iş verimliliği arasındaki ilişkinin ortaya konması amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara, iş sağlığı ve güvenliği kültürü ile iş verimliliği arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Karamık ve Şeker'in (2015) yaptıkları çalışmada, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının işletmelerde üretim verimliliğinin yanında çalışanların verimliliğini de arttırdığını ortaya koymuşlardır. Sapmaz'ın (2013) yaptığı çalışmada, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının verimlilik üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu aktarılmıştır.

Çalışmada elde edilen bulgulara, medeni durum ile iş sağlığı ve güvenliği kültürü arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, Uslu'nun (2014) Eskişehir ili metal sektörü çalışanları örnekleminde; Gündüz'ün (2016) Gebze Organize Sanayi Bölgesi çalışanları örnekleminde ve Saraç'ın (2016) bir kamu kuruluşundaki çalışanlar üzerinde gerçekleştirdiği çalışma sonuçlarıyla benzerlik buna karşın Şantaş ve arkadaşlarının (2018) Burdur ilinde sağlık çalışanları üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada ise medeni duruma göre farklılık olduğu sonucuyla zıtlık göstermektedir. Mutlu'nun (2020) çalışmasında ise çalışanların medeni durumları ile iş sağlığı ve güvenliğine dair farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılıkta evlilerin farkındalıklarının bekarlardan yüksek olduğu tespit edilmiştir.

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

İşyerlerinde güvenli çalışma şartlarının oluşturulması, sağlık ve güvenlik alanında alınan tedbirlerin eksiksiz bir şekilde yerine getirilmesine bağlıdır. Tedbirlerin sağlıklı bir şekilde yürütülmesi, bu konuda bilince sahip olmayı gerektirir. Bu bilincin geliştirilmesi noktasında ise çalışanlara belirli ve düzenli aralıklarla eğitim verilmesi önem teşkil etmektedir (Güler vd., 2018: 311). Yapılan açıklamalardan yola çıkarak, çalışmada yapılan analiz sonucunda çalışmada eğitim düzeyi ile iş sağlığı ve güvenliği kültürü arasında anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum, katılımcıların büyük çoğunluğunun lise mezunu olmasından kaynaklanmaktadır. Mutlu'nun (2020) çalışmasında, katılımcıların eğitim düzeyleri ile iş sağlığı ve güvenliğine yönelik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır.

Çalışmada elde edilen bulguda, mesleki kıdem ile iş verimliliği arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, çalışanların mesleki kıdem bağlamında, verimlilik düzeylerinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Uslu (2014) ve Gündüz'ün (2016) yaptıkları çalışmada da benzer şekilde meslekteki çalışma süresi ile iş güvenliği algısı arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Buna karşın, Kılıç (2014) ve Tozkoparan ve Taşoğlu (2011) yaptıkları çalışmada iş güvenliği algısı ile çalışma süresi arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

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

İşyerlerinde çalışma koşullarının iyileştirilmesi, çalışma yaşam kalitesinin artırılması

ve iş gören verimliliğinin arttırılması gibi durumlar işletmelerde başarıyı getiren önemli faktörlerdendir. Verimlilikte, uygun ortamın hazırlanmasında yöneticiler kadar bu imkanları kullanan ve sonuçlarına ulaşan çalışanlar da önemli bir etkiye sahiptir (İlgar, 1994: 44). İşyerlerinde çalışanların verimliliğini etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Gelir düzeyi, iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili kuralları bilme, eğitim düzeyi, medeni durum ve işletmedeki çalışma süresi bu faktörlerden sadece birkaçıdır. Örneğin, işyerlerinde ortaya koyduğu çaba sonucunda çalışanın ödüllendirilmesi, işe karşılık verilen ücretin adil olması durumunda iş verimliliği artış gösterecektir (İlgar, 1994: 45).

Çalışmada elde edilen bulguda, medeni durum ile iş verimliliği arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır.

Çalışmada elde edilen bulguda, cinsiyet ile iş verimliliği arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır.

Çalışmada elde edilen bulguda, yaş ile iş verimliliği arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır.

Çalışmada elde edilen bulguda, eğitim düzeyi ile iş verimliliği arasında anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Buna göre, katılımcıların eğitim düzeyi bağlamında iş verimlilik düzeylerinde de farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar bağlamında aşağıdaki öneriler ortaya konmuştur:

Çalışma, Bursa ilindeki pres fabrikasında çalışanlar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle, elde edilen veriler genellenemez mahiyettedir.

Araştırmanın genellenebilirliği açısından farklı illerde yeni çalışmalar yapılabilir.

- Çalışmada iş sağlığı ve güvenliği kültürü ile iş verimliliği arasındaki ilişkinin ortaya konmasında nicel desenli yöntem ve bu yöntem içerisinde anket tekniğine başvurulmuştur.
- Gelecekteki çalışmalarda katılımcı görüşlerini ortaya koyan nitel desenli yeni çalışmalar yapılabilir.
- Çalışmada iş sağlığı ve güvenliği ile iş verimliliği Pres fabrikası çalışanları üzerinden gerçekleşen anket uygulaması ile ortaya konmuştur.
- Gelecekteki çalışmalarda farklı faaliyet alanlarında hizmet veren firmalarda çalışanlar üzerinde yeni çalışmalar yapılabilir.
- Çalışmada iş sağlığı ve güvenliği kültürü ile iş verimliliğinin karşılaştırılmasında cinsiyet, yaş, medeni durum, kıdem ve eğitim düzeyi gibi değişkenler baz

alınmıştır.

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



5. KAYNAKÇA

- Adalı, P., 2011. Gemi İnşa Sanayinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Mühendis ve Makine, 52(616), 37-42.
- Akboğa, Ö., 2011. Hazır Beton Sektörünün İş Güvenliği Açısından Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Akça Pınar S., 2011. Mesleki ve Teknik Lise Öğretiminde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Gelişmesinde Eğitimin Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İzmir Ekonomi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 115s.
- Aybar S., 2011. İşletmelerde Öğrenen Örgütler ve İş Verimliliği İlişkisinin Analizi: Otel İşletmelerinde Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 102s.
- Akpınar, T., 2013. İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Ekin Basım Yayın, Bursa, 452s.
- Aktay, N., 2014. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin İş Güvenliği Kültürüne Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 172s.
- Altay, S., 2015. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği: İş Sağlığı ve Güvenliğinin İş Tatmini Üzerine Etkisi: Çimento Sektöründe Bir Uygulama. Yüksek Lisans, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum, 138s.
- Altuntaş, H., 2019. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Boyutları: İstanbul Üniversitesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 120s.
- Aydın, B., 2015. İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Türkiye Şeker-İş Sendikası Yayınları, Ankara,
- Aytaç, S., 2011. İş Kazalarını Önlemede Güvenlik Kültürünün Önemi, Türk Metal Dergisi, 148, 36-39.
- Bayar, U., 2016. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Değişen ve Gelişen Yüzü, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Genel Yayın, Ankara, 164s.
- Bayraktaroğlu S., Aras M., ve Atay E., 2018. Çalışanlarda İş Güvenliği Ve İş Kazası Algısı: Mavi Yakalılar Üzerine Bir Araştırma, Uluslararası Yönetim Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 15, 9, 1-15.
- Ceylan, H., 2011. Türkiye’deki İş Kazalarının Genel Görünümü ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması, International Journal of Engineering Research and Development, 3, 2, 18-24.

- Coşkun, B., 2007. Türkiye’de İşçi ve İşverenlerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Görev ve Sorumlulukları. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 91s.
- Çalışır S., 2015. Sivil Tersanelerde Çalışan İşçilerde İş Güvenliği Algısı Üzerine Bir Alan Çalışması (Tuzla Bölgesi). Yüksek Lisans Tezi. Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 93s.
- Çekinmez, A., 2018. Öğretmenlerin Okul İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Görüşlerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 161s.
- Çelik, S., 2018. İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ve İş Disiplininin Çalışan Performansı Üzerine Etkisi: Erzurum Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum, 123s.
- Çiçek, B., 2016. Hastanelerde Kurum Ev İdaresi Personeli Perspektifinden İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının ve Güvenlik Kültürüne İlişkin Algı Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 201s.
- Çilengiroğlu, O., 2006. AB’ye Uyum Sürecinde Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliği. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 170s.
- Demir E., 2017. Türkiye’de İş Sağlığı ve güvenliği Kültürünün Oluşturulması ve Yaygınlaştırılmasında Sendikaların Rolü: Harb İş Sendikası Gölcük Tersanesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yalova, 98s.
- Demirbilek, T., 2005. İş Güvenliği Kültürü, Legal Yayıncılık, İzmir, 219s.
- Demirbilek, T., 2008. İşletmelerde İş Güvenliği Kültürünün Geliştirilmesi, Çalışma Ortamı Dergisi, 96, 5-7.
- Demircioğlu, A.M., 1997. Karşılaştırmalı Hukukta ve Türkiye’de İşçi Sağlığı ve İşyeri Hekimliği, İş Hukuku ve İktisat Dergisi, 4, 2, 187-199.
- Dizdar, E.N., 2001. Kaza Sebeplendirme Yaklaşımları, Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, Türk Tabipler Birliği Yayını, 41, 26-31.
- Dudu, H., 2019. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün İş Tatmini ve İş Kazalarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 131s.
- Dursun, S., 2013. İş Güvenliği Kültürünün Çalışanların Güvenli Davranışları Üzerine Etkisi, Sosyal Güvenlik Dergisi, 3, 2, 61-75.
- Erdut, Z., 2002. Küreselleşme Bağlamında Uluslararası Sosyal Politika ve Türkiye, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir, 246s.

- Erginbaş, E., 2010. Avrupa Birliğinin Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliğine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 147s.
- Erkan, N., 2003. Çalışma Hayatında Fizyolojik Stresler ve Ergonomi, İş Hekimliği Ders Notları, Türk Tabipler Birliği Yayını, 3. Basım, Ankara, 367s.
- Gerek, N., 2006. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 35s.
- Gök D., 2014. Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Özel Sağlık Kuruluşlarında İş Verimliliği Üzerine Etkisi: Elazığ Medikal Park Hastanesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Ankara, 123s.
- Gödelek, E., 2005. İş Güvenliği Motivasyonu, Mühendis ve Makine, 46, 543, 34-50.
- Gülduran E., Ergül Ş., ve Erkin Ö., 2013. Kömür işletmesinde çalışan işçilerin sağlık durumlarını ve sağlığın önemini algılamaları, TAF Preventive Medicine Bulletin, 12, 4, 383-392.
- Güler, G., 2016. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun Hüküm ve Sonuçları. Yüksek Lisans Tezi, Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 153s.
- Güler, M., Derin, K.H. ve Şahin, L., 2018. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü ve Eğitimi İlişkisi. İş ve Hayat Dergisi, 4, 8, 311-348.
- Gülmez, M., 1991. Türkiye’de Çalışma İlişkileri, TODAİE Yayınları, Ankara, 531s.
- Gümrah F., Tokyay M., ve Yaman Y., 2004. Mühendislik Eğitiminde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi, I. Ulusal Mühendislik Kongresi, 20-21 Mayıs, İzmir, 36s.
- Gündüz B., 2016. Çalışanların Örgütsel Bağlılık Ve İş Güvenliği Algıları Arasındaki İlişki: Gebze Organize Sanayi Bölgesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 85s.
- İlgar, L., 1994. İşgören Performansının İşletmenin Toplam Faktör Verimliliği Üzerindeki Etkisinin İstanbul Deri Sanayisinde Faaliyet Gösteren İşletmelerde Araştırılması. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 107s.
- İyigün S., 2007. Hastanelerin Toplu Beslenme Servislerinde İş Verimliliğinin Ölçülmesi ve Bunu Etkileyen Bazı Etmenlerin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 111s.
- İşler, M.C., 2013. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri ile Güvenlik Kültürünün İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesindeki Etkisi, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı İş Müfettişi Yardımcılığı Etüdü, Ankara, 61s.
- Kalcık E., 2017. Turizm Sektörünü Temsilen, Otellerde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Yerleşikliğinin İstatiksel Yöntemlerle Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep, 61s.

- Karabulut, Ö., 2012. Tekstil İşkolunda İş Sağlığı ve Güvenliği, Teksif Eğitim Yayınları, İstanbul, 180 s.
- Karakaya, A. ve Sancı, V., 2017. İş Güvenliği Uzmanlarının İş Tatminleri Üzerine Bir Araştırma: Karadeniz Bölgesi Örneği, Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7, 1, 1-13.
- Karamık, S. ve Şeker, U., 2015. İşletmelerde İş Güvenliğinin Verimlilik Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 3, 4, 575-584.
- Karamık, S., ve Seker, U., 2016. İşletmelerde İş Güvenliğinin Verimlilik Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi, Gazi University Journal Of Science Part C: Design And Technology, 3, 4, 575-584.
- Kılıç T., 2014. Bir Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde Görev Yapan Sağlık Çalışanlarının İş Güvenliği Algısının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 54s.
- Kılış, İ., 2013. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK), İş-Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, Bursa, 15, 1, 17-41.
- Kına B., 2018. İşletmelerde Kişiler Arası İletişim, İş Verimliliği ve İş Doyumu Değerlendirme Ölçeği Geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 87s.
- Kocabaş, F., 2011. Çalışma Ortamında Psikososyal Risk Etmenlerinin İş Kazası, Meslek Hastalıkları ve İşle İlgili Hastalıklarla İlişkisi, Sosyal Güvence Dergisi, 7, 14, 40-54.
- Kuru, O., 2000. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Oluşumlar, TİSK İşveren Dergisi, 28, 8, 5-3.
- Mutlu, E., 2020. Perlit Maden İşletmelerinde Çalışanların İş Sağlığı ve İş Güvenliği Algı Düzeylerinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Trabzon, 70s.
- Özen, İ., 2016. İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Üzerine Bir Alan Araştırması. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 87s.
- Özyurt, V., 2014. İşyeri Hekimliğinde Güncel Gelişmeler, Journal of Istanbul University Law Faculty, 72, 2, 317-366.
- Pamuk, M., 2019. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Türkiye'nin Avrupa Birliğine Uyumu. Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ordu, 108s.
- Sapmaz S., 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, 177s.

- Saraç Ç.K., 2016. İş Sağlığı Ve Güvenlik Kültürü Algısının İş Tatmini İle İlişkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 132s.
- Sarıgül, E., 2019. İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemlerinin İş Stresine ve Çalışan Memnuniyetine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sivas, 66s.
- Selek, H.S., 2018. İş Sağlığı ve Güvenliği, Seçkin Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara, 485s.
- Şahin, C., 2018. Çalışanlarda İş Kazası Riskine Yönelik Çalışma Ortamı ve Demografik Değişkenlerin Belirleyici Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 74s.
- Şantaş F., Şantaş G., Özer Ö., ve Şahin Say D., 2018. Sağlık Çalışanlarının Güvenlik İklimi Algılarının Belirlenmesine İlişkin Bir Kamu Hastanesinde Araştırma, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 30, 297-307.
- Şen, M., 2015. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı, Tarihsel Gelişimi ve Dayanakları, Melihşah Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 4, 1, 117-142.
- Şengezen G., 2019. Kamu Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Algısının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 148s.
- Taşdemir, D.Ç., 2019. İş Sağlığı ve Güvenliğinin İşgören Performansına Etkileri ve İş Doyumunun Aracılık Rolü, Doktora Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep, 170s.
- Telman, N., 1987. İş Psikolojisi, Amaç Basımevi, İstanbul, 196s.
- Temel, C.D., 2017. İnşaat İşçilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Uygulama ve Algılama Düzeyi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, 82s.
- Tokuç, B., 2016. Güvenlik Kültürü. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Ders Notları, Bursa, 30s.
- Tozkoparan G., ve Taşoğlu J., 2011. İş Sağlığı Ve Güvenliği Uygulamaları İle İlgili İşgörenlerin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, Uludağ Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15, 1, 181-209.
- URL-1, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180710-1.pdf>. 1 Kasım 2020.
- URL-2, <https://www.csgeb.gov.tr/isggm/genel-mudurluk/kurulus-ve-gorevlerimiz> 10 Ocak 2021.
- URL-3, <http://www.casgem.gov.tr/tr/detay/A-4-nolu-cumhurbaskanligi-kararnamesi.html> 12 Şubat 2021.

URL-4, <https://www.tse.org.tr/IcerikDetay?ID=2039&ParentID=9247> 25 Mart 2021.

URL-5, <https://www.isgasistan.net> 12 Mayıs 2021.

URL-6, <https://docplayer.biz.tr/4331581-Preslerde-is-sagligi-ve-guvenligi.html> 10 Eylül 2021.

Uslu V (2014) İşletmelerde İş Güvenliği Performansı Ve İş Güvenliği Kültürü Algılamaları Arasındaki İlişki: Eskişehir İli Metal Sektöründe Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir, 112s.

Ünal, Ç., 2007. Kadın Çalışanlar Çalışma Hayatı-İş Sağlığı ve Güvenliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yayını, 36, 7, 38-50.

Ünlü, O., 2019. İş Sağlığı ve Güvenliğinin İş Tatmini ve Örgütsel Özdeşleşmeye Etkisi: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, 114s.

Yapar T., 2005. Motivasyonun İş Verimliliği Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 233s.

Yazıcı A., 2018. İtfaiye Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünü Etkileyen Faktörler. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 96s.

Yılmaz, F., 2009. Avrupa Birliği ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği: Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Etkinlik Düzeyinin Ölçülmesi, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 358s.

6. EKLER

Ek 1. Anket Formları

Demografik Bilgiler

1. Cinsiyetiniz ? Bay () Bayan ()
2. Yaşınız ? 18-30 () 31-41 () 42 ve üstü ()
3. Medeni durumunuz ? Evli () Bekar ()
4. Eğitim durumunuz ? İlkokul () Ortaokul () Lise ()
Lisans () Önlisans () Lisansüstü ()
5. Çalıştığınız pozisyon/meslek ?
6. Meslekteki kıdeminiz ? 1-5 yıl () 6-10 yıl ()
11-15 yıl () 16 yıl ve üstü ()

Aşağıdaki soruların her birini dikkatli okuyunuz. Belirtilen tanımlamalardan size uygun olanını (X) işaretleyiniz.
Her soruya özenle cevap vermeniz önemlidir.

	İş Sağlığı ve Güvenliği Kültür Anket Soruları	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
1	İş yerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmelidir.			
2	İşe girişlerde yapılan detaylı sağlık muayenesinin gerekli olduğunu düşünüyorum.			
3	İş sağlığı ve güvenliği kapsamındaki hak ve yükümlülüklerimi biliyorum.			
4	Tüm çalışanlar risk değerlendirmesi ve diğer iş sağlığı ve güvenliği önlemleri ile ilgili bilgilendirilmelidir.			
5	İş yerinde ilk yardım ve acil durum planları bulunmalıdır.			
6	Eğitim için ayrılan zaman yeterlidir.			
7	İş sağlığı ve güvenliği eğitim faaliyetlerine gelişme ve yönelimleri anlamama yardımcı olacağına inandığım için katılıyorum.			
8	Verilen eğitimler çalışma hayatında da uygulanabilir.			
9	Eğitimler görevimin içerdiği risk ve tehditler hakkında farkındalığımı artırır.			
10	Bu eğitimleri diğer çalışma arkadaşlarıma da öneririm.			
11	Diğer çalışma arkadaşlarımda güvenlik kurallarına uyması benim için önemlidir.			
12	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır.			
13	İş yerinde ramak kala ve iş kazaları meydana gelirse yönetime bilgi verilmelidir.			
14	İş kazalarının önlenmesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri önemli bir etkidir.			
15	İşin yapıldığı sahada kazaya sebep olabilecek bir durum fark edildiğinde güvenli çalışma ortamı oluşturuluncaya kadar çalışmaya ara verilmelidir.			
16	Yapılacak olan işin kazasız ve doğru yapılabilmesi için gerekli tüm koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır.			
17	Kullanılan ekipmanlarda hasar varsa yenisi ile değiştirilmelidir.			
18	İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarında ve iyileştirmelerinde görev almak isterim.			
19	Son yıllarda iş güvenliği bilincinin/kültürünün arttığına inanıyorum.			

Demografik Bilgiler

1. Cinsiyetiniz ? Bay () Bayan ()
2. Yaşınız ? 18-30 () 31-41 () 42 ve üstü ()
3. Medeni durumunuz ? Evli () Bekar ()
4. Eğitim durumunuz ? İlkokul () Ortaokul () Lise ()
Lisans () Önlisans () Lisansüstü ()
5. Çalıştığınız pozisyon/meslek ?
6. Meslekteki kıdeminiz ? 1-5 yıl () 6-10 yıl ()
11-15 yıl () 16 yıl ve üstü ()

Aşağıdaki soruların her birini dikkatli okuyunuz. Belirtilen tanımlamalardan size uygun olanını (X) işaretleyiniz.
Her soruya özenle cevap vermeniz önemlidir.

	İş Verimliliği Anket Soruları	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
1	Verilen eğitim yapılacak olan işe uygun olmalıdır.			
2	Yeteneklerime uygun pozisyonda çalıştığımı düşünüyorum.			
3	İş yerindeki ortamın fiziksel koşullarından(havalandırma,aydınlatma,temizlik vb.) memnunuz.			
4	Çalışma ve dinlenme saatlerinin işime odaklanmamda yeterli olduğunu düşünüyorum.			
5	Çalışanlar fikirlerini amirlerine rahatlıkla söyleyebilmelidir.			
6	Amirlerimizin bize davranışlarını adil buluyorum.			
7	İş yerinde çalışanlardan yönetime kadar iyi bir iletişim akışı mevcuttur.			
8	İş yerinde uygun etiketleme, işaretleme ve uyarı levhalarının bulunması işimi doğru bir şekilde yapmama yardımcı olur.			
9	Verilen tüm koruyucu ekipmanları kullanmam işimi doğru bir şekilde yapmama yardımcı olur.			
10	Yapılan işlerde başarılı olduğunda çalışanlar, yönetici tarafından yazılı veya sözlü olarak takdir edilmelidir.			
11	İş yerinde verilen tüm eğitimler işimdeki verimliliği arttırmaktadır.			
12	Eğitim programlarının sürekliliği iş verimliliğini arttırmaktadır.			
13	Verilen eğitimler, karşılaşılabileceğimiz problemleri daha rahat bir şekilde çözmemizi sağlamaktadır.			
14	İş yerinde, kişisel sıkıntılarımı ilgilenebilecek bir uzman bulunması gerektiğini düşünüyorum.			
15	İş yerindeki teknolojik yeniliklerden faydalanmanın verimliliği artırır.			

Ek 2. Etik Kurul Kararı

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

(Proje Onay Formu)

TARİH :
YER :
KATILIMCILAR : Prof.Dr. GÜNAY ÇAKIR (Başkan)
Doç.Dr. HASAN AYAYDIN (Üye)
Prof.Dr. MÜGE YILMAZ (Üye)
Prof.Dr. BAYRAM NAZIR (Üye)
Prof.Dr. EKREM CENGİZ (Üye)
Prof.Dr. SAİME ŞAHİNÖZ (Üye)
Prof.Dr. FERKAN SİPAHİ (Üye)

BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU PROJE ONAY FORMU	
Projenin Adı:	Press fabrikası çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği kültürünün tespiti ve iş verimliliği üzerine etkisinin incelenmesi; Bursa örneği
Projenin Niteliği:	Yüksek Lisans Tezi
Proje Araştırmacıları:	GÜLENDAM EROĞLU

Araştırmanın Gerekçesi:	Ağır ve tehlikeli iş sınıfına giren çalışma ortamlarından olan press fabrikasında çalışan personellerin iş sağlığı ve güvenliği kültürünün ne derecede olduğu, bu kültürün çalışanlar üzerindeki işe olan verimliliğini ne düzeyde etkilediği sorularına cevap aramaktır.
Araştırmanın Yöntemi:	Bursa'nın Orhangazi ilçesinde faaliyet gösteren özel sermayeli press fabrikasında çalışan personelleri kapsamaktadır. Literatür çalışması yapılarak konu ile ilgili çalışmaya ışık tutabilecek akademik kaynaklar incelendikten sonra tüm veriler nicel araştırma tekniklerinden anket yöntemi kullanılarak iş sağlığı ve güvenliği kültürü tespit edilip, iş verimliliği üzerine etkisi incelenecektir. Tüm veriler Ki-Kare Testi, Kişisel Bilgi Formu, Likert Ölçeği ile analiz edilmesi hedeflenmiştir.

Kullanılacak biyolojik, psikolojik ve teknik vb. tüm yöntemleri açıklayan etik ile ilgili özet:	Anket yöntemi kullanılarak tüm personellerden veri toplamak.
---	--

Gümüşhane Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinden Sayın Doç. Dr. Ebru Emine ŞÜKÜROĞLU'nun "Press fabrikası çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği kültürünün tespiti ve iş verimliliği üzerine etkisinin incelenmesi: Bursa örneği" adlı projesi değerlendirilmiştir.

Proje etik açısından uygun bulunmuştur.



Projenin etik açısından geliştirilmesi gerekmektedir.



Proje etik açısından uygun bulunmamıştır.



ÖZGEÇMİŞ

2014 yılında Gümüşhane Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü Lisans Programını bölüm 3.sü olarak tamamladı. 2018 yılında Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalında halen devam ettiği tezli yüksek lisans eğitimine başladı.

