

T.C.

ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SANAYİ ÜRETİMDE ELEKTRİKLE İLGİLİ YAŞANAN İŞ  
KAZALARIN BELİRLENMESİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

**Cem KILIÇASLAN**

**TEZ DANIŞMANI**

**Doç. Dr. Sezgin ERSOY**

**İSTANBUL – 2018**

T.C.  
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SANAYİ ÜRETİMDE ELEKTRİKLE İLGİLİ YAŞANAN İŞ  
KAZALARIN BELİRLENMESİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

**Cem KILIÇASLAN**

**TEZ DANIŞMANI**

**Doç. Dr. Sezgin ERSOY**

**İSTANBUL – 2018**

**T.C.**  
**ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Anabilim Dalı : İş Sağlığı ve Güvenliği  
Program : İş Sağlığı ve Güvenliği (Tezli) Yüksek Lisans Programı  
Öğrenci No : 154203057  
Öğrenci Adı Soyadı : Cem KILIÇASLAN

Sanayi Üretimde Elektrikle İlgili Yaşanan İş Kazalarının Belirlenmesi ve Çözüm Önerileri isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından 18.01.2018 tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

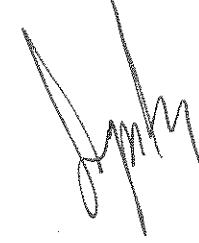
Jüri Başkanı : Doç.Dr. Yahya BOZKURT  
(Marmara Üniversitesi)

İmza



Danışman : Doç.Dr. Sezgin ERSOY  
(Marmara Üniversitesi)

İmza



Üye : Yrd.Doç.Dr. Rüştü UÇAN  
(Üsküdar Üniversitesi)

İmza



**ONAY**

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ..... tarih ve ..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

**Prof.Dr.Nilgün SARP**  
**Enstitü Müdürü**

## ÖZET

Sanayi üretiminde elektrikle ilgili yaşanan iş kazaların belirlenmesi ve çözüm önerileri

Bilindiği üzere sanayi devrimiyle insana olan gereksinimin yerini makineleşmeye bırakmıştır. Bu makinelerin çalışması içinde elektrik enerjisi ihtiyacı doğmuştur. Zamanla sanayi teknolojisinin oldukça gelişmesiyle elektriğe bağımlılık daha da fazlalaşmıştır. Buda elektrik bakım teknisyenleri, elektrikle çalışma yapan çalışanlar açısından yeni bir sektör doğurmuştur. Bu sektörün yaygınlaşmasıyla iş güvenliği açısından da farklı sorunlar ortaya çıkarmıştır işte bu tezde bu çalışanların çalışma yaşamında yaşayabileceği veya yaşadıkları temel sorunları tespit edip öneriler sunarak bu sektörde iş kazalarını kaynağında yok etmeye yönelik olarak yapılmıştır.

## **ABSTRACT**

Determination of work-related accidents in industrial production regarding electricity experienced and their solutions.

The need for manpower has replaced with mechanization since the industrial revolution. Electrical energy in the operation of these machines was needed. The addition to Electricity has increased since the development of industrial technology, which has given birth to a new study in electrically sector in terms of employees and electrical maintenance technicians. With the spread of job security in this sector, different issues have been revealed. This thesis has been studied to destroy the sources of work-related accidents by offering suggestions to detect the underlying problems the employees might live, or live in their work life.

## TEŞEKKÜR

Araştırma sürecinde benden bilgilerini esirgemeyen, her sorduğumda bana yardımcı olan, lisansımđan bu yana akademik anlamda bana yol gösteren değerli büyüğüm Doç. Dr. Sezgin ERSOY' a teőekkürü borç bilirim. Yüksek lisans eğitimimde bana yardımcı olan değerli hocalarım Yrd. Doç. Dr. Rüştü UÇAN, Yrd. Doç. Dr. Esin TÜMER, Nuri BİNGÖL, Turabi KARADAĞ, Mustafa Cüneyt GEZEN, Efari BAHÇEVAN, Yrd. Doç. Dr. Türker Tekin ERGÜZEL, İfakat ŐAHBAZOĐLU hocalarıma çok teşekkür ederim.

## BEYAN FORMU

Bu çalışmanın kendi tez çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

18.01.2018

Cem KILIÇASLAN

İmza  


## İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	iii
<b>BEYAN FORMU</b> .....	iv
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	vii
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	ix
<b>1.GİRİŞ</b> .....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2 PROBLEM CÜMLESİ .....	1
1.3.ALT PROBLEMLER.....	2
1.4. DENENCELER.....	2
1.5.SAYILTILAR .....	3
1.6.ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ .....	3
1.7.SINIRLILIKLAR.....	4
1.8. TANIMLAR VE TERİMLER .....	4
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	5
2.1.İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TARİHİ .....	5
2.1.1. DÜNYADA YAŞANAN GELİŞMELER .....	5
2.1.2. TÜRKİYE'DEKİ YAŞANAN GELİŞMELER .....	8
2.2.İŞ KAZASI.....	9
2.2.1.İŞ KAZASININ TANIMI VE ÇEŞİTLERİ .....	9
2.2.2. İŞ KAZASININ NEDENLERİ .....	9
2.2.3. İŞ KAZASININ ETKİLERİ.....	10
2.3. RİSK DEĞERLENDİRMELERİ.....	11
<b>3. ELEKTRİK VE TEKNOLOJİ</b> .....	13
3.2.ELEKTRİK ÇARPMASI ETKENLER VE SONUÇLARI.....	15
<b>4. YÖNTEMLER</b> .....	17
4.1.KULLANILAN YÖNTEM.....	17
4.2.EVREN VE ÖRNEKLEM.....	17
4.3.VERİLERİN TOPLANMASI.....	17
4.4.VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ .....	18
<b>5. BULGULAR</b> .....	20



5.1.1.ÇALIŞANLARA AİT BİLGİ TOPLAMA FORMUNDAKİ MADDELERİN ANALİZİ .....	20
5.1.1.1.ÇALIŞANLARIN DEMOGRAFİK BİLGİLERİ .....	20
5.1.1.2.SANAYİ ÜRETİMİNDE ELEKTRİKLE ÇALIŞANLARIN İŞ GÜVENLİĞİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ .....	25
<b>6. TARTIŞMA .....</b>	<b>70</b>
6.1.BULGULARIN TARTIŞILMASI .....	70
<b>7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>70</b>
<b>8.KAYNAKÇA.....</b>	<b>76</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>77</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>81</b>

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. "Çalışanların Yaşlarına" İlişkin Bulgular.....	20
Tablo 2. "Çalışanların Gelirlerine" İlişkin Bulgular.....	21
Tablo 3. "Çalışanların Medeni Hallerine" İlişkin Bulgular.....	21
Tablo 4. "Çalışanların Yaşam Alanı Mülkiyetlerine" İlişkin Bulgular.....	21
Tablo 5. "Çalışanların Konakladığı Yerlere" İlişkin Bulgular.....	22
Tablo 6. "Çalışanların Eğitim Bilgilerine" İlişkin Bulgular.....	22
Tablo 7. "Çalışanların Tecrübe Sürelerine" İlişkin Bulgular.....	23
Tablo 8. "Çalışanların Meslek Seçim Nedenlerine" İlişkin Bulgular.....	23
Tablo 9. "Çalışanların İş Alanlarına" İlişkin Bulgular.....	23
Tablo 10. "İşletmelerdeki Çalışan Sayılarına" İlişkin Bulgular.....	24
Tablo 11. "Çalışanların İşyerlerine Ulaşım Sürelerine" İlişkin Bulgular.....	24
Tablo 12. "Çalışanların İş Kazası Yaşamalarına" İlişkin Bulgular.....	24
Tablo 13. "Çalışanların İş Kazasına Şahit Olma Durumuna" İlişkin Bulgular.....	25
Tablo 14. "Çalışanların İş Yerinden Memnuniyete" İlişkin Bulgular.....	25
Tablo 15. Çalışanların "Sağlık Kontrollerin Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?" Sorusunun Yaş Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	26
Tablo 16. Çalışanların "Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Etkinlik Düzenleniyor mu?" Sorusunun Yaş Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	27
Tablo 17. Çalışanların "Yaptığım İşle İlgili Özel Olarak Düzenlenmiş Eğitim Aldım." Sorusunun Yaş Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	28
Tablo 18. Çalışanların "Şirketimizde Kişisel Koruyucu Donanımlar Doğru Stoklanmıştır." Sorusunun Yaş Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	29
Tablo 19. Çalışanların "İş Kazası ve Olasılığında İşyeri Üretimi Durdurulmaktadır." Sorusunun Gelir Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	30
Tablo 20. Çalışanların "Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Tüm Mevzuat ve Standartlara Uyuluyor." Sorusunun Gelir Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	31
Tablo 21. Çalışanların "Yaptığım İşle İlgili Özel Olarak Düzenlenmiş Eğitim Aldım." Sorusunun Gelir Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	32
Tablo 22. Çalışanların "Sağlık Kontrollerin Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?" Sorusunun Gelir Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	33
Tablo 23. Yaptığımız işle ilgili hastalıktan korunma tedbirleri uygulanmaktadır.....	33
Tablo 24. Çalışanların "Haklarınızı ve Sorumluluğunuzu Biliyor musunuz?" Sorusunun Medeni Durum Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	35
Tablo 25. Çalışanların "Yaptığımız İşle İlgili Karşılaşabilecek Meslek Hastalıklarının Farkındayım" Sorusunun Medeni Durum Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	36
Tablo 26. Çalışanların "İş Arkadaşlarımla Kaza Yaşamaları Durumunda Onları Nasıl Kurtaracağımı Biliyorum" Sorusunun Medeni Durum Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	37
Tablo 27. Çalışanların "İş Sağlığı ve Güvenliği Sisteminin Başarılı Olmasında Yönetimin Katkısı Önemlidir" Sorusunun Yaşadığı Yer Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	38
Tablo 28. Çalışanların "Doğal Afet Durumunda Ne Yapılması Gerektiğini Bildiğinizi Düşünüyor musunuz?" Sorusunun Yaşadığı Yer Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	39
Tablo 29. Çalışanların "Yaptığım İşle İlgili Talimatlar vardır" Sorusunun Yaşadığı Yer Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	40
Tablo 30. Çalışanların "Yaptığım İşte Elektrik Çarpılma Riski Vardır." Sorusunun Yaşadığı Yer Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	41
Tablo 31. Çalışanların "Elektrik Çarpılmasıyla İlgili Nasıl Kaza Olabileceği Konusunda Bilgi Sahibiyim." Sorusunun Eğitim Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	42
Tablo 32. Çalışanların "Statik Elektrik Tehlikesini Biliyorum." Sorusunun Eğitim Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	43

Tablo 33. Çalışanların “Haklarınızı ve Sorumluluğunuzu Biliyor musunuz?” Sorusunun Eğitim Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	44
Tablo 34. Çalışanların “İlk Yardım Konusunda Bilgi Sahibiyim.” Sorusunun Eğitim Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	45
Tablo 35. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği Sisteminin Başarılı Olmasında Yönetimin Katkısı Önemlidir.” Sorusunun Tecrübe Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları .....	46
Tablo 36. Çalışanların “Yaptığım İşte Elektrik Çarpma Riski Vardır.” Sorusunun Tecrübe Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	47
Tablo 37. Çalışanların “İlk Yardım Konusunda Bilgi Sahibiyim.” Sorusunun Tecrübe Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	48
Tablo 38. Çalışanların “Görev ve Sorumluluk Alanınızla İlgili Olarak Sağlık, Güvenlik, Tehlike ve Risklerin Doğru Şekilde Belirlendiğini Düşünüyor musunuz?” Sorusunun Tecrübe Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları .....	49
Tablo 39. Çalışanların “Yaptığımız İşle İlgili Karşılaşılabilecek Meslek Hastalıkların Farkındayım.” Sorusunun Personel Sayısı Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	50
Tablo 40. Çalışanların “Yaptığım İşte Elektrik Çarpılma Riski Vardır.” Sorusunun Personel Sayısı Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	51
Tablo 41. Çalışanların “Şirketimizde Kişisel Koruyucu Donanımlar Doğru Stoklanmıştır.” Sorusunun Personel Sayısı Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	52
Tablo 42. Çalışanların “İş Kazası ve Olasılığında İşyeri Üretimi Durdurulmaktadır.” Sorusunun Personel Sayısı Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları .....	53
Tablo 43. Çalışanların “Çalışma Davranışlarımız Kontrol Edilmektedir.” Sorusunun Ulaşım Süresi Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	54
Tablo 44. Çalışanların “Parlama, Patlama, Yangın ve Yangın Riski Taşıyan İşler Yapmaktayım.” Sorusunun Ulaşım Süresi Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	55
Tablo 45. Çalışanların “Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Etkinlik Düzenleniyor mu?” Sorusunun Ulaşım Süresi Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	56
Tablo 46. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamasının Başlamasıyla İş Yerinizde İş Kazaları Azaldı.” Sorusunun Ulaşım Süresi Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	57
Tablo 47. Çalışanların “Çalışma Davranışlarımız Kontrol Edilmektedir.” Sorusunun İş Kazası Yaşama Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları .....	58
Tablo 48. Çalışanların “İş Arkadaşlarımla Kaza Yaşamaları Durumunda Onları Nasıl Kurtaracağımı Biliyorum.” Sorusunun İş Kazası Yaşama Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları ....	59
Tablo 49. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamasının Başlamasıyla İş Yerinizde İş Kazaları Azaldı.” Sorusunun İş Kazası Yaşama Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları .....	60
Tablo 50. Çalışanların “Birim Yöneticisi/Sorumlusu Sürekli Çalışma Sürecini Denetlemektedir.” Sorusunun İş Kazası Yaşama Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	61
Tablo 51. Çalışanların “Doğal Afet Durumunda Ne Yapmanız Gerektiğini Biliyor musunuz?” Sorusunun İş Kazasına Şahit Olma Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları .....	62
Tablo 52. Çalışanların “Yaptığımız İşle İlgili Karşılaşılabilecek Meslek Hastalıkların Farkındayım.” Sorusunun İş Kazasına Şahit Olma Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları .....	63
Tablo 53. Çalışanların “Elektrik Çarpmasıyla İlgili Nasıl Kaza Olabileceği Konusunda Bilgi Sahibiyim.” Sorusunun İş Kazasına Şahit Olma Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	64
Tablo 54. Çalışanların “İş Arkadaşlarımla Kaza Yaşamaları Durumunda Onları Nasıl Kurtaracağımı Biliyorum.” Sorusunun İş Kazasına Şahit Olma Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	65
Tablo 55. Çalışanların “Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Tüm Mevzuat ve Standartlara Uyuluyor.” Sorusunun İş Yerinden Memnuniyet Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları .....	66
Tablo 56. Çalışanların “Sağlık Kontrollerinin Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?” Sorusunun İş Yerinden Memnuniyet Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları .....	67
Tablo 57. Çalışanların “Patlama, Parlama, Yangın ve Yangın Riski Taşıyan İşler Yapmaktayım.” Sorusunun İş Yerinden Memnuniyet Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları.....	68
Tablo 58. Çalışanların “Yaptığımız İşler Adım Adım Planlanmış ve Tanımlanmıştır.” Sorusunun İş Yerinden Memnuniyet Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları .....	69

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>ÇSGB</b>	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
<b>EPDK</b>	: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
<b>İLO</b>	: International Labour Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü)
<b>KKD</b>	: Kişisel Koruyucu Döküman
<b>SGK</b>	: Sosyal Güvenlik Kurumu
<b>TEDAŞ</b>	: Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>OSB</b>	: Organize Sanayi Bölgesi

# 1. GİRİŞ

Bu bölümde; yapılan araştırmanın problem durumu, problem cümlesi, alt problemleri, denenceleri, sayıtları, araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları, terimleri ve tanımlamaları yer almaktadır.

## 1.1. Problem Durumu

İnsanların çalışma hayatı çok eski zamanlara dayanır. İlk çalışma hayatı sadece karınlarını doyurmaya yönelik avlanma ve toplayıcılığı düşünebiliriz. Bunlar zamanla evrimleşerek ve insan teknolojisiyle harmanlanarak yeni sektörleri doğurmuştur. Bilhassa Avrupa'da yaşanan sanayi devrimleriyle insan gücünün yerini makine gücünün almasıyla yepyeni iş kolları meydana gelmiştir. Bu iş kolları beraberinde birçok sorunu da ortaya çıkarmıştır. Bunların en başında çalışanın sağlığı, güvenliği sosyal hakların kısıtlılığı gibi birçok temel sorunları sıralayabiliriz.

İngiltere'de gerçekleşen sanayi devrimiyle çalışma hayatı bambaşka boyut kazanmıştır. Artık insan gücünün yerini makine gücü almasıyla, bu makineleri çalıştırmak için enerji ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Zamanla bu enerji bağılılığın artmasıyla elektrik ihtiyacı daha da artmıştır.

Elektrik enerjisine olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Türkiye'nin 2016 yılı lisanslı elektrik üretim miktarı 77.562,68 MW düzeyindedir.( EPDK,2016) Ülkemizde olduğu gibi dünyada da elektrik enerjisi tüketimi her geçen gün artmaktadır. En hızlı artışın Çin daha sonra Türkiye'de olduğu görülmüştür.(cnntürk.com 2017)

Elektrik üretimi ve tüketimindeki artışla birlikte bu sektördeki çalışan sayısında her geçen artış meydana getirmiştir. Buda iş kazaları riskinin çoğalmasını sağlamaktadır. SGK verilerine göre 2015 yılında elektrikli aletlerin sebep olduğu iş kazalarının sayısı 6984, meslek hastalığı sayısı 13 dür.(SGK 2015) Bütün bu verilere bakılarak bu araştırma eğitim ve önlemlerin artırılması iş kazalarının yok edilebilir seviye indirgenmesi amaçlanmıştır.

## 1.2 PROBLEM CÜMLESİ

Sanayi üretiminde ki elektrik bakım, onarım tesisinde çalışanların; yaşadıkları iş güvenliği sorunları nelerdir?

### 1.3.ALT PROBLEMLER

A. Sanayide üretiminde elektrikle çalışanların iş güvenliği sorunları;

1. Sanayi üretiminde elektrikle çalışanların cinsiyetinin iş güvenliğinde yarattığı etki nelerdir?
2. Çalışanların yaşları iş güvenliğinde doğurduğu etki nedir?
3. Çalışma ortamının iş güvenliği üzerinde ki etkisi nedir?
4. İşe başlamadan önce hangi faktörler iş güvenliğini etkilemektedir?
5. Çalışma saatleri ve sürelerinin iş güvenliği üzerinde etkili midir?
6. Çalışanların aldıkları temel eğitimlerin iş güvenliği üzerinde etkisi var mıdır?
7. Çalışma ortamındaki personel sayısının iş güvenliği üzerinde etkisi nedir?
8. Çalışma ortamının sabit veya değişken olmasının iş güvenliği üzerinde etkisi nedir?
9. Çalışanların, işyeri yönetim kesimine güvenlerinin iş güvenliği açısından etkisi var mıdır?
10. Yapılan hizmetin ve karşılığının, çalışanın üzerinde iş güvenliği üzerinde etkisi var mıdır?
11. Çalışma saatleri dışındaki faktörlerin, çalışma sırasında iş güvenliği açısından etkisi var mıdır?

### 1.4. DENENCELER

Sanayi üretiminde elektrik çalışanlarının cinsiyetinin iş güvenliği açısından farklı sorunlar yaratmaktadır.

Çalışanların yaşları iş güvenliği açısından farklı sorunlar yaratmaktadır.

Çalışma ortamının iş güvenliği açısından farklı sorunlar doğurmaktadır.

İşe başlamadan önceki faktörler iş güvenliği açısından farklı sorunlar doğurmaktadır.

Çalışma saatleri ve sürelerinin iş güvenliği açısından farklı sorunlar doğurmaktadır.

Çalışanların aldıkları temel eğitimlerin iş güvenliği açısından farklı sorunlar doğurmaktadır.

Çalışma ortamındaki çalışan sayısı iş güvenliği açısından farklı sorunlar doğurmaktadır.

Çalışma ortamının sabit veya değişken olması iş güvenliği açısından farklı sorunlar doğurmaktadır.

Çalışanların, işyeri yönetimine güvenleri iş güvenliği açısından farklı sorunlar teşkil etmektedir.

Yapılan hizmetin ve karşılığının iş güvenliği açısından farklı sorunlar doğurmaktadır.

Çalışma saati dışındaki faktörlerin, çalışma sırasında iş güvenliği açısından farklı sorunlar doğurmaktadır.

## **1.5.SAYILTILAR**

Seçilen örneklem evreni temsil edecek büyüklüktedir.

Araştırmaya katılan denekler anket formunu hiçbir tesir altında kalmadan ve kendi istekleri ile doldurmuştur.

Anket formu konunun uzmanlarına sunulmuş fikirleri alınmış ve bu fikirler ışığında düzeltmeler yapılarak deneklere uygulanmıştır.

Bu araştırmanın kullanılan ölçme aracı ve metodu itibariyle amacına ulaşabilir durumdadır.

Bu çalışmada yapılan literatür taraması araştırmanın geçerliliği açısından yeterli olduğu düşünülmüştür.

## **1.6.ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ**

Bu araştırma ile sanayi üretiminde elektrikle çalışanlarının günümüze kadar var olan ve gelecekte var olması öngörülen, süreç de yaşanan ve yaşanabilecek olan iş güvenliği sorunlarını saptayacak ve değerlendireceğiz. Ayrıca çalışmada elde edilecek bulgular doğrultusunda çözüm önerileri sunacağız.

Sanayi üretiminde kullanılan enerjinin elektrik olması çağımızın ve ileriki çağların en önemli enerji kaynaklarından biri olduğu şuanda ki mevcut kullanımı ve araştırmalarla gelecekte de artarak kullanılacağı görülmektedir.

İnsanlar çalışma hayatlarında elektrik teknolojisine bağımlılığı gün geçtikçe artmaktadır. Birçok sektörün direk veya dolaylı yollardan kullandığı elektrik enerjili cihazların kullanımı daha da artacaktır. Elektrikle çalışılan alanların fazlalığı ve bu alanların bulunduğu ortamlarda iş kazaları da olacaktır. Mevcut durum üzerinde çalışmalar yapılmaması durumunda elektrik teknolojisinin artışıyla doğru orantılı olarak iş güvenliği kazaları da artacaktır. Bu araştırma ve diğer çalışmalarla sanayi üretiminde elektrikle çalışma alanlarının artış oranlarına rağmen iş güvenliği sorunlarının azaltılması hedeflenmektedir.

## 1.7.SINIRLILIKLAR

Bu araştırma İstanbul ili Anadolu Yakasında bulunan ve sanayi üretiminde elektrikle çalışanların ve işletmelerin işveren veya çalışanlardan sorumlu kişilerin iş güvenliği hakkında ki görüşleriyle sınırlıdır.

Araştırmadaki denekler 2017’de sanayi üretiminde elektrikle yapılan işletmelerde çalışmaktadır.

Ankette ki sorular çalışanların sanayi üretiminde elektrikle çalışanların yaptıklarında karşılarına çıkabilecek iş güvenliği sorunları üzerinedir.

Ankete katılan denekler rastlantısal seçilmiştir.

Elde edilen veriler anket formunda yer alan sorulardan ibarettir.

## 1.8. TANIMLAR VE TERİMLER

Formal eğitim: Planlı ve programlı eğitim sürecidir. Alınan eğitimde ardından şayet başarı sağlanmışsa diploma verilir.

Çalışan: Bir iş kolunda, bir kurumda görevli olan kimse.

Ergonomi: Çalışma ortamlarını işçinin en uygun şekilde çalışmasını sağlayacak şekilde düzenleme ve tekniklerini ifade eder.

İşçi: Başkasının yararına bedenini, kafa gücünü veya el becerisini kullanarak ücretle çalışan kimse.

İşletme: Mal veya Hizmet üreten Kamu ve özel kurum, kuruluş ve iş yerlerini.

İşveren: İşletmeyi temsil eden kişi veya kullar.

İş Güvenliği: Çalışanın işi yapması esnasında işine, ürüne veya işçinin sağlığına zarar verebilecek koşullardan korumak ve oluşabilecek şartları engellemek için yapılan bilimsel çalışmaları ifade eder.

İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı: İş yerinin daha sağlıklı koşullarda ve verimli yönetilmesi ve çalışanların daha güvenli ortamda kazasız çalışmasını sağlayan denetmen ve eğitimci personel.

İş Kazası: Bir görevi gerçekleştirirken istek dışı ve ani bir şekilde vuku bulan maddi ve manevi kayıplara yol açan olaylardır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1.İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TARİHİ

#### 2.1.1. DÜNYADA YAŞANAN GELİŞMELER

İş sağlığı ve iş güvenliğinin tarihinin de görüldüğü üzere henüz gelişemeyen toplumlarda çalışan kesimin sağlıklarını muhafaza etmeye yönelik herhangi bir önlemeye rastlanmamıştır. Günümüzdeki anlamda iş sağlığı ve iş güvenliği olarak belirtilen çalışmalar en başta Roma'da tespit edilmiştir. O zamanlarda birçok bilim insanı günümüzde dahi kabul gören çalışanların sağlık ve güvenliğine yönelik öneriler ortaya çıkarmışlardır. İçlerinden ünlü tarihçi Herodot ilk kez çalışan kesimin verimli olabilmesi amacıyla enerji değeri fazla olan gıdalarla beslenmesi gerektiğini savunmuştur. M.Ö. 370 tarihinde Hipokrates ilk defa kurşunun zararlı etkilerine değinmiştir. Dioscorides'de zehirli bitkisel, hayvansal ve mineral temelli olmak kaydıyla kökenine göre üçe ayırmış olup bunu da uzun yıllar boyunca kullanılmıştır. M.Ö. 200 yıllarda Nicander, Hipokrates'in çalışmalarını geliştirmekle birlikte, bunların yapılarını belirtmiş ve zarar veren etkilerinden sakınma tekniklerinin de gelişmesini sağlamıştır. M.S. 23 ile 79 yılları arasında yaşamış olan Plini tehlikeli tozlara karşı çalışan kesimin maruz kalmasını önlemeye çalışıp, çalışma sebebiyle maskenin yerine kullanmak üzere kafalarına torba geçirmeyi önerirken Juvenal ise özellikle demir işlerinde çalışanlarda tespit edilen göz yanması gibi hastalığının yapılan işten sebebini, sürekli ayakta çalışan işçilerde varis olabileceğini açıklamıştır. (Yılmaz 2003)

Daha sonra ilkel toplumlarda çalışanların sağlık ve güvenliklerinin korunması yönünde hangi tür çalışmalar yapıldığı yönünde yeterince bilgi edinilmemiştir. Oysa bu dönemlerde de uzun yıllar boyunca üretim araç ve tekniklerinde ciddi anlamda gelişmeler olmuştur. Üretim sürecinde her geçen gün daha çok sayıda yer alan insanlar, iş kazaları ve meslek hastalıklarına daha çok maruz kalmışlardır.1473 yılında kuyucularla ilgili bazı hastalıkları inceleyen Urlic Ellenbrong yalnızca gözlemlerini bildirmekle yetinmiştir. Daha sonraları ise, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği problemlerinin çözümünde,Paracelcus, Acricola ve Ramazzini önemli çalışmalarda bulunmuşlar problemlerin çözümünde ciddi katkı sağlamışlardır. (Yılmaz 2003)

1493 ile 1541 yılları arasında yaşayan Paraselsus Basel üniversitesinde verdiği derslerle, tıpta yeni bir düşünceye öncülük etmiştir. 1528 yılında bağlı bulunduğu üniversiteden ayrılarak hastalarını incelemek amacıyla geziye çıkmıştır. Tirol maden işletmelerinde iş yeri hekimi olarak çalıştığı yıllarda, tarihte ilk iş hekimliği kitabı olan "De Morbis Metallicis" i yayımlamıştır. (Yılmaz ve Ersoy 2004)

Dünyada ilk mineraloji uzmanı olarak bilinen ve 1494 ile 1555 yılları arasında yaşayan Georgius Agricola. Bazı zehirlerin etkilerini belirlemiş, koruyucun önlemler önermiştir ve 1530 yılında "De Re Metallice" isimli eserini yayınlamıştır. (Yılmaz ve Ersoy 2004)

1633 ile 1714 yıllar arasında yaşayan iş sağlığı ve güvenliği açısından ciddi anlamda çalışmalar yapan Bernardino Ramazzini tıp ile felsefe eğitimleri almış Padova

Üniversitesi'nde öğretim üyeliği görevinde bulunmuştur. Fazla süren çalışmaların sonucunda ise 1713 yıllarında "De Morbis Artificum Diatriba" adıyla çıkardığı kitabında bilhassa iş kazalarını önlemeye yönelik, iş yerlerinde koruyucu güvenlik önlemlerin alınması yönünde önerilerde bulunmuştur. İş yerlerinde çalışma ortamların sebebiyle oluşmuş olan istenmeyen koşulların düzeltilmesiyle iş veriminin yükseleceğini öne sürerek ergonomi ilkelerini 17.yy' da belirtmiştir. (Yılmaz 2003)

İş sağlığı ve güvenliğinde en çağdaş, en köklü nitelikteki çalışmalar Bernardino Ramazzini ile İtalya'da kendini göstermiştir. Bilimsel anlamıyla iş hekimliği kendini göstermeye başlamıştır, ancak gelişmelerin devamı sanayi inkılapları sonrası İngiltere'de gerçekleşmiştir. (Yılmaz 2003)

17.yy'ın ortalarına doğru İngiltere'de dünya açısından yepyeni bir dönem ortaya çıkmıştır. Bunun adı liberalizmdir. Liberalizm ekonomik atılımlar ile kendi geliştirme çabası içindeyken bir taraftan büyüyen ve gruplaşan işçi sınıfının var olmasını sağlamıştır. Bir yarıyla el işçiliğinden seri üretime, insan gücüyle yapılan aletlerden makineleşme eksenli bir gelişim sürecini takip ederken bir yandan da organize yapının varlığına ihtiyaç duymuş nitelikli insan gücünü ortaya çıkarmıştır. Buda karşılıklı çıkar ilişkilerini işçiyle işveren, sermayeyle emek zıtlıklarını doğurmuştur.

Küçük işletmelerin yerine fabrikaların geçmesi sebebiyle üretim alanlarında çalışacak olan işçilere ihtiyaç her geçen gün daha da artmıştır. Bu sebepten dolayı kırsal kesimden kentlere doğru göç dalgaları artmıştır. Altyapı bakımından fazla nüfus yoğunluğunun barınmasına uygun olmayan bu yeni kentlerde sağlıklı konut ve çevre koşulları oluşturulamamış, beslenme sorunları ortaya çıkmış ve salgın hastalıklar yaygınlaşmaya başlamıştır. (Yılmaz 2003)

Bu zaman diliminde tarafların kendi irade özerkliğini ve sözleşme hürriyeti alanını çalışma şartlarını iyileştirmeleri istenmiştir. İnsanların eşit ve hür olduğu düşünüldükten, işçi ile işverenlerin kendi aralarında kuracakları hukuki bağların kendi çıkarlarına uygun olabileceği gibi ekonomik alanda da kendiliğinden uyum doğuracağı ön görülmüştür. Bununla birlikte, her çeşit mesleki kuruluş ve örgütlenmeye de özgür bireysel iradelerin var olmasına engel olabileceği öngörüsüyle izin verilmemiştir. (Yüksel 2001)

Sanayi devriminin doğurduğu sıkıntıların çözümü için yasal bir takım düzenlemelerin yapılması ve güvenlik önlemlerinin geliştirilmesi konularındaki çalışmalar yoğunlaşmıştır. Bu zaman diliminde İngiliz parlamenti Antony Ashly Cooper çalışma koşullarını düzenlemek için, çalışma saatlerin azaltılması, maden ocaklarında ve fabrikalarda istihdam edilen çocuk ve kadınların korunmasını sağlayan yasalar çıkarılması için oldukça yoğun bir çaba sarf etmiştir. 1740 -1804 yıllarında yaşayan hekim Thomas Percival, genç çalışanların çalışma saat ve koşullarıyla alakalı olarak rapor hazırlamıştır. Bu rapor bir işveren ve parlamento üyesi olan Sir Robert Peel'i etkilemiş ve parlamentoda çalışmalar yaparak 1802 yılında "Çırakların Sağlığı ve Morali" diye tabir edilen yasanın çıkarılmasında en büyük katkıyı sağlamıştır. İngiltere'de iş sağlığı ve güvenliğiyle alakalı olarak çıkan bu ilk yasa çalışma saatini günde 12 saat olarak belirlemiştir, işyerlerinin havalandırılması gerekliliğinin ön görüşünde bulunmuşlardır. 1847 yılındaysa çıkartılan "On Saat Yasası" ile çalışma saatlerinin sınırları belirlenmiştir. Gençlere ve yetişkinlere her birine ayrı eğitim

programları tasarlanmış ve işyerlerinde çevresel koşulların düzeltilmesi amacıyla bir takım önlemler alınmıştır. (Yılmaz 2003)

Bu gelişmeleri takip eden süreçlerde yapılan çalışmaların sağlık üzerindeki istenmeyen nedenlerine yönelik önerilerin ve araştırmaların geliştirilmesi hızlanmıştır. İngiltere’de 1833 yılında “Fabrikalar Yasası” çıkarılmıştır.

19.yy’dan itibaren sanayi devriminin var ettiği olumsuz iş koşullarının düzeltilmesinin sağlanması için sendikalar, iş sağlığı ve güvenliğini ilgilendiren yasaların hazırlanması ve yaptırımların uygulanması hususunda farklı faaliyetlerde bulunmuşlardır. 18.yy’da Avrupa’da ortaya çıkan sosyal güvenlik ilkeleri 19.yy’da yaygınlaşmış, değişik türde sigorta kurumları kurulmuş ve iş kazalarıyla meslek hastalıkları sigortası uygulanmaya başlamıştır. Dünyadaki meslek hastalıkları ve iş kazalarının önlenmesine yönelik çalışmalarda sendikaların sağladığı katkıların yanında, 1919 yılında kurulan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) “Milletler Cemiyetine” de bağlı olarak bu konuda oldukça ciddi anlamda çalışmalar da bulunmuş ve 1946 yılındaysa Birleşmiş Milletlerle imzaladığı anlaşma sonucunda bir uzmanlık kuruluşu durumunda olmuştur. (Yılmaz 2003)

**Şekil 2.1. Ülkelerdeki iş kazası sıralaması ve kaza sıklık oranı**

ÜLKELER	% OLARAK İŞ KAZASI	KAZA SIKLIK ORANI
KANADA	0,81	3,37
ABD	0,83	3,46
JAPONYA	0,89	3,71
ALMANYA	1,50	6,25
POLONYA	2,60	10,54
GÜNEY KORE	2,80	11,67
TÜRKİYE	3,00	12,45

(ÇSGB 2016)

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ile Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve bu kuruluşlarla işbirliği halinde çalışan birçok kuruluş, iş sağlığı ve güvenliği açısından oldukça ciddi çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. Ülkemizin de üyesi olduğu ILO’nun kimyasal maddeler için tespit ettiği “işyerlerine ki maruz kalma değerleri” ve iş sağlığı ve güvenliği ile alakalı alınan kararlar ve oluşturulan “Uluslararası Sözleşmeler” bu alandaki sorunların çözümüne büyük katkı sağlamıştır. (Yılmaz 2003) Günümüzde var olan bilimsel teknolojik gelişmeler meslek hastalıkları ve iş kazalarının temelini ortadan kaldırma olanakları yaratmıştır. Özellikle Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü’nün sağladığı katkılarla olumsuz çalışma ve sağlık koşullarının iyileştirilmesi için yasal düzenlemeler bilimsel çalışmalarla başlayan süreç gelişkin ve oldukça kapsamlı bir iş güvenliği mevzuatının oluşmasını sağlamıştır. İş sağlığı ve güvenliği etkilerine teknik eleman, hukukçu, fen bilimci, hekim ve diğer uzmanlık alanlarında çalışan birçok bilim insanının katılımıyla iş sağlığı ve güvenliği alanı diye bir bilim dalı ortaya çıkmış ve uygulama alanı bulmuştur.

## 2.1.2. TÜRKİYE'DEKİ YAŞANAN GELİŞMELER

Osmanlı döneminde sanayileşmenin henüz yeterli gerçeklemediği olması fabrika ölçeğinde büyük işletmelerin olmaması sebebiyle Osmanlı döneminde bu konuyla alakalı önemsenmeyecek bir çalışmanın olmadığını söyleyebiliriz. 1865 yılında Ereğli kömür havzalarında çalışan işçiler için çıkarılan "Dilaver Paşa Nizamnamesi" ve aynı sektör çalışanlarına yönelik 1869 yılında çıkarılan Maadin Nizamnamesi bu döneme ilişkin en önemli iki gelişmedir.(Çetindağ 2010)

Cumhuriyet döneminde 1921 yılında 151 sayılı "Ereğli Havza-i Fahmiye Maden Amelesinin Hukukuna müteallik Kanun" kömür işletmelerinde çalışanlara yönelik çalışma koşulları ve iş güvenliği açısından çıkarılan ilk yasadır.(Çetindağ 2010)

1924 yılında çıkarılan 394 sayılı yasa çalışan kesime hafta tatilini getirmiştir. 1935 yılında ise milli bayram ve genel tatil günlerine yönelik yasa hayatımıza girmiştir. (Çetindağ 2010)

1926 yılında ise 818 sayılı Borçlar kanunu, meslek hastalıkları ve iş kazalarıyla alakalı hukuki kararlar çıkarılmıştır.

1930 yılında çıkarılan Belediyeler yasası daha çok denetim alanını kapsamaktadır. 1930 yılında yürürlüğe giren 1593 sayılı "Umumi Hıfzıssıhha Kanunu" ile 1937 yılında yürürlüğe giren 3008 sayılı İş Yasası bu alanda çıkartılan en önemli kanunlardadır. (Çetindağ 2010)

1945 yılında 4792 sayılı "İşçi Sigortaları Kurumu Yasası" yürürlüğe girmiştir. (Çetindağ 2010)

1946 yılında kurulan Çalışma Bakanlığı iş sağlığı ve güvenliği açısından en önemli gelişme olduğu söylenebilir.

1964 yılında çıkarılan 506 sayılı Sosyal Sigortalar Yasası işçileri farklı risklere karşı güvencesini sağlamıştır. Daha sonra bu yasa 2003 yılında yürürlüğe giren 4958 sayılı yasayla değiştirilmiştir. En sonunda 16.06.2006 tarihli 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu olarak kabul yasallaştırılmıştır.

3008 sayılı iş kanunu, 1967 yılında kanunla yürürlükten kalmıştır. Bunun yerine ise 1971 yılında 1475 sayılı İş kanunu gelmiştir. Bu kanunda uzun süre yürürlükte kalmış bu yasaya dayanak olarak birçok tüzük ve yönetmelikler çıkarılmıştır. 32 yıl uygulanan bu yasa İş kanunu, Kıdem tazminatlarını düzenleyen maddeler dışında 10.06.2003 tarihinde yürürlüğe giren 4857 sayılı kanuna bırakmıştır.

10.06.2003 tarihinde yasallaşan 4857 sayılı iş kanunu en başta iş hukuku kavramlarını tekrar tanımlamakla birlikte pozitif iş hukuku açısından önemli yenilikleri içinde barındırıyor. 1475 sayılı iş kanunun birçok maddelerini muhafaza etmekle birlikte beraber sözleşme biçimleri, çalışma şart ve şekilleri, iş güvencesini, iş sağlığı ve güvenliğini, idari ceza hükümleri öncelikli olarak diğer farklı konularda da yeni düzenlemeleri yürürlüğe koymuştur. (Demir 2003)

## 2.2.İŞ KAZASI

### 2.2.1.İŞ KAZASININ TANIMI VE ÇEŞİTLERİ

#### Madde 13- İş kazası;

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- b) (Değişik bend: 17/04/2008-5754 S.K./8.mad) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) (Değişik bend: 17/04/2008-5754 S.K./8.mad) Bu Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özüre uğratan olaydır.

Fakat yeni çıkan 6331 sayılı kanunun Tanımları içeren 3. maddesinde

**g) İş kazası:** İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özüre uğratan olayı, şeklinde yeniden tanımlanmış.

### 2.2.2. İŞ KAZASININ NEDENLERİ

İş kazalarının önlenmesi amacıyla yapılan ilk bilimsel yaklaşım H.W.Heinrich'in Domino Teoreminde. (onlemdergisi.com.tr 2017)

YARALANMA – iş kazaları sebep olmaktadır. (onlemdergisi.com.tr 2017)

İŞ KAZALARI – iş yerlerinde şahısların yaralanmasına güvensiz hareket veya duruma sebep olmaktadır. (onlemdergisi.com.tr 2017)

GÜVENSİZ HAREKETLER VE KOŞULLAR – dikkatsiz çalışanlar veya kötü dizayn edilmiş iş yeri ortamları sebep olmaktadır. (onlemdergisi.com.tr 2017)

İNSANLARIN HATALARI – genelde sosyal çevreden gelişir.  
(onlemdergisi.com.tr 2017)

SOSYAL ÇEVRE – insanların büyüdüğü iletişim içinde oldukları alanlar ve nasıl büyüdüğü ve eğitimi (onlemdergisi.com.tr 2017)

İş kazalarının iki temel nedeni vardır. Bunlar

### **Güvensiz Davranışlar;**

- İş bilimsizce gerçekleştirme,
- Dalgın ve dikkatsiz olma
- Makinenin koruyucularını yerinden çıkarmak
- Aşırı hızla çalışma
- Yapması gereken işin dışında iş yapmak
- İş disiplininin yoksun olmak (prezi.com 2017)

### **Güvensiz Durumlar**

- Güvensiz şekilde çalışma
- Güvensiz ve sağlıksız çevre şartları
- Elektrikli makinelerin topraklamasının olmaması
- Çalışmaya uygun olmayan aletlerin kullanılması
- Gerekli kontrollerin ve testlerin yeterli şekilde yapılmaması
- Tehlikeli şekilde yüksekte çalışmak
- Gerekli uyarı işaretlemelerin yapılmaması
- İş yerinin düzensiz oluşu
- Çalışma alanında var olan parlayıcı ve patlayıcı maddeler (prezi.com 2017)

## **2.2.3. İŞ KAZASININ ETKİLERİ**

### **KAZALARIN İŞ GÜCÜNE VE EKONOMİYE ETKİLERİ**

İş kazaları gerek işçiyi, gerekse işvereni ve ekonomiyi yakından ilgilendiren ciddi bir olaydır. Her kazanın, kişinin kendine, ailesine ve topluma verdiği zararların yanı sıra maddi ve manevi olarak ödenen bedelin miktarı ülke ekonomisi açısından bir hayli fazladır. (mess.org.tr 2017) SSK verilerine göre, 2015 yılında Türkiye’de 241.547 iş kazası olmuştur. İş kazaları sonucunda hayatını kaybedenlerin sayısı ise 1.252 kişidir. Ölümlü iş kazası/100 bin kişide 8,45 şeklinde kaydedilmiştir. (320volt.com 2017)

Türkiye’de ki yaşanan iş kazalarının iş günü açısından kaybı, Sosyal Sigortalar Kurumunun da iş kazası ve meslek hastalıkları nedeniyle yaptığı ödeme oldukça fazladır. İş kazaları ve meslek hastalıkları, ekonomimize verdiği büyük zararların yanında maliyetler üzerinde de ciddi artışlara sebep olmasından dolayı işletmeler düzeyinde de ciddi anlamda zararlar oluşturmaktadır. İş kazalarındaki mali zararları iki şekilde düşünebiliriz:

a) Görünen Zararlar dediğimizde aklımıza gelen ilk müdahalede harcanan ve tedavi için yapılan masraflar, geçici süreli iş göremezlik veya ölüm sebebiyle yapılan ödemeler, adli süreçler için yapılan masraflar şeklinde sıralanabilir.

b) Görünmeyen Zararlar dediğimiz kısım oldukça fazladır kısaca söz edecek olursak şayet geçirmiş olduğu kaza sebebiyle üretimden bir hayli uzaklaşmış olacaktır. Buda zaman ve maliyet açısından kayıptır. Makine ve tezgâhların durması sebebiyle veya makinelerin bozulan veya kırılan parçaları bakımı için kaybolun süre ve bunlarında üretim kapasitesini düşürmesi şeklinde sıralanabilir.

### 2.3. RİSK DEĞERLENDİRMELERİ

**Risk:** Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalidir.

**Risk değerlendirmesi:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları ifade eder.

**Tehlike:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini, ifade eder.

**İşveren;** çalışma ortamının ve çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlama, sürdürme ve geliştirme amacı ile iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır. Risk değerlendirmesini yaptırması sorumlu olmadığı anlamına gelmez. Risk değerlendirmesi için görevli olanlara her türlü bilgi ve belgeyi temin etmek zorundadır.

Risk değerlendirme ekibinde işveren veya vekili, işyerinde görevli iş sağlığı ve güvenliği uzmanları, işyeri hekimleri, çalışan temsilcileri, destek elemanları, her birimi temsil edecek şekilde belirlenen ve işyerinde var olabilecek riskler konusunda bilgi sahibi çalışanlar şeklinde oluşur.

Risk değerlendirmesi; tüm işyerleri için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere tehlikeleri tanımlama, riskleri belirleme ve analiz etme, risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması, dokümantasyon, yapılan çalışmaların güncellenmesi ve gerektiğinde yenileme aşamaları izlenerek gerçekleştirilir.

Risklerin kontrolünde şu adımlar uygulanır.

a) Planlama: Analiz edilerek etkilerinin büyüklüğüne ve önemine göre sıralı hale getirilen risklerin kontrolü amacıyla bir planlama yapılır.

b) Risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması: Riskin tamamen bertaraf edilmesi, bu mümkün değil ise riskin kabul edilebilir seviyeye indirilmesi için aşağıdaki adımlar uygulanır.

1) Tehlike veya tehlike kaynaklarının ortadan kaldırılması.

2) Tehlikelinin, tehlikeli olmayanla veya daha az tehlikeli olanla değiştirilmesi.

3) Riskler ile kaynağında mücadele edilmesi.

c) Risk kontrol tedbirlerinin uygulanması: Kararlaştırılan tedbirlerin iş ve işlem basamakları, işlemi yapacak kişi ya da işyeri bölümü, sorumlu kişi ya da işyeri bölümü, başlama ve bitiş tarihi ile benzeri bilgileri içeren planlar hazırlanır. Bu planlar işverence uygulamaya konulur.

ç) Uygulamaların izlenmesi: Hazırlanan planların uygulama adımları düzenli olarak izlenir, denetlenir ve aksayan yönler tespit edilerek gerekli düzeltici ve önleyici işlemler tamamlanır.

(2) Risk kontrol adımları uygulanırken toplu korunma önlemlerine, kişisel korunma önlemlerine göre öncelik verilmesi ve uygulanacak önlemlerin yeni risklere neden olmaması sağlanır.

(3) Belirlenen risk için kontrol tedbirlerinin hayata geçirilmesinden sonra yeniden risk seviyesi tespiti yapılır. Yeni seviye, kabul edilebilir risk seviyesinin üzerinde ise bu maddedeki adımlar tekrarlanır.

Yapılmış olan risk değerlendirmesi; tehlike sınıfına göre çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli işyerlerinde sırasıyla en geç iki, dört ve altı yılda bir yenilenir. Ancak işyerinin taşınması, binalarda değişiklik yapılması, işyerinde uygulanan teknoloji, kullanılan ekipmanlarda değişiklikler yapılması, üretim yönteminde değişikliklerin yapılması, iş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olayın meydana gelmesi gibi durumlarda da geçerlilik süresi beklenmeden yenilenmek zorundadır.



### 3. ELEKTRİK VE TEKNOLOJİ

#### 3.1.ELEKTRİĞİN TEMELLERİ

##### ELEKTRİĞİN TANIMI

Elektriği tanımlamak oldukça güçtür. Elektriği tanımlayabilmek için maddenin yapısını ve atom teorisini bilinmemiz gerekir.

##### ELEKTRİKTE ÜÇ TEMEL BÜYÜKLÜK: GERİLİM, AKIM, DİRENÇ (E,U)

**GERİLİM:** Kapalı bir elektrik devresinde serbest elektron akışına neden olan potansiyel farka gerilim denir. Birimi Volt'tur. (V) harfi ile gösterilir. (drbulentaldemir.com 2017)

##### GERİLİMİN SINIFLANDIRILMASI

a)Alçak Gerilim

190 – 380 – 500 – 1000 V

b) Orta Gerilim

3 – 6 – 10 –15 – 20 – 25 – 35 KV

c) Yüksek Gerilim

54 – 60, 66 – 110 – 154 KV

d) Çok Yüksek Gerilimler

220 – 380 – 420 – 750 KV (drbulentaldemir.com 2017)

**I (AKIM):** Kapalı bir elektrik devresinde birim zaman içerisinde akan serbest elektron miktarına akım denir. Birimi Amper, (A) (drbulentaldemir.com 2017)

##### BASİT BİR ELEKTRİK DEVRESİ VE ELEMANLARI

**ÜRETEÇ:** Elektrik devresinde serbest elektron akışı için gerekli potansiyel farkı ortaya çıkaran ve devam etmesini sağlayan bunu diğer farklı enerjileri elektrik enerjisine dönüştürerek yapan makine ve kaynaklardır (Alternatör, Akü) (drbulentaldemir.com 2017)

**ALICI:** Elektrik enerjisini tüketerek diğer enerji çeşitlerine dönüştürüp bir iş yapılmasını sağlayan cihaz ve makinelerdir (elektrik ampulü, elektrikli ısıtıcılar gibi) (drbulentaldemir.com 2017)

**İLETKEN:** Elektrik akımının akması için üretici ve alıcı arasında irtibatı sağlayan metal tellerdir (Bakır, Alüminyum) (drbulentaldemir.com 2017)

**SİGORTA:** Elektrik devresinden akan akımın istenmeyen değere çıkmasını önlemek amacıyla devreyi açmak için kullanılan bir koruma elamanıdır. (drbulentaldemir.com 2017)

**ANAHTAR:** Açıldığında almaca giden akımı kesen, kapandığında alıcının çalışması için akımın geçmesini sağlayan yeni devreye kumanda etmeyi sağlayan devre elemanına denir. (drbulentaldemir.com 2017)

**AÇIK DEVRE:** Anahtar açık olduğu zaman devreden akım geçişi olmaz. (drbulentaldemir.com 2017)

**KAPALI DEVRE:** Anahtar kapalı olduğu için devreden akım geçişi olur ve alıcı çalışır. (drbulentaldemir.com 2017)

**KISA DEVRE:** İletkenler alıcıdan önce birbirine temas ederlerse kısa devre oluşur ve kaynaktan fazla akım çekilmiş olur. (drbulentaldemir.com 2017)

## **TEMEL ELEKTRİK**

**ENERJİ:** İş yapabilme yeteneğine enerji adı verilir. Enerji yoktan var edilemez, fakat; enerji birbirine dönüştürülebilir. Bundan dolayıdır ki yeryüzünde enerji iki şekilde bulunur. (drbulentaldemir.com 2017)

1. Potansiyel Enerji: Maddede saklı şekilde bulunan enerjidir. Barajdaki suda, kömür, petrol ve aküdeki enerji gibi sıralanabilir.
2. Kinetik Enerji: Saklı şekilde var olan enerjinin iş yapabilecek şekle geçmesidir. Barajdan akan suyun türbünü döndürmesi, kömürün yanma sonucunda ısı yayılması gibi sıralanabilir.

Enerji her iki şekilde de hal değiştirebilir. Kinetik halden potansiyel hale geçebileceği gibi, potansiyel haldeki enerjiyi kinetik halde depolaması mümkündür.

### **Enerji Çeşitleri**

1. Mekanik Enerji
2. Isı Enerjisi
3. Işık Enerjisi
4. Kimyasal Enerji
5. Elektrik Enerjisi

Elektrik enerjisi diğer enerji çeşitlerinden elde edilebilir ve diğer enerji çeşitlerine kolayca dönüştürülebilir. (drbulentaldemir.com 2017)

## **ELEKTRİK ENERJİSİNİN ÜSTÜNLÜKLERİ**

1. Diğer enerji çeşitlerine dönüştürülmesi oldukça basittir.
2. Çevrimi esnasında verim yüksektir.
3. Uzak mesafelere basit ve hızlı taşınabilmektedir.
4. İletken kayıpları azdır.
5. Küçük parçalara bölünebilir.
6. Kumandası basittir.
7. Temiz bir enerjidir.

Not: Elektrik enerjisinin depolanamaması en büyük mahzurdur. (drbulentaldemir.com 2017)

## **ELEKTRİK ENERJİSİNİN ETKİLERİ**

1. Isı etkisi
2. Işık etkisi
3. Manyetik etkisi
4. Kimyasal etkisi
5. Fizyolojik etkisi (Canlılar üzerinde) (drbulentaldemir.com 2017)

## **ELEKTRİK ENERJİSİNİN ELDE EDİLMESİ**

1. Sürtünme ve tesir ile (Elektrostatik),
2. Isı ile (Termokupl),
3. Işık ile (Fotoelektrik),
4. Basınç ile (Piezoelektrik)
5. Kimyasal olarak (Elektroliz),
6. Magnetik olarak

Not: Günümüzde elektrik enerjisinin üretilmesi için kullanılan en çok yöntem manyetik alandır. (drbulentaldemir.com 2017)

## **3.2.ELEKTRİK ÇARPMASI ETKENLER VE SONUÇLARI**

Elektrik çarpması, elektrik akımının insan vücudundan geçmesi ile oluşan durumdur.

Bütün akımlar vücut toprağa bağlı olduğunda daha tehlikeli olmaktadır.

### **Klinik Bulgular**

Kalp üzerine etkileri

- Sinüs taşikardisi
- Sinüs bradikardisi
- Atriyal taşikardi-fibrilasyon
- Ventriküler taşikardi-fibrilasyon
- Kalp blokları

- ST-T dalga değişiklikleri
- Hipertansiyon
- Myokard nekrozu
- Asistoli (kalbin durması)

Solunum sistemi üzerine etkileri

- Solunum arresti (solunumun durması)

Diğer organlar üzerine etkileri etkileri

- Şuur kaybı ya da şuur değişiklikleri
- Olayı hatırlamama(amnezi)
- Geçici motor paralizi,CK BB artışı
- Beyin ödemi
- Deride yanıklar
- Böbrek yetmezliği(myoglobinüri)
- Kompartman sendromu,CK,CK-MM,myoglobin artışı,kas rüptürü
- Sindirim sistemi kanaması
- Katarakt vb göz hasarları
- İşitme kaybı,kulak çınlaması
- Kişilik değişiklikleri,konuşma kaybı,şimşek çakması-gök gürültüsü fobisi

Elektriğin vücuda girdiği ve çıktığı noktalarda her zaman birer yara vardır. . .  
Giriş yarası oldukça küçük ama çıkış yarası geniş ve derin olabilir.  
Yaranın boyutu iç organ hasarları hakkında bilgi vermemektedir. (drbulentdemir.com  
2017)

## **4. YÖNTEMLER**

Bu bölümde araştırmamızı şekillendiren yöntem açıklanacaktır. Araştırmada kullanılan model, evren ve örneklem, verilerin toplanması, işlenmesi bunları oluşturma çalışmaları, istatistik teknikler yer almaktadır.

### **4.1.KULLANILAN YÖNTEM**

Bu araştırmada sanayi üretimde elektrikle çalışan tekniker, teknisyen gibi çalışanların karşılaştıkları iş güvenliği sorunlarını belirleyeceğiz. Bu sebeple araştırmanın yürütülmesi için tarama modelinden yararlanılmıştır.

### **4.2.EVREN VE ÖRNEKLEM**

Araştırmamızın evrenini İstanbul Anadolu yakası sınırları içerisinde bulunan sanayi üretiminde elektrikle çalışan işçiler oluşturmaktadır.

Belirlenen bu evrende tesadüfi örneklem yöntemi ile on sanayi üretim tesisi araştırmamızın örneklemini oluşturmaktadır.

### **4.3.VERİLERİN TOPLANMASI**

Araştırmamıza bilgi açısından katkı sağlayacak literatür taramasından sonra tespit ettiğimiz bulgular ve edindiğimiz tecrübelerin yanı sıra uzman görüşlerinden ve yapılmış araştırmalardan bilgi toplama yöntemi ölçeklerinden de yararlanarak çalışanlara uygulanmak üzere bir anket formu geliştirdik. Daha sonra bu formlar bir sanayi üretim tesisinde 10 çalışana uygulayarak görüşleri çerçevesinde revize edilmiştir. Anlaşırlığı test edilip gerekli düzeltmeleri yapıldıktan sonra çalışan grubu için 100 adet örneklem grubundaki deneklere ulaşılarak formlar uygulanmıştır.

Çalışanlara uygulanan anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişisel özellikleri ve araştırma konumuzla alakalı konularını sorgulayan 14 tane soru

bulunmaktadır. İkinci bölümde ise çalışanların iş güvenliği konusundaki tutumlara dair 26 soru bulunmaktadır.

Çalışan anketlerin ikinci bölümünde sorulan 26 soru dörtlü derecelendirme ölçeği ile derecelendirilmiş her bir sorunun karşısına (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum,(3) Katılıyorum, (4) Kesinlikle Katılıyorum anlamını taşıyan derecelendirme ölçeği verilmiştir.

#### **4.4.VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Uyguladığımız bu anketler Windows Office 2007 Excel programında kodlanarak bilgisayara işlenmiş daha sonra bu datalar CROSSTAB istatistik analiz programının da yardımıyla tablo ve grafik şekline dönüştürülmüştür.

Veri analizlerinde frekans, ortalama, yüzde ve standart sapma kullanılmıştır.

Çalışanlar için geliştirilen anketin  $p < 0,05$  düzeyindekiler anlamlı kabul edilmiştir.

Elde edilen bilgilerin kolay analiz edilip yorumlanabilmesi amacıyla tablolar şekline getirilmiş ve bu bulgular yorumlanmıştır.

Aşağıda araştırmada elde edilen bulguların kullanılan ölçeğe uygun olarak alınan görüşlerin standart sapmaları ve ortalamasını yorumlamada kullanılacak aralıklar sunulmuştur.

Sorular	Ortalama	Standart sapma
1	3,2	0,898933
2	2,68	0,827312
3	2,79	0,807728
4	3,03	0,797154
5	2,41	0,668105
6	3,02	0,738275
7	2,87	0,786952
8	2,47	0,744746
9	2,65	0,821123
10	3,29	0,655898
11	2,53	0,892788
12	2,91	1,005992
13	2,76	0,965255
14	2,67	0,652191
15	2,14	0,93225
16	2,76	0,933333
17	2,97	0,744746
18	2,85	0,770347
19	2,73	0,993463
20	3,07	0,623691
21	3,05	0,757121
22	2,87	0,848707
23	3,17	0,636515
24	3,09	0,726066
25	2,81	0,761378
26	2,96	0,909212

## 5. BULGULAR

Araştırmamızı yaparken bilgi toplama formlarında elde ettiğimizi bilgiler bu bölümde yer almaktadır.

Anket sonucuyla ortaya çıkan veriler sayısal analiz programı ile değerlendirilmiş ve sonuçlar tablo olarak gösterilmiştir.

### 5.1.ÇALIŞANLARA İLİŞKİN BULGULAR

#### 5.1.1.ÇALIŞANLARA AİT BİLGİ TOPLAMA FORMUNDAKİ MADDELERİN ANALİZİ

##### 5.1.1.1.ÇALIŞANLARIN DEMOGRAFİK BİLGİLERİ

Bu bölümde araştırmamızın ana temasını oluşturan çalışanların sanayi üretiminde elektrikle ilgili görüşlerini yansıtan bilgiler sunulmuştur.

Tablo 1. "Çalışanların Yaşlarına" İlişkin Bulgular

	YAŞ	FREKANS	YÜZDE
1	<20	16	16,0
2	21-25	17	17,0
3	31-35	18	18,0
4	36-40	12	12,0
5	41-45	14	14,0
6	46-50	16	16,0
7	50<	7	7,0
TOPLAM		100	100,0

Tablo.1.'de görülmektedir ki yaş durumuna ilişkin verilen yanıtlarda; . % 16 oranında 20 yaş ve altında, %17 oranında 20-25 yaş aralığında, %18 oranında 31-35 yaş aralığında, %12 oranında 36-40 yaş aralığında, %14 oranında 41-45 yaş aralığında, %16 oranında 46-50 yaş aralığında, %7 oranında 50 yaş ve üstü çalışanlar oluşturmaktadır.



**Tablo 2. "Çalışanların Gelirlerine" İlişkin Bulgular.**

	GELİR	F	%
1	<1500	20	20,0
2	1501-2500	44	44,0
3	2501-3000	17	17,0
4	3001<	19	19,0
TOPLAM		100	100,0

Tablo.2.2'da görülmektedir ki gelir durumuna ilişkin verilen yanıtlarda; % 20 oranında 1500 TL altında, %44 oranında 1501-2500 TL aralığında, %17 oranında 2501-3000 TL aralığında, %19 oranında ise 3000 TL üzerinde kazanç sağlayanlar olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 3. "Çalışanların Medeni Hallerine" İlişkin Bulgular.**

	MEDENİ HAL	F	%
1	BEKAR	41	41,0
2	EVLİ	40	40,0
3	DUL	9	9,0
4	SÖZ,NİŞAN	10	10,0
TOPLAM		100	100,0

Tablo.3.'de görülmektedir ki medeni hale ilişkin sorulara verdikleri cevaplarda; % 41 oranında bekar, %40 oranında evli, %9 oranında dul, %10 oranında sözlü, nişanlı olduğu görülmüştür.

**Tablo 4. "Çalışanların Yaşam Alanı Mülkiyetlerine" İlişkin Bulgular.**

	YAŞAM ALANI MÜLKİYETİ	F	%
1	EV SAHİBİ	34	34,0
2	KİRACI	46	46,0
3	ÜCRETSİZ OTURUYOR	16	16,0
4	KREDİLİ ALIŞ	4	4,0
TOPLAM		100	100,0

Tablo.4.'de araştırmamıza katılanların yaşam alanı mülkiyetine ilişkin sorulara verdikleri cevaplarda; %34 oranında ev sahibi, %46 oranında kiracı, yüzde 16 oranında ücretsiz oturuyor, %4 krediyle ev sahibi olduğu görülmüştür.

**Tablo 5. "Çalışanların Konakladığı Yerlere" İlişkin Bulgular.**

	KONAKLADIĞI YER	F	%
1	AİLE EVİNDE	86	86,0
2	TEK KİRALIK VEYA AKRABA YANINDA	11	11,0
3	ŞANTİYE	3	3,0
TOPLAM		100	100,0

Tablo.5.'de görüldüğu üzere araştırmamıza katılan deneklerin konakladığı yere ilişkin sorulara verdikleri cevaplar şu şekildedir. %86 oranında ailesiyle birlikte yaşıyor. %11 oranında tek başına ya da akraba yanında kalmakta %3 oranında ise şantiyede yaşayanlar oluşturmaktadır.

**Tablo 6. "Çalışanların Eğitim Bilgilerine" İlişkin Bulgular.**

	EĞTİM BİLGİLERİ	F	%
1	OKUR/ YAZAR DEĞİL	4	4,0
2	İLKOKUL	22	22,0
3	ORTAOKUL	21	21,0
4	LİSE	23	23,0
5	LİSANS VE <	30	30,0
TOPLAM		100	100,0

Araştırmamıza katılanların eğitim durumlarına ilişkin sorulara verdikleri cevaplar. Tablo 6'da sunulmuştur. Burada; %4 oranında okur/yazar değil, %22 oranında ilkokul mezunu, %21 oranında ortaokul mezunu, %23 oranında lise mezunu, %30 oranında ise lisans ve üstü mezunlarından oluştuğu görülmektedir.

**Tablo 7. "Çalışanların Tecrübe Sürelerine" İlişkin Bulgular.**

	TECRÜBE SÜRE	F	%
1	>1 yıl	8	8,0
2	1 ile 3 yıl	17	17,0
3	3 ile 5 yıl	27	27,0
4	5 yıl <	48	48,0
TOPLAM		100	100,0

Tablo.7.'de görüldüğü üzere araştırmamıza katılan deneklerin tecrübe sürelerine ilişkin sorulara verdikleri cevaplar şu şekildedir. %8 oranında 1 yıl altında, %17 oranında 1 ile 3 yıl arasında, %27 oranında 3 ile 5 yıl arasında, %48 oranında ise 5 yıldan daha fazla tecrübe süreleri oluşturmaktadır.

**Tablo 8. "Çalışanların Meslek Seçim Nedenlerine" İlişkin Bulgular.**

	MESLEK SEÇİM NEDENİ	F	%
1	AİLE ve ÇEVRE	37	37,0
2	ALINAN EĞİTİM	23	23,0
3	ARKADAŞ TAVSİYESİ/ ÇALIŞMA MECBURİYETİ	33	33,0
4	İŞİ SEVMEM- GELİRİ- İMKANLARI	7	7,0
TOPLAM		100	100,0

Tablo.8.'de görüldüğü üzere araştırmamıza katılan deneklerin meslek seçimlerine ilişkin sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde; %37 oranında ailesinin veya çevresinin etkisi, %23 oranında aldıkları eğitimler, %33 oranında arkadaş tavsiyesi/çalışma mecburiyeti, %7 oranında ise işi sevmemesi ama imkanları veya gelirinin iyi olmasından kaynaklandığı belirtilmiştir.

**Tablo 9. "Çalışanların İş Alanlarına" İlişkin Bulgular.**

	İŞ ALANLARI	F	%
1	ÜRETİM-İMALAT	24	24,0
2	SERVİS-BAKIM	76	76,0
TOPLAM		100	100,0

Tablo.9.'de görüldüğü üzere araştırmamıza katılan deneklerin iş alanlarına ilişkin sorulara verdikleri cevaplar şu şekildedir. % 24 oranında üretim-imalat sektöründe, %76 oranında servis-bakım sektöründe çalışmaktadır.

**Tablo 10. "İşletmelerdeki Çalışan Sayılarına" İlişkin Bulgular.**

	PERSONEL SAYISI	F	%
1	1-10	51	51,0
2	11-25	28	28,0
3	26-50	10	10,0
4	51<	11	11,0
TOPLAM		100	100,0

Çalıştıkları işletme de ki personel sayılarına ilişkin sorularda elde edilen veriler incelenmiş ve Tablo 10'da gösterilmiştir. Dağılım; %51 oranında 1-10 arasında personel sayısı, %28 oranında 11-25 arasında personel sayısı, %10 oranında 26-50 personel sayısı, %11 oranında ise 51 ve daha fazla personel sayısı olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 11. "Çalışanların İşyerlerine Ulaşım Sürelerine" İlişkin Bulgular.**

	ULAşIM SÜRESİ	F	%
1	<5 DAKİKA	12	12,0
2	6-10 DAKİKA	17	17,0
3	11-30 DAKİKA	40	40,0
4	31-60 DAKİKA	10	10,0
5	61-120 DAKİKA	21	21,0
TOPLAM		100	100,0

Tablo.11.'de görüldüğü üzere araştırmamıza katılan deneklerin iş yerlerine ulaşım sürelerine ilişkin sorulara verdikleri cevaplar şu şekildedir. %12 oranında 5 dakikaya kadar, %17 oranında 6-10 dakika arasında, %40 oranında 11-30 dakika arasında, %10 oranında 31-60 dakika arasında, %21 oranında 61-120 dakika arasında işyerlerine ulaştıklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 12. "Çalışanların İş Kazası Yaşamalarına" İlişkin Bulgular.**

	İŞ KAZASI YAŐAMI	F	%
1	EVET	29	29,0
2	HAYIR	67	67,0
3	RAMAK KALA	4	4,0
TOPLAM		100	100,0

Tablo.12'.de görüldüğü üzere araştırmamıza katılan deneklerin iş kazası yaşamasına ilişkin sorulara verdikleri cevaplar şu şekildedir. %29 oranında yaşadığını, %67 oranında i yaşamadığını, %4 oranında ise ramak kala olayını yaşadığını belirtmişlerdir.

**Tablo 13. "Çalışanların İş Kazasına şahit Olma Durumuna" İlişkin Bulgular.**

	İŞ KAZASINA şAHİT OLMA	F	%
1	EVET	55	55,0
2	HAYIR	45	45,0
TOPLAM		100	100,0

Tablo.13.'de görüldüğü üzere araştırmamıza katılan deneklerin iş kazasına şahit olmalarına ilişkin sorulara verdikleri cevaplar şu şekildedir. %55 oranında iş kazasına şahit olduğunu, %45 oranında ise iş kazasına şahit olmadığını belirtmişlerdir.

**Tablo 14. "Çalışanların İş Yerinden Memnuniyete" İlişkin Bulgular.**

	İŞ YERİNDEN MEMNUNİYET	F	%
1	EVET	62	62,0
2	DÜŞÜNMEDİM	11	11,0
3	MECBURİ	23	23,0
4	HAYIR	4	4,0
TOPLAM		100	100,0

Tablo.14.'de görüldüğü üzere araştırmamıza katılan deneklerin iş yerinden memnuniyetine ilişkin sorulara verdikleri cevaplar şu şekildedir. %62 oranında memnun olduğunu, %11 oranında düşünmediğini, %23 oranında mecburi olduğunu, %4 oranında ise memnun olmadığını belirtmişlerdir.

### **5.1.1.2.SANAYİ ÜRETİMİNDE ELEKTRİKLE ÇALIŞANLARIN İŞ GÜVENLİĞİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ**

Bu bölümde sanayi üretim işlerinde elektrikle çalışan işçilerin iş güvenliği hakkında ki sorulara verdikleri cevaplara ilişkin bulguları içermektedir.

**Tablo 15. Çalışanların "Sağlık Kontrollerin Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?" Sorusunun Yaş Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Yaş aralığı	Kişi sayısı	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
<20	Kişi sayısı	0	11	5	0	16
	Yüzdeli durumu	0,0%	68,8%	31,2%	0,0%	100,0%
20-30	Kişi sayısı	0	11	6	0	17
	Yüzdeli durumu	0,0%	64,7%	35,3%	0,0%	100,0%
31-35	Kişi sayısı	8	0	7	3	18
	Yüzdeli durumu	44,4%	0,0%	38,9%	16,7%	100,0%
36-40	Kişi sayısı	0	9	3	0	12
	Yüzdeli durumu	0,0%	75,0%	25,0%	0,0%	100,0%
41-45	Kişi sayısı	0	7	7	0	14
	Yüzdeli durumu	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
46-50	Kişi sayısı	0	3	10	3	16
	Yüzdeli durumu	0,0%	18,8%	62,5%	18,8%	100,0%
50<	Kişi sayısı	0	3	3	1	7
	Yüzdeli durumu	0,0%	42,9%	42,9%	14,3%	100,0%
Toplam	Kişi sayısı	8	44	41	7	100
	Yüzdeli durumu	8,0%	44,0%	41,0%	7,0%	100,0%

"Sağlık Kontrollerin Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?" İfadesine yaşı 20 altında olanların %68,8'i bu ifadeye katılmamaktadırlar. Yaş grubu 20-30 olanların %64,7'si ifadeye katılmadıklarını belirtmişlerdir. Yaş grubu 31-35 olanların %44,4'ü kesinlikle katılmadıkları yönünde görüş bildirmişlerdir. Yaş grubu 36-40 olanların %75'i sağlık kontrollerinin yeterli olduğunu düşünmemekte olup en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Yaş grubu 41-45 olanların %50'si katılmıyorum ve %50'si katılıyorum ifadeleriyle eşit oldukları görülmüştür. Yaş grubu 46-50 olanların %62,5'i sağlık kontrollerinin yeterince yapıldığı konusunda katılıyorum şeklinde görülmektedir.

Yaş grubu 50'nin üstünde olanların %42,9'u katılmadıklarını ve %42,9'u katıldıklarını eşit oranda ifade etmişlerdir. Toplamda % 52 oranında katılım gösterilmemekle beraber %48 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S' ifadesinin yaş değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.008<0.05)

**Tablo 16. Çalışanların "Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Etkinlik Düzenleniyor mu?" Sorusunun Yaş Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Yaş aralığı	Kişi sayısı Yüzdesi	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
<20	Kişi sayısı	0	4	12	0	16
	Yüzdeli durumu	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%	100,0%
20-30	Kişi sayısı	4	7	6	0	17
	Yüzdeli durumu	23,5%	41,2%	35,3%	0,0%	100,0%
31-35	Kişi sayısı	8	7	3	0	18
	Yüzdeli durumu	44,4%	38,9%	16,7%	0,0%	100,0%
36-40	Kişi sayısı	0	1	11	0	12
	Yüzdeli durumu	0,0%	8,3%	91,7%	0,0%	100,0%
41-45	Kişi sayısı	0	7	4	3	14
	Yüzdeli durumu	0,0%	50,0%	28,6%	21,4%	100,0%
46-50	Kişi sayısı	0	3	7	6	16
	Yüzdeli durumu	0,0%	18,8%	43,8%	37,5%	100,0%
50<	Kişi sayısı	3	0	1	3	7
	Yüzdeli durumu	42,9%	0,0%	14,3%	42,9%	100,0%
Toplam	Kişi sayısı	15	29	44	12	100
	Yüzdeli durumu	15,0%	29,0%	44,0%	12,0%	100,0%

"Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Etkinlik Düzenleniyor mu?" ifadesine yaş değişkeni incelendiğinde yaşı 20 altında olanların %75'i katıldıklarını ifade etmişlerdir. Yaş grubu 20-30 olanların %41,2'si ifadeye katılmadıklarını belirtmişlerdir. Yaş grubu 31-35 olanların %44,4'ü ifadeye kesinlikle katılmadıkları görülmüştür. Yaş grubu 36-40 olanların %91,7'si ifadeye katıldıklarını belirtip en yüksek gruba sahip olduğu görülmüştür. Yaş grubu 41-45 olanların %50'si katılmadıklarını ifade etmişlerdir. Yaş grubu 46-50 olanların %43,8'i katıldıklarını belirtmişlerdir. Yaş grubu 50'nin üstünde olanların %42,9'u kesinlikle katılmıyorum ve

%42,9'u kesinlikle katılıyorum ifadeleri eşit oranda çıkmıştır. Toplamda % 44 oranında katılım gösterilmemekle beraber %56 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S' ifadesinin yaş değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.012<0.05)

**Tablo 17. Çalışanların "Yaptığım İşle İlgili Özel Olarak Düzenlenmiş Eğitim Aldım." Sorusunun Yaş Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Yaş aralığı	Kişi sayısı Yüzdesi	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
<20	Kişi sayısı	5	11	0	0	16
	Yüzdeli durumu	31,2%	68,8%	,0%	0,0%	100,0%
20-30	Kişi sayısı	4	7	3	3	17
	Yüzdeli durumu	23,5%	41,2%	17,6%	17,6%	100,0%
31-35	Kişi sayısı	4	4	3	7	18
	Yüzdeli durumu	22,2%	22,2%	16,7%	38,9%	100,0%
36-40	Kişi sayısı	0	5	7	0	12
	Yüzdeli durumu	0,0%	41,7%	58,3%	0,0%	100,0%
41-45	Kişi sayısı	0	0	7	7	14
	Yüzdeli durumu	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
46-50	Kişi sayısı	0	0	13	3	16
	Yüzdeli durumu	0,0%	0,0%	81,2%	18,8%	100,0%
50<	Kişi sayısı	0	0	1	6	7
	Yüzdeli durumu	0,0%	0,0%	14,3%	85,7%	100,0%
Toplam	Kişi sayısı	13	27	34	26	100
	Yüzdeli durumu	13,0%	27,0%	34,0%	26,0%	100,0%

"Yaptığım İşle İlgili Özel Olarak Düzenlenmiş Eğitim Aldım." İfadesine yaş değişkeni incelendiğinde yaşı 20 altında olanların %68,8'i işle ilgili özel eğitim aldığını düşünmüyor. Yaş grubu 20-30 olanların %41,2'si ifadeye katılmadıklarını



belirtmişlerdir. Yaş grubu 31-35 olanların %38,9'ü kesinlikle katıldıklarını belirtmişlerdir. Yaş grubu 36-40 olanların %58,3'ü katıldıkları görülmüştür. Yaş grubu 41-45 olanların %50'si katıldıklarını ve %50'si kesinlikle katıldıklarını eşit şekilde ifade etmişlerdir. Yaş grubu 46-50 olanların %81,2'si katıldıklarını ifade etmişlerdir. Yaş grubu 50'nin üstünde olanların %85,7'si kesinlikle katıldıklarını belirtip en yüksek gruba sahip olduğu görülmüştür. Toplamda % 40 oranında katılım gösterilmemekle beraber %60 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S' ifadesinin yaş değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.000<0.05$ )

**Tablo 18. Çalışanların "Şirketimizde Kişisel Koruyucu Donanımlar Doğru Stoklanmıştır." Sorusunun Yaş Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Yaş aralığı	Kişi sayısı Yüzdesi	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
<20	Kişi sayısı	5	0	11	0	16
	Yüzdeli durumu	31,2%	0,0%	68,8%	0,0%	100,0%
20-30	Kişi sayısı	0	3	8	6	17
	Yüzdeli durumu	0,0%	17,6%	47,1%	35,3%	100,0%
31-35	Kişi sayısı	0	4	11	3	18
	Yüzdeli durumu	0,0%	22,2%	61,1%	16,7%	100,0%
36-40	Kişi sayısı	4	3	5	0	12
	Yüzdeli durumu	33,3%	25,0%	41,7%	0,0%	100,0%
41-45	Kişi sayısı	0	3	7	4	14
	Yüzdeli durumu	0,0%	21,4%	50,0%	28,6%	100,0%
46-50	Kişi sayısı	0	3	9	4	16
	Yüzdeli durumu	0,0%	18,8%	56,2%	25,0%	100,0%
50<	Kişi sayısı	0	0	3	4	7
	Yüzdeli durumu	0,0%	0,0%	42,9%	57,1%	100,0%
Toplam	Kişi sayısı	9	16	54	21	100
	Yüzdeli durumu	9,0%	16,0%	54,0%	21,0%	100,0%

“Şirketimizde Kişisel Koruyucu Donanımlar Doğru Stoklanmıştır.” yaş değişkeni incelendiğinde yaşı 20 altında olanların %68,8’i katıldıklarını bunun birlikte en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. 20-30 olanların %47,1’i ifadeye katıldıkları belirlenmiştir. Yaş grubu 31-35 olanların %61,1’i ifadeye katıldığı görülmektedir. Yaş grubu 36-40 olanların %41,7’si katıldıkları görülmektedir. Yaş grubu 41-45 olanların %50’si bu görüşe katılım yönünde oldukları bununla beraber yaş grubu 46-50 olanların %56,2’sinin donanımlar doğru saklandığı görüşüne katıldıkları belirlenmiştir. Yaş grubu 50’nin üstünde olanların %57,1’i kesinlikle katıldıklarını ifade etmişlerdir. Toplamda % 25 oranında katılım gösterilmemekle beraber %75 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin yaş değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.027<0.05$ )

**Tablo 19. Çalışanların “İş Kazası ve Olasılığında İşyeri Üretimi Durdurulmaktadır.” Sorusunun Gelir Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Gelir Aralığı	Kişi sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
<1500	Kişi Sayısı	0	0	12	8	20
	% Gelir	0,0%	0,0%	60,0%	40,0%	100,0%
1500-2500	Kişi Sayısı	4	13	23	4	44
	% Gelir	9,1%	29,5%	52,3%	9,1%	100,0%
2501-3000	Kişi Sayısı	4	1	9	3	17
	% Gelir	23,5%	5,9%	52,9%	17,6%	100,0%
3001<	Kişi Sayısı	1	4	14	0	19
	% Gelir	5,3%	21,1%	73,7%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	9	18	58	15	100
	% Gelir	9,0%	18,0%	58,0%	15,0%	100,0%

“İş Kazası ve Olasılığında İşyeri Üretimi Durdurulmaktadır.” İfadesine gelir değişkeni incelendiğinde geliri 1500 TL altında olanların %60’ı katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Gelir grubu 1500-2500 TL arasında olanların %52,3’ü ifadeye katıldıkları görülmüştür. Gelir grubu 2501-3000 TL arasında olanların %52,9’u ifadeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Gelir grubu 3000 TL den fazla olanların %73,7’si

katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 27 oranında katılım gösterilmemekle beraber %73 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S' ifadesinin gelir değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.021<0.05)

**Tablo 20. Çalışanların “Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Tüm Mevzuat ve Standartlara Uyuluyor.” Sorusunun Gelir Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Gelir Aralığı	Kişi sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
<1500	Kişi Sayısı	0	7	13	0	20
	% Gelir	0,0%	35,0%	65,0%	0,0%	100,0%
1500-2500	Kişi Sayısı	3	18	20	3	44
	% Gelir	6,8%	40,9%	45,5%	6,8%	100,0%
2501-3000	Kişi Sayısı	4	9	4	0	17
	% Gelir	23,5%	52,9%	23,5%	0,0%	100,0%
3001<	Kişi Sayısı	0	14	5	0	19
	% Gelir	0,0%	73,7%	26,3%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	7	48	42	3	100
	% Gelir	7,0%	48,0%	42,0%	3,0%	100,0%

“Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Tüm Mevzuat ve Standartlara Uyuluyor.” İfadesine gelir değişkeni incelendiğinde geliri 1500 TL altında olanların %65’i katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Gelir grubu 1500-2500 TL arasında olanların %45,5’i ifadeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Gelir grubu 2501-3000 TL arasında olanların %52,9’u ifadeye katılmadıkları görülmüştür. Gelir grubu 3000 TL den fazla olanların %73,7’si katılmıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 55 oranında katılım gösterilmemekle beraber %45 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S' ifadesinin gelir değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.010<0.05)

**Tablo 21. Çalışanların “Yaptığım İşle İlgili Özel Olarak Düzenlenmiş Eğitim Aldım.” Sorusunun Gelir Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Gelir Aralığı	Kişi sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
<1500	Kişi Sayısı	9	8	3	0	20
	% Gelir	45,0%	40,0%	15,0%	0,0%	100,0%
1500-2500	Kişi Sayısı	4	14	16	10	44
	% Gelir	9,1%	31,8%	36,4%	22,7%	100,0%
2501-3000	Kişi Sayısı	0	5	3	9	17
	% Gelir	0,0%	29,4%	17,6%	52,9%	100,0%
3001<	Kişi Sayısı	0	0	12	7	19
	% Gelir	0,0%	0,0%	63,2%	36,8%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	13	27	34	26	100
	% Gelir	13,0%	27,0%	34,0%	26,0%	100,0%

“Yaptığım İşle İlgili Özel Olarak Düzenlenmiş Eğitim Aldım.” İfadesine gelir değişkeni incelendiğinde geliri 1500 TL altında olanların %45’i kesinlikle katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Gelir grubu 1500-2500 TL arasında olanların %36,4’ü ifadeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Gelir grubu 2501-3000 TL arasında olanların %52,9’u ifadeye katıldıkları görülmüştür. Gelir grubu 3000 TL den fazla olanların %63,2’si katılıyorum şeklinde ifade etmiş olup, en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 40 oranında katılım gösterilmemekle beraber %60 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin gelir değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.000<0.05$ )

**Tablo 22. Çalışanların "Sağlık Kontrollerin Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?" Sorusunun Gelir Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Gelir Aralığı	Kişi sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
<1500	Kişi Sayısı	4	11	5	0	20
	% Gelir	20,0%	55,0%	25,0%	0,0%	100,0%
1500-2500	Kişi Sayısı	4	21	19	0	44
	% Gelir	9,1%	47,7%	43,2%	0,0%	100,0%
2501-3000	Kişi Sayısı	0	5	9	3	17
	% Gelir	0,0%	29,4%	52,9%	17,6%	100,0%
3001<	Kişi Sayısı	0	7	8	4	19
	% Gelir	0,0%	36,8%	42,1%	21,1%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	8	44	41	7	100
	% Gelir	8,0%	44,0%	41,0%	7,0%	100,0%

"Sağlık Kontrollerin Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?" İfadesine gelir değişkeni incelendiğinde geliri 1500 TL altında olanların %55'i bu ifadeye katıldığı bununla birlikte en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Gelir grubu 1500-2500 TL arasında olanların %47,7'si ifadeye katılmadıklarını belirtmişlerdir. Gelir grubu 2501-3000 TL arasında olanların %52,9'u ifadeye katıldıkları görülmüştür. Gelir grubu 3000 TL den fazla olanların %42,1'i katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Toplamda % 52 oranında katılım gösterilmemekle beraber %48 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S' ifadesinin gelir değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.000<0.05)

**Tablo 23. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği Sisteminin Başarılı Olmasında Yönetimin Katkısı Önemlidir.” Sorusunun Medeni Durum Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Medeni Hal	Kişi Sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Bekar	Kişi Sayısı	4	4	23	10	41
	% Medeni Hal	9,8%	9,8%	56,1%	24,4%	100,0%
Evli	Kişi Sayısı	3	7	7	23	40
	% Medeni Hal	7,5%	17,5%	17,5%	57,5%	100,0%
Dul	Kişi Sayısı	0	0	4	5	9
	% Medeni Hal	0,0%	0,0%	44,4%	55,6%	100,0%
Nişanlı Sözlü	Kişi Sayısı	0	0	3	7	10
	% Medeni Hal	0,0%	0,0%	30,0%	70,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	7	11	37	45	100
	% Medeni Hal	7,0%	11,0%	37,0%	45,0%	100,0%

“İş Sağlığı ve Güvenliği Sisteminin Başarılı Olmasında Yönetimin Katkısı Önemlidir.” İfadesine medeni hal değişkeni incelendiğinde bekarların olan %56,1’i katılmakla beraber, evli olanların %57,5’i kesinlikle katıldıkları görülmektedir. Evlendikten sonra yalnız yaşayanların %55,6’sı ifadeye kesinlikle katıldıkları görülmüştür. Nişanlı veya sözlü olanların %70’i kesinlikle katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 18 oranında katılım gösterilmemekle beraber %82 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin medeni hal değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.006<0.05)

**Tablo 24. Çalışanların ‘‘Haklarınızı ve Sorumluluğunuzu Biliyor musunuz?’’ Sorusunun Medeni Durum Faktörüne Bağ Olarak Dağılımları**

Medeni Hal	Kişi Sayısı	Verilen Cevaplar				Toplam
		Yüzdesi	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	
Bekâr	Kişi Sayısı	12	6	15	8	41
	% Medeni Hal	29,3%	14,6%	36,6%	19,5%	100,0%
Evli	Kişi Sayısı	4	1	22	13	40
	% Medeni Hal	10,0%	2,5%	55,0%	32,5%	100,0%
Dul	Kişi Sayısı	0	0	4	5	9
	% Medeni Hal	0,0%	0,0%	44,4%	55,6%	100,0%
Nişanlı Sözlü	Kişi Sayısı	0	0	6	4	10
	% Medeni Hal	0,0%	0,0%	60,0%	40,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	16	7	47	30	100
	% Medeni Hal	16,0%	7,0%	47,0%	30,0%	100,0%

‘‘Haklarınızı ve Sorumluluğunuzu Biliyor musunuz?’’ İfadesine medeni hal değişkeni incelendiğinde bekarların %36,6’sı katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Evli olanların ise %55’i ifadeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Evlendikten sonra yalnız yaşayanların %55,6’sı ifadeye kesinlikle katıldıkları görölmüştür. Nişanlı veya sözlü olanların %60’ı katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görölmektedir. Toplamda % 23 oranında katılım gösterilmemekle beraber %77 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin medeni hal değişkenine göre anlamlı bir ilişki görölmektedir. ( $p=0.000<0.05$ )

**Tablo 25. Çalışanların “Yaptığınız İşle İlgili Karşılaşabilecek Meslek Hastalıkların Farkındayım” Sorusunun Medeni Durum Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Medeni Hal	Kişi Sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Bekâr	Kişi Sayısı	11	3	23	4	41
	% Medeni Hal	26,8%	7,3%	56,1%	9,8%	100,0%
Evlî	Kişi Sayısı	7	4	22	7	40
	% Medeni Hal	17,5%	10,0%	55,0%	17,5%	100,0%
Dul	Kişi Sayısı	0	0	5	4	9
	% Medeni Hal	0,0%	0,0%	55,6%	44,4%	100,0%
Nişanlı Sözlü	Kişi Sayısı	0	0	6	4	10
	% Medeni Hal	0,0%	0,0%	60,0%	40,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	18	7	56	19	100
	% Medeni Hal	18,0%	7,0%	56,0%	19,0%	100,0%

“Yaptığınız İşle İlgili Karşılaşabilecek Meslek Hastalıkların Farkındayım” ifadesine medeni hal değişkeni incelendiğinde bekarların %56,1’i katılıyorum şeklinde ifade etmiş olup evlilerin ise %55’i ifadeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Evlendikten sonra yalnız yaşayanların %55,6’sı ifadeye katıldıkları görülmüştür. Nişanlı veya sözlü olanların %60’ı katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 25 oranında katılım gösterilmemekle beraber %75 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin medeni hal değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.001<0.05$ )



**Tablo 26. Çalışanların “İş Arkadaşlarının Kaza Yaşaması Durumunda Onları Nasıl Kurtaracağımı Biliyorum” Sorusunun Medeni Durum Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Medeni Hal	Kişi Sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Bekâr	Kişi Sayısı	4	10	22	5	41
	% Medeni Hal	9,8%	24,4%	53,7%	12,2%	100,0%
Evlî	Kişi Sayısı	3	4	30	3	40
	% Medeni Hal	7,5%	10,0%	75,0%	7,5%	100,0%
Dul	Kişi Sayısı	0	0	5	4	9
	% Medeni Hal	0,0%	0,0%	55,6%	44,4%	100,0%
Nişanlı Sözlü	Kişi Sayısı	0	3	3	4	10
	% Medeni Hal	0,0%	30,0%	30,0%	40,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	7	17	60	16	100
	% Medeni Hal	7,0%	17,0%	60,0%	16,0%	100,0%

“İş Arkadaşlarının Kaza Yaşaması Durumunda Onları Nasıl Kurtaracağımı Biliyorum” İfadesine medeni hal değişkeni incelendiğinde bekarların %53,7’si katılıyorum şeklinde ifade etmiş olup evlilerin de %75’i bu ifadeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Evlendikten sonra yalnız yaşayanların %55,6’sı ifadeye katıldıkları görülmüştür. Nişanlı veya sözlü olanların %40’ı kesinlikle katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir.. Toplamda % 24 oranında katılım gösterilmemekle beraber %76 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin medeni hal değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.018<0.05$ )

**Tablo 27. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği Sisteminin Başarılı Olmasında Yönetimin Katkısı Önemlidir” Sorusunun Yaşadığı Yer Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Yaşam alanı	Kişi Sayısı	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesin Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesin Katılmıyorum	
Ev Sahibi	Kişi Sayısı	7	11	37	31	86
	%	8,1%	12,8%	43,0%	36,0%	100,0%
Kiracı	Kişi Sayısı	0	0	0	11	11
	%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Ücretsiz Oturuyor	Kişi Sayısı	0	0	0	3	3
	%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	7	11	37	45	100
	%	%7,0	%11,0	%37,0	%45,0	%100,0

“İş Sağlığı ve Güvenliği Sisteminin Başarılı Olmasında Yönetimin Katkısı Önemlidir” ifadesine yaşam alanı değişkeni incelendiğinde ev sahibi olanların %43’ü katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Kiracı olanların %100’ü ifadeye kesinlikle katıldıklarını belirtmişlerdir. Herhangi bir ücret ödemedenden yaşayanların %100’ü kesinlikle katıldıklarını ifade etmişlerdir. S’ ifadesinin yaşam alanı değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.001<0.05$ )

**Tablo 28. Çalışanların “Doğal Afet Durumunda Ne Yapılması Gerektiğini Bildiğinizi Düşünüyor musunuz?” Sorusunun Yaşadığı Yer Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Yaşam alanı	Kişi Sayısı	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesin Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesin Katılmıyorum	
Ev Sahibi	Kişi Sayısı	8	22	42	14	86
	%	9,3%	25,6%	48,8%	16,3%	100,0%
Kıracı	Kişi Sayısı	0	8	3	0	11
	%	0,0%	72,7%	27,3%	0,0%	100,0%
Ücretsiz Oturuyor	Kişi Sayısı	0	3	0	0	3
	%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	8	33	45	14	100
	%	8,0%	33,0%	45,0%	14,0%	100,0%

“Doğal Afet Durumunda Ne Yapılması Gerektiğini Bildiğinizi Düşünüyor musunuz?” İfadesine yaşam alanı değişkeni incelendiğinde ev sahibi olanların %48,8’i katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Kıracı olanların %72,7’si ifadeye katılmadıklarını belirtmişlerdir. Herhangi bir ücret ödemediği yaşayanların %100’ü katılmadıklarını ifade etmiş olup bunlarında en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. S’ ifadesinin yaşam alanı değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.029<0.05$ )

**Tablo 29. Çalışanların “Yaptığım İşle İle İlgili Talimatlar vardır” Sorusunun Yaşadığı Yer Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Yaşam alanı	Kişi Sayısı	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesin Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesin Katılıyorum	
Ev Sahibi	Kişi Sayısı	0	13	50	23	86
	%	0,0%	15,1%	58,1%	26,7%	100,0%
Kiracı	Kişi Sayısı	0	0	7	4	11
	%	0,0%	0,0%	63,6%	36,4%	100,0%
Ücretsiz Oturuyor	Kişi Sayısı	0	0	0	3	3
	%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	0	13	57	30	100
	%	0,0%	13,0%	57,0%	30,0%	100,0%

“Yaptığım İşle İle İlgili Talimatlar vardır” ifadesine yaşam alanı değişkeni incelendiğinde ev sahibi olanların %58,1’i katıldıklarını ifade etmişlerdir. Kiracı olanların %63,6’sı ifadeye katılmadıklarını belirtmişlerdir. Herhangi bir ücret ödmeden yaşayanların %100’ü katıldıkları görülmüş olup. Bunlarında en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. S’ ifadesinin yaşam alanı değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.013<0.05$ )

**Tablo 30. Çalışanların “Yaptığım İşte Elektrik Çarpılma Riski Vardır.” Sorusunun Yaşadığı Yer Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Yaşam alanı	Kişi Sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesin Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesin Katılmıyorum	
Ev Sahibi	Kişi Sayısı	12	16	44	12	86
	%	14,0%	20,9%	51,2%	14,0%	100,0%
Kiracı	Kişi Sayısı	0	4	0	7	11
	%	0,0%	36,4%	0,0%	63,6%	100,0%
Ücretsiz Oturuyor	Kişi Sayısı	0	0	0	3	3
	%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	12	22	44	22	100
	%	12,0%	22,0%	44,0%	22,0%	100,0%

“Yaptığım İşte Elektrik Çarpılma Riski Vardır.” İfadesine yaşam alanı değişkeni incelendiğinde ev sahibi olanların %51,2’si katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Kiracı olanların %63,6’sı ifadeye kesinlikle katıldıkları görülmüştür. Herhangi bir ücret ödmeden yaşayanların %100’ü kesinlikle katıldıklarını ifade etmiş olup bunlarında en yüksek gruba sahip oldukları görülmektedir. S’ ifadesinin yaşam alanı değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.002<0.05$ )

**Tablo 31. Çalışanların “Elektrik Çarpılmasıyla İlgili Nasıl Kaza Olabileceği Konusunda Bilgi Sahibiyim.” Sorusunun Eğitim Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Eğitimi Kişi Sayısı Yüzdesi		Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Okur yazar değil	Kişi Sayısı %	0 0,0%	0 0,0%	4 100,0%	0 0,0%	4 100,0%
Okur Yazar	Kişi Sayısı %	0 0,0%	6 27,3%	9 40,9%	7 31,8%	22 100,0%
İlk o.	Kişi Sayısı %	0 0,0%	3 14,3%	9 42,9%	9 42,9%	21 100,0%
Lise	Kişi Sayısı %	0 0,0%	1 4,3%	19 82,6%	3 13,0%	23 100,0%
Lisans	Kişi Sayısı %	4 13,3%	7 23,3%	16 53,3%	3 10,0%	30 100,0%
Toplam	Kişi Sayısı %	4 4,0%	17 17,0%	57 57,0%	22 22,0%	100 100,0%

“Elektrik Çarpılmasıyla İlgili Nasıl Kaza Olabileceği Konusunda Bilgi Sahibiyim.” İfadesine eğitim durumu değişkeni incelendiğinde okuryazar olmayanların %100’ü katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Eğitim durumu okuryazar olanların %40,9’u ifadeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Eğitim durumu ilköğretim olanların %42,9’u ifadeye katıldıkları, %42,9’u da kesinlikle katıldıkları eşit şekilde görülmüştür. Eğitim durumu lise olanların %82,6’sı katıldıklarını ifade etmişlerdir. Eğitim durumu lisans olanların %53,3’ü katıldıklarını belirtmişlerdir. Toplamda % 21 oranında katılım gösterilmemle beraber %79 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.030<0.05$ )

**Tablo 32. Çalışanların “Statik Elektrik Tehlikesini Biliyorum.” Sorusunun Eğitim Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Eğitimi Kişi Sayısı Yüzdesi		Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Okur yazar değil	Kişi Sayısı %	0 0,0%	4 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	4 100,0%
Okur Yazar	Kişi Sayısı %	0 0,0%	0 0,0%	6 27,3%	16 72,7%	22 100,0%
İlk o.	Kişi Sayısı %	0 0,0%	10 47,6%	3 14,3%	8 38,1%	21 100,0%
Lise	Kişi Sayısı %	0 0,0%	1 4,3%	15 65,2%	7 30,4%	23 100,0%
Lisans	Kişi Sayısı %	0 0,0%	11 36,7%	19 63,3%	00 0,0%	30 100,0%
Toplam	Kişi Sayısı %	0 0,0%	26 26,0%	43 43,0%	31 31,0%	100 100,0%

“Statik Elektrik Tehlikesini Biliyorum.” İfadesine eğitim durumu değişkeni incelendiğinde okuryazar olmayanların %100’ü katılmıyorum şeklinde ifade etmişler olup en yüksek gruba sahip oldukları görülmektedir. Eğitim durumu okuryazar olanların %72,7’si ifadeye kesinlikle katıldıklarını belirtmişlerdir. Eğitim durumu ilköğretim olanların %47,6’sı ifadeye katılmadıkları görülmüştür. Eğitim durumu lise olanların %65,2’si katıldıklarını ifade etmişlerdir. Eğitim durumu lisans olanların %63,3’ü katıldıklarını belirtmişlerdir. Toplamda % 26 oranında katılım gösterilmemekle beraber %74 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.026<0.05$ )

Tablo 22. Çabancuların "Haklarını ve Sorumluluklarını Biliyor musunuz?" Sorusuna Eğitim Durumlarına Bağlı Olarak Dağılımları

Eğitimi Kişi Sayısı		Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Okur yazar değil	Kişi Sayısı %	0 0,0%	0 0,0%	4 100,0%	0 0,0%	4 100,0%
Okur Yazar	Kişi Sayısı %	0 0,0%	0 0,0%	16 72,7%	6 27,3%	22 100,0%
İlk e.	Kişi Sayısı %	0 0,0%	3 14,3%	6 28,6%	12 57,1%	21 100,0%
Lise	Kişi Sayısı %	1 17,4%	1 4,3%	16 78,3%	0 0,0%	18 100,0%
Lisans	Kişi Sayısı %	12 40,0%	3 10,0%	3 10,0%	12 40,0%	30 100,0%
Toplam	Kişi Sayısı %	16 16,8%	7 7,6%	47 47,8%	38 38,8%	108 100,0%

"Haklarınızı ve Sorumluluğunuzu Biliyor musunuz?" İndesine eğitim durumu değişkeni incelendiğinde okuryazar olmayan %100'ü katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek grubu sahip olduğu görülmektedir. Eğitim durumu okuryazar olanların %72,7'si ifadeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Eğitim durumu ilköğretim olanların %57,1'i ifadeye kesinlikle katıldıkları görülmüştür. Eğitim durumu lise olanların %78,3'ü katıldıklarını ifade etmişlerdir. Eğitim durumu lisans olanların %40'ı kesinlikle katılmadıklarını, %40'ı kesinlikle katıldıklarını eşit şekilde belirtmişlerdir. Toplamda % 23 oranında katılım gösterilmemesi beraber %77 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S' indesine eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.002<0.05$ )



**Tablo 34. Çalışanların “İlk Yardım Konusunda Bilgi Sahibiyim.” Sorusunun Eğitim Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Eğitimi Kişi Sayısı Yüzdesi		Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Okur yazar değil	Kişi Sayısı %	0 0,0%	0 0,0%	4 100,0%	0 0,0%	4 100,0%
Okur Yazar	Kişi Sayısı %	0 0,0%	3 13,6%	19 86,4%	0 0,0%	22 100,0%
İlk o.	Kişi Sayısı %	0 0,0%	10 47,6%	6 28,6%	5 23,8%	21 100,0%
Lise	Kişi Sayısı %	0 0,0%	7 30,4%	16 69,6%	0 0,0%	23 100,0%
Lisans	Kişi Sayısı %	4 13,3%	11 36,7%	14 46,7%	1 3,3%	30 100,0%
Toplam	Kişi Sayısı %	4 4,0%	31 31,0%	59 59,0%	6 6,0%	100 100,0%

“İlk Yardım Konusunda Bilgi Sahibiyim.” İfadesine eğitim durumu değişkeni incelendiğinde okuryazar olmayanların %100’ü katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Eğitim durumu okuryazar olanların %86,4’ü ifadeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Eğitim durumu ilköğretim olanların %47,6’sı ifadeye katılmadıkları görülmüştür. Eğitim durumu lise olanların %69,6’sı katıldıklarını ifade etmişlerdir. Eğitim durumu lisans olanların %46,7’si katıldıklarını belirtmişlerdir. Toplamda % 35 oranında katılım gösterilmemekle beraber %65 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.006<0.05$ )

**Tablo 35. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği Sisteminin Başarılı Olmasında Yönetimin Katkısı Önemlidir.” Sorusunun Tecrübe Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Tecrübe	Kişi sayısı yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
<1	Kişi Sayısı	0	1	0	7	8
	%	0,0%	12,5%	0,0%	87,5%	100,0%
1-3	Kişi Sayısı	0	3	7	7	17
	%	0,0%	17,6%	41,2%	41,2%	100,0%
3-5	Kişi Sayısı	0	0	18	9	27
	%	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
5<	Kişi Sayısı	7	7	12	22	48
	%	14,6%	14,6%	25,0%	45,8%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	7	11	37	45	100
	%	7,0%	11,0%	37,0%	45,0%	100,0%

“İş Sağlığı ve Güvenliği Sisteminin Başarılı Olmasında Yönetimin Katkısı Önemlidir.” İfadesine tecrübe değişkeni incelendiğinde tecrübesi 1 yılın altında olanların %87,5’i kesinlikle katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Tecrübe süresi 1-3 yıl aralığında olanların %41,2’si katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum şeklinde eşit olarak ifade etmişlerdir. Tecrübe süresi 3-5 yıl aralığında olanların %66,7’si ifadeye katıldıkları görülmüştür. Tecrübe süresi 5 yıldan fazla olanların %45,8’i kesinlikle katıldıklarını ifade etmişlerdir. Toplamda % 18 oranında katılım gösterilmemekle beraber %82 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin tecrübe değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.040<0.05$ )

**Tablo 36. Çalışanların “Yaptığım İşte Elektrik Çarpma Riski Vardır.” Sorusunun Tecrübe Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Tecrübe Kişi sayısı Yüzdesi		Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
<1	Kişi Sayısı	0	1	4	3	8
	%	0,0%	12,5%	50,0%	37,5%	100,0%
1-3	Kişi Sayısı	0	3	7	7	17
	%	0,0%	17,6%	41,2%	41,2%	100,0%
3-5	Kişi Sayısı	4	0	15	8	27
	%	14,8%	0,0%	55,6%	29,6%	100,0%
5<	Kişi Sayısı	8	18	18	4	48
	%	16,7%	37,5%	37,5%	8,3%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	12	22	44	22	100
	%	12,0%	22,0%	44,0%	22,0%	100,0%

“Yaptığım İşte Elektrik Çarpma Riski Vardır.” İfadesine tecrübe değişkeni incelendiğinde tecrübesi 1 yılın altında olanların %50’si katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Tecrübe süresi 1-3 yıl aralığında olanların %41,2’si katılıyorum ve kesinlikle katılıyorum şeklinde eşit olarak ifade etmişlerdir. Tecrübe süresi 3-5 yıl aralığında olanların %55,6’sı ifadeye katıldıkları görülmüştür. Tecrübe süresi 5 yıldan fazla olanların %37,5’i katılmıyorum ve katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Toplamda % 34 oranında katılım gösterilmemekle beraber %66 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin tecrübe değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.00<0.05)

**Tablo 37. Çalışanların “İlk Yardım Konusunda Bilgi Sahibiyim.” Sorusunun Tecrübe Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Tecrübe		Kişi sayısı	Verilen Cevaplar				Toplam
			Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
<1	Kişi Sayısı	0	0	8	0	8	
	%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
1-3	Kişi Sayısı	0	3	14	0	17	
	%	0,0%	17,6%	82,4%	0,0%	100,0%	
3-5	Kişi Sayısı	0	13	9	5	27	
	%	0,0%	48,1%	33,3%	18,5%	100,0%	
5<	Kişi Sayısı	4	15	28	1	48	
	%	8,3%	31,2%	58,3%	2,1%	100,0%	
Toplam	Kişi Sayısı	4	31	59	6	100	
	%	4,0%	31,0%	59,0%	6,0%	100,0%	

“İlk Yardım Konusunda Bilgi Sahibiyim.” İfadesine tecrübe değişkeni incelendiğinde tecrübesi 1 yılın altında olanların %100’ü katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Tecrübe süresi 1-3 yıl aralığında olanların %82,4’ü katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Tecrübe süresi 3-5 yıl aralığında olanların %48,1’i ifadeye katılmadıkları görülmüştür. Tecrübe süresi 5 yıldan fazla olanların %58,3’ü kesinlikle katıldıklarını ifade etmişlerdir. Toplamda % 35 oranında katılım gösterilmemekle beraber %65 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin tecrübe değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.027<0.05$ )

**Tablo 38. Çalışanların “Görev ve Sorumluluk Alanınızla İlgili Olarak Sağlık, Güvenlik, Tehlike ve Risklerin Doğru Şekilde Belirlendiğini Düşünüyor musunuz?” Sorusunun Tecrübe Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Tecrübe Kişi sayısı Yüzdesi		Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
<1	Kişi Sayısı	0	0	7	1	8
	%	0,0%	0,0%	87,5%	12,5%	100,0%
1-3	Kişi Sayısı	0	0	14	3	17
	%	0,0%	0,0%	82,4%	17,6%	100,0%
3-5	Kişi Sayısı	3	4	11	9	27
	%	11,1%	14,8%	40,7%	33,3%	100,0%
5<	Kişi Sayısı	0	25	14	9	48
	%	0,0%	52,1%	29,2%	18,8%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	3	29	46	22	100
	%	3,0%	29,0%	46,0%	22,0%	100,0%

“Görev ve Sorumluluk Alanınızla İlgili Olarak Sağlık, Güvenlik, Tehlike ve Risklerin Doğru Şekilde Belirlendiğini Düşünüyor musunuz?” İfadesine tecrübe değişkeni incelendiğinde tecrübesi 1 yılın altında olanların %87,5’i katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Tecrübe süresi 1-3 yıl aralığında olanların %82,4’ü katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Tecrübe süresi 3-5 yıl aralığında olanların %40,7’si ifadeye katıldıkları görülmüştür. Tecrübe süresi 5 yıldan fazla olanların %52,1’i katılmadıklarını ifade etmişlerdir. Toplamda % 32 oranında katılım gösterilmemekle beraber %68 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin tecrübe değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.013<0.05)

**Tablo 39. Çalışanların “Yaptığınız İşle İlgili Karşılaşılabilecek Meslek Hastalıklarının Farkındayım.” Sorusunun Personel Sayısı Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Personel Kişi Sayısı sayısı		Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
1-10	Kişi Sayısı	4	0	39	8	51
	%	7,8%	0,0%	76,5%	15,7%	100,0%
11-25	Kişi Sayısı	7	4	14	3	28
	%	25,0%	14,3%	50,0%	10,7%	100,0%
26-50	Kişi Sayısı	3	0	3	4	10
	%	30,0%	0,0%	30,0%	40,0%	100,0%
51<	Kişi Sayısı	4	3	0	4	11
	%	36,4%	27,3%	0,0%	36,4%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	18	7	56	19	100
	%	18,0%	7,0%	56,0%	19,0%	100,0%

“Yaptığınız İşle İlgili Karşılaşılabilecek Meslek Hastalıklarının Farkındayım.” İfadesine çalışan sayısı değişkeni incelendiğinde çalışan sayısı 1-10 arasında olanların %76,5’i katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Çalışan sayısı 11-25 olanların %50,0’si katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Çalışan sayısı 26-50 olanların %40,1’i ifadeye kesinlikle katıldıkları görülmüştür. Çalışan sayısı 50’nin üstünde olanların %36,4’ü kesinlikle katılmıyorum ve kesinlikle katılıyorum şeklinde eşit olarak ifade etmişlerdir. Toplamda % 25 oranında katılım gösterilmemle beraber %75 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin çalışan sayısı değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.034<0.05$ )

**Tablo 40. Çalışanların “Yaptığım İşte Elektrik Çarpılma Riski Vardır.” Sorusunun Personel Sayısı Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Personel Kişi Sayısı sayısı		Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Yüzdesi						
1-10	Kişi Sayısı	4	14	14	19	51
	%	7,8%	27,5%	27,5%	37,3%	100,0%
11-25	Kişi Sayısı	4	0	21	3	28
	%	14,3%	0,0%	75,0%	10,7%	100,0%
26-50	Kişi Sayısı	0	1	9	0	10
	%	0,0%	10,0%	90,0%	0,0%	100,0%
51<	Kişi Sayısı	4	7	0	0	11
	%	36,4%	63,6%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	12	22	44	22	100
	%	12,0%	22,0%	44,0%	22,0%	100,0%

“Yaptığım İşte Elektrik Çarpılma Riski Vardır.” İfadesine çalışan sayısı değişkeni incelendiğinde çalışan sayısı 1-10 arasında olanların %37,3’ü kesinlikle katılıyorum şeklinde ifade etmiş olup. Çalışan sayısı 11-25 olanların %75,0’i katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Çalışan sayısı 26-50 olanların %90’ı ifadeye katıldıkları görülmüştür. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Çalışan sayısı 50’nin üstünde olanların %63,6’sı katılmıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Toplamda % 34 oranında katılım gösterilmemekle beraber %66 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin çalışan sayısı değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.001<0.05$ )

**Tablo 41. Çalışanların “Şirketimizde Kişisel Koruyucu Donanımlar Doğru Stoklanmıştır.” Sorusunun Personel Sayısı Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Personel Kişi Sayısı sayısı		Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
1-10	Kişi Sayısı	9	6	29	7	51
	%	17,6%	11,8%	56,9%	13,7%	100,0%
11-25	Kişi Sayısı	0	7	17	4	28
	%	0,0%	25,0%	60,7%	14,3%	100,0%
26-50	Kişi Sayısı	0	0	0	10	10
	%	0,0%	0,0%	,0%	100,0%	100,0%
51<	Kişi Sayısı	0	3	8	0	11
	%	0,0%	27,3%	72,7%	,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	9	16	54	21	100
	%	9,0%	16,0%	54,0%	21,0%	100,0%

“Şirketimizde Kişisel Koruyucu Donanımlar Doğru Stoklanmıştır.” İfadesine çalışan sayısı değişkeni incelendiğinde çalışan sayısı 1-10 arasında olanların %56,9’u katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Çalışan sayısı 11-25 olanların %60,7’si katıldıklarını belirtmişlerdir. Çalışan sayısı 26-50 olanların %100’ü ifadeye kesinlikle katıldıkları görülmüştür. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Çalışan sayısı 50’nin üstünde olanların %72,7’si katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Toplamda % 25 oranında katılım gösterilmemekle beraber %75 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin çalışan sayısı değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.030<0.05)



**Tablo 42. Çalışanların “İş Kazası ve Olasılığında İşyeri Üretimi Durdurulmaktadır.” Sorusunun Personel Sayısı Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Personel Kişi Sayısı sayısı		Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
1-10	Kişi Sayısı	4	3	33	11	51
	%	7,8%	5,9%	64,7%	21,6%	100,0%
11-25	Kişi Sayısı	0	5	19	4	28
	%	0,0%	17,9%	67,9%	14,3%	100,0%
26-50	Kişi Sayısı	1	3	6	0	10
	%	10,0%	30,0%	60,0%	0,0%	100,0%
51<	Kişi Sayısı	4	7	0	0	11
	%	36,4%	63,6%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	9	18	58	15	100
	%	9,0%	18,0%	58,0%	15,0%	100,0%

“İş Kazası ve Olasılığında İşyeri Üretimi Durdurulmaktadır.” İfadesine çalışan sayısı değişkeni incelendiğinde çalışan sayısı 1-10 arasında olanların %64,7’si katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Çalışan sayısı 11-25 olanların %67,9’u katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Çalışan sayısı 26-50 olanların %60’ı ifadeye katıldıkları görülmüştür. Çalışan sayısı 50’nin üstünde olanların %63,6’sı katılmıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Toplamda % 27 oranında katılım gösterilmemekle beraber %73 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin çalışan sayısı değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.000<0.05$ )

**Tablo 43. Çalışanların “Çalışma Davranışlarımız Kontrol Edilmektedir.” Sorusunun Ulaşım Süresi Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Ulaşım Süresi	Kişi, sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
0-5	Kişi Sayısı	0	4	8	0	12
	%	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%
6-10	Kişi Sayısı	0	13	0	4	17
	%	0,0%	76,5%	,0%	23,5%	100,0%
11-30	Kişi Sayısı	3	7	23	7	40
	%	7,5%	17,5%	57,5%	17,5%	100,0%
31-60	Kişi Sayısı	0	3	7	0	10
	%	0,0%	30,0%	70,0%	0,0%	100,0%
61-120	Kişi Sayısı	0	4	10	7	21
	%	0,0%	19,0%	47,6%	33,3%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	3	31	48	18	100
	%	3,0%	31,0%	48,0%	18,0%	100,0%

“Çalışma Davranışlarımız Kontrol Edilmektedir.” İfadesine işyerine ulaşım süresi değişkeni incelendiğinde ulaşım süresi 0-5 dakika arasında olanların %66,7’si katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Ulaşım süresi 6-10 dakika arasında olanların %76,5’i bu ifadeye katılmayıp, en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Ulaşım süresi 11-30 dakika arasında olanların %57,5’i ifadeye katıldıkları görülmüştür. Ulaşım süresi 31-60 dakika arasında olanların %70’i katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Ulaşım süresi 61-120 dakika arasında olanların %47,6’sı katıldıklarını belirtmişlerdir. Toplamda % 34 oranında katılım gösterilmemekle beraber %66 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin ulaşım süresi değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.021<0.05$ )

**Tablo 44. Çalışanların “Parlama, Patlama, Yangın ve Yangın Riski Taşıyan İşler Yapmaktayım.” Sorusunun Ulaşım Süresi Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Ulaşım Süresi	Kişi, sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
0-5	Kişi Sayısı	5	7	0	0	12
	%	41,7%	58,3%	0,0%	0,0%	100,0%
6-10	Kişi Sayısı	4	6	4	3	17
	%	23,5%	35,3%	23,5%	17,6%	100,0%
11-30	Kişi Sayısı	18	7	15	0	40
	%	45,0%	17,5%	37,5%	0,0%	100,0%
31-60	Kişi Sayısı	0	3	7	0	10
	%	0,0%	30,0%	70,0%	0,0%	100,0%
61-120	Kişi Sayısı	4	7	7	3	21
	%	19,0%	33,3%	33,3%	14,3%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	31	30	33	6	100
	%	31,0%	30,0%	33,0%	6,0%	100,0%

“Parlama, Patlama, Yangın ve Yangın Riski Taşıyan İşler Yapmaktayım.” İfadesine işyerine ulaşım süresi değişkeni incelendiğinde ulaşım süresi 0-5 dakika arasında olanların %58,3’ü katılmıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Ulaşım süresi 6-10 dakika arasında olanların %35,3’ü katılmadıkları görülmüştür. Ulaşım süresi 11-30 dakika arasında olanların %37,5’i ifadeye katıldıklarını belirtmişlerdir. Ulaşım süresi 31-60 dakika arasında olanların %70’i katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Ulaşım süresi 61-120 dakika arasında olanların %33,3’ü katılmadıklarını ve katıldıklarını eşit şekilde ifade etmişlerdir. Toplamda % 61 oranında katılım gösterilmemekle beraber %39 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin ulaşım süresi değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.019<0.05$ )

**Tablo 45. Çalışanların “Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Etkinlik Düzenleniyor mu?” Sorusunun Ulaşım Süresi Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Ulaşım Süresi	Kişi, sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
0-5	Kişi Sayısı	0	7	5	0	12
	%	0,0%	58,3%	41,7%	0,0%	100,0%
6-10	Kişi Sayısı	0	10	7	0	17
	%	0,0%	58,8%	41,2%	0,0%	100,0%
11-30	Kişi Sayısı	15	5	17	3	40
	%	37,5%	12,5%	42,5%	7,5%	100,0%
31-60	Kişi Sayısı	0	3	7	0	10
	%	0,0%	30,0%	70,0%	0,0%	100,0%
61-120	Kişi Sayısı	0	4	8	9	21
	%	0,0%	19,0%	38,1%	42,9%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	15	29	44	12	100
	%	15,0%	29,0%	44,0%	12,0%	100,0%

“Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Etkinlik Düzenleniyor mu?” ifadesine işyerine ulaşım süresi değişkeni incelendiğinde ulaşım süresi 0-5 dakika arasında olanların %58,3’ü katılmıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Ulaşım süresi 6-10 dakika arasında olanların %58,8’i katılmıyorum ifadesini belirtmişlerdir. Ulaşım süresi 11-30 dakika arasında olanların %42,5’i ifadeye katıldıkları görülmüştür. Ulaşım süresi 31-60 dakika arasında olanların %70’i katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Ulaşım süresi 61-120 dakika arasında olanların %42,9’u kesinlikle katıldıklarını ifade etmişlerdir. Toplamda % 44 oranında katılım gösterilmemekle beraber %56 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin ulaşım süresi değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.001<0.05)

**Tablo 46. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamasının Başlamasıyla İş Yerinizde İş Kazaları Azaldı.” Sorusunun Ulaşım Süresi Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

Ulaşım Süresi	Kişi, sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
0-5	Kişi Sayısı	0	3	9	0	12
	%	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%	100,0%
6-10	Kişi Sayısı	0	3	14	0	17
	%	0,0%	17,6%	82,4%	0,0%	100,0%
11-30	Kişi Sayısı	4	4	19	13	40
	%	10,0%	10,0%	47,5%	32,5%	100,0%
31-60	Kişi Sayısı	0	0	6	4	10
	%	0,0%	0,0%	60,0%	40,0%	100,0%
61-120	Kişi Sayısı	0	4	10	7	21
	%	0,0%	19,0%	47,6%	33,3%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	4	14	58	24	100
	%	4,0%	14,0%	58,0%	24,0%	100,0%

“İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamasının Başlamasıyla İş Yerinizde İş Kazaları Azaldı.” İfadesine işyerine ulaşım süresi değişkeni incelendiğinde ulaşım süresi 0-5 dakika arasında olanların %75’i katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Ulaşım süresi 6-10 dakika arasında olanların %82,4’ü katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Ulaşım süresi 11-30 dakika arasında olanların %47,5’i ifadeye katıldıkları görülmüştür. Ulaşım süresi 31-60 dakika arasında olanların %60’i katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Ulaşım süresi 61-120 dakika arasında olanların %47,6’sı katıldıklarını belirtmişlerdir. Toplamda % 18 oranında katılım gösterilmemekle beraber %82 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin ulaşım süresi değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.043<0.05)

**Tablo 47. Çalışanların “Çalışma Davranışlarımız Kontrol Edilmektedir.” Sorusunun İş Kazası Yaşama Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

İş Kazası	Kişi Sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Evet	Kişi Sayısı	0	4	14	11	29
	%	0,0%	13,8%	48,3%	37,9%	100,0%
Hayır	Kişi Sayısı	3	23	34	7	67
	%	4,5%	34,3%	50,7%	10,4%	100,0%
Ramak Kala	Kişi Sayısı	0	4	0	0	4
	%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	3	31	48	18	100
	%	3,0%	31,0%	48,0%	18,0%	100,0%

“Çalışma Davranışlarımız Kontrol Edilmektedir.” İfadesine iş kazası yaşama değişkeni incelendiğinde iş kazası yaşayanların %48,3’ü katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. İş kazası yaşamayanlarında %50,7’si katıldıklarını ifade etmiştir. İş kazasına ramak kala olayını yaşayanların %100’ü katılmadıklarını belirtmiş olup buda en yüksek gruba sahip olduklarını göstermektedir. Toplamda % 34 oranında katılım gösterilmemekle beraber %66 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin iş kazası değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.000<0.05$ )

**Tablo 48. Çalışanların “İş Arkadaşlarımın Kaza Yaşamaları Durumunda Onları Nasıl Kurtaracağımı Biliyorum.” Sorusunun İş Kazası Yaşama Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

İş Kazası	Kişi Sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Evet	Kişi Sayısı	0	2	18	9	29
	%	0,0%	6,9%	62,1%	31,0%	100,0%
Hayır	Kişi Sayısı	7	15	38	7	67
	%	10,4%	22,4%	56,7%	10,4%	100,0%
Ramak Kala	Kişi Sayısı	0	0	4	0	4
	%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	7	17	60	16	100
	%	7,0%	17,0%	60,0%	16,0%	100,0%

“İş Arkadaşlarımın Kaza Yaşamaları Durumunda Onları Nasıl Kurtaracağımı Biliyorum.” ifadesine iş kazası yaşama değişkeni incelendiğinde iş kazası yaşayanların %62,1’i katılıyorum şeklinde belirtmişlerdir. İş kazası yaşamayanların ise %56,7’si katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. İş kazasına ramak kala olayını yaşayanların %100’ü katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 24 oranında katılım gösterilmemekle beraber %76 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin iş kazası değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.039<0.05$ )

**Tablo 49. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamasının Başlamasıyla İş Yerinizde İş Kazaları Azaldı.” Sorusunun İş Kazası Yaşama Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

İş Kazası	Kişi Sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Evet	Kişi Sayısı	3	6	17	3	29
	%	10,3%	20,7%	58,6%	10,3%	100,0%
Hayır	Kişi Sayısı	1	8	37	21	67
	%	1,5%	11,9%	55,2%	31,3%	100,0%
Ramak Kala	Kişi Sayısı	0	0	4	0	4
	%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	4	14	58	24	100
	%	4,0%	14,0%	58,0%	24,0%	100,0%

“İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamasının Başlamasıyla İş Yerinizde İş Kazaları Azaldı.” İfadesine iş kazası yaşama değişkeni incelendiğinde iş kazası yaşayanların %58,6’sı katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. İş kazası yaşamayanların da %55,2’si katılıyorum diye belirtmişlerdir. İş kazasına ramak kala olayını yaşayanların %100’ü katıldıklarını ifade etmiştir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 18 oranında katılım gösterilmemekle beraber %82 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin iş kazası değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.045<0.05$ )



**Tablo 50. Çalışanların “Birim Yöneticisi/Sorumlusu Sürekli Çalışma Sürecini Denetlemektedir.” Sorusunun İş Kazası Yaşama Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

İş Kazası	Kişi Sayısı Yüzdesi	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Evet	Kişi Sayısı	0	13	5	11	29
	%	0,0%	44,8%	17,2%	37,9%	100,0%
Hayır	Kişi Sayısı	3	8	41	15	67
	%	4,5%	11,9%	61,2%	22,4%	100,0%
Ramak Kala	Kişi Sayısı	0	0	0	4	4
	%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	3	21	46	30	100
	%	3,0%	21,0%	46,0%	30,0%	100,0%

“İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamasının Başlamasıyla İş Yerinizde İş Kazaları Azaldı.” İfadesine iş kazası yaşama değişkeni incelendiğinde iş kazası yaşayanların %44,8’i katılmıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. İş kazası yaşamayanların ise %61,2’si katılıyorum diye belirtmişlerdir. İş kazasına ramak kala olayını yaşayanların %100’ü kesinlikle katıldıklarını ifade etmiştir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 24 oranında katılım gösterilmemekle beraber %76 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin iş kazası değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.036<0.05$ )

**Tablo 51. Çalışanların “Doğal Afet Durumunda Ne Yapmanız Gerektiğini Biliyor musunuz?” Sorusunun İş Kazasına Şahit Olma Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

İş kazasına Şahit Olma		Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Evet	Kişi Sayısı	8	7	26	14	55
	%	14,5%	12,7%	47,3%	25,5%	100,0%
Hayır	Kişi Sayısı	0	26	19	0	45
	%	0,0%	57,8%	42,2%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	8	33	45	14	100
	%	8,0%	33,0%	45,0%	14,0%	100,0%

“Doğal Afet Durumunda Ne Yapmanız Gerektiğini Biliyor musunuz?” İfadesine iş kazasına şahit olma değişkeni incelendiğinde iş kazasına şahit olanların %47,3’ü katılıyorum şeklinde ifade etmiş olup. İş kazasına şahit olmayanların ise % 57,8’i katılmıyorum şeklinde belirtmişlerdir. Burada en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 41 oranında katılım gösterilmemekle beraber %59 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin iş kazasına şahit olma değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.012<0.05)

**Tablo 52. Çalışanların “Yaptığımız İşle İlgili Karşılaşabilecek Meslek Hastalıklarının Farkındayım.” Sorusunun İş Kazasına Şahit Olma Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

İş kazasına Şahit Olma	Kişi Sayısı	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Evet	Kişi Sayısı	7	3	30	15	55
	%	12,7%	5,5%	54,5%	27,3%	100,0%
Hayır	Kişi Sayısı	11	4	26	4	45
	%	24,4%	8,9%	57,8%	8,9%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	18	7	56	19	100
	%	18,0%	7,0%	56,0%	19,0%	100,0%

“Yaptığımız İşle İlgili Karşılaşabilecek Meslek Hastalıklarının Farkındayım.” İfadesine iş kazasına şahit olma değişkeni incelendiğinde iş kazasına şahit olanların %54,5’i katılıyorum şeklinde ifade etmiş olup. İş kazasına şahit olmayanların da % 57,8’i katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 25 oranında katılım gösterilmemekle beraber %75 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin iş kazasına şahit olma değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.020<0.05$ )

**Tablo 53. Çalışanların “Elektrik Çarpmasıyla İlgili Nasıl Kaza Olabileceği Konusunda Bilgi Sahibiyim.” Sorusunun İş Kazasına Şahit Olma Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

İş kazasına Şahit Olma	Kişi Sayısı	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Evet	Kişi Sayısı	0	10	29	16	55
	%	0,0%	18,2%	52,7%	29,1%	100,0%
Hayır	Kişi Sayısı	4	7	28	6	45
	%	8,9%	15,6%	62,2%	13,3%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	4	17	57	22	100
	%	4,0%	17,0%	57,0%	22,0%	100,0%

“Elektrik Çarpmasıyla İlgili Nasıl Kaza Olabileceği Konusunda Bilgi Sahibiyim.” İfadesine iş kazasına şahit olma değişkeni incelendiğinde iş kazasına şahit olanların %52,7’si katıldıklarını. İş kazasına şahit olmayanlarında % 62,2’si katıldıkları görülmüştür. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 21 oranında katılım gösterilmemekle beraber %79 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin iş kazasına şahit olma değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.039<0.05$ )

**Tablo 54. Çalışanların “İş Arkadaşlarımın Kaza Yaşaması Durumunda Onları Nasıl Kurtaracağımı Biliyorum.” Sorusunun İş Kazasına Şahit Olma Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

İş kazasına Şahit Olma		Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Evet	Kişi Sayısı	3	3	33	16	55
	%	5,5%	5,5%	60,0%	29,1%	100,0%
Hayır	Kişi Sayısı	4	14	27	0	45
	%	8,9%	31,1%	60,0%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	7	17	60	16	100
	%	7,0%	17,0%	60,0%	16,0%	100,0%

“İş Arkadaşlarımın Kaza Yaşaması Durumunda Onları Nasıl Kurtaracağımı Biliyorum.” İfadesine iş kazasına şahit olma değişkeni incelendiğinde iş kazasına şahit olanların %60’ı katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. İş kazasına şahit olmayanların da % 60’ı katıldıkları gözlenmiştir. Toplamda % 24 oranında katılım gösterilmemekle beraber %76 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin iş kazasına şahit olma değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.000<0.05$ )

**Tablo 55. Çalışanların “Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Tüm Mevzuat ve Standartlara Uyuluyor.” Sorusunun İş Yerinden Memnuniyet Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

İş Ortamından Memnun Olma	Kişi Sayısı	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Evet	Kişi Sayısı	0	27	32	3	62
	%	0,0%	43,5%	51,6%	4,8%	100,0%
Kararsız	Kişi Sayısı	0	4	7	0	11
	%	0,0%	36,4%	63,6%	0,0%	100,0%
Mecburiyet	Kişi Sayısı	7	13	3	0	23
	%	30,4%	56,5%	13,0%	0,0%	100,0%
Hayır	Kişi Sayısı	0	4	0	0	4
	%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	7	48	42	3	100
	%	7,0%	48,0%	42,0%	3,0%	100,0%

“Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Tüm Mevzuat ve Standartlara Uyuluyor.” İfadesine iş yerinden memnun olma değişkeni incelendiğinde memnun olanların %51,6’si katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. İş yeri memnuniyetinde kararsız olanların da % 63,6’sı katılıyorum şeklinde ifade ettikleri görülmüştür. İş yeri memnuniyetini mecburi şekilde görenlerin %56,5’i katılmayıp. İş yerinden memnun olmayanların %100’ü de katılmamış olup bunun da en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 55 oranında katılım gösterilmemekle beraber %45 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin iş yerinden memnun olma değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. ( $p=0.000<0.05$ )

**Tablo 56. Çalışanların “Sağlık Kontrollerinin Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?” Sorusunun İş Yerinden Memnuniyet Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

İş Ortamından Memnun Olma	Kişi Sayısı	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Evet	Kişi Sayısı	4	22	29	7	62
	%	6,5%	35,5%	46,8%	11,3%	100,0%
Kararsız	Kişi Sayısı	0	8	3	0	11
	%	0,0%	72,7%	27,3%	0,0%	100,0%
Mecburiyet	Kişi Sayısı	0	14	9	0	23
	%	0,0%	60,9%	39,1%	0,0%	100,0%
Hayır	Kişi Sayısı	4	0	0	0	4
	%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	8	44	41	7	100
	%	8,0%	44,0%	41,0%	7,0%	100,0%

“Sağlık Kontrollerinin Yeterli Olduğunu Düşünüyor musunuz?” İfadesine iş yerinden memnun olma değişkeni incelendiğinde memnun olanların %46,8’i katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. İş yeri memnuniyetinde kararsız olanların da % 72,7’si katılmadıklarını belirtmişleridir. İş yeri memnuniyetini mecburi şekilde görenlerin %60,9’u katılmıyorum şeklinde ifade etmiştir. İş yerinden memnun olmayanların %100’ü kesinlikle katılmadıklarını ifade etmiş olup burada katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 52 oranında katılım gösterilmemekle beraber %48 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin iş yerinden memnun olma değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.001<0.05)

**Tablo 57. Çalışanların “Patlama, Parlama, Yangın ve Yangın Riski Taşıyan İşler Yapmaktayım.” Sorusunun İş Yerinden Memnuniyet Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

İş Ortamından Memnun Olma	Kişi Sayısı	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Evet	Kişi Sayısı	14	19	26	3	62
	%	22,6%	30,6%	41,9%	4,8%	100,0%
Kararsız	Kişi Sayısı	3	8	0	0	11
	%	27,3%	72,7%	0,0%	0,0%	100,0%
Mecburiyet	Kişi Sayısı	10	3	7	3	23
	%	43,5%	13,0%	30,4%	13,0%	100,0%
Hayır	Kişi Sayısı	4	0	0	0	4
	%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	31	30	33	6	100
	%	31,0%	30,0%	33,0%	6,0%	100,0%

“Patlama, Parlama, Yangın ve Yangın Riski Taşıyan İşler Yapmaktayım.” İfadesine iş yerinden memnun olma değişkeni incelendiğinde memnun olanların %41,9’u katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. İş yeri memnuniyetinde kararsız olanların % 72,7’si katılmadıklarını belirtmişlerdir. İş yeri memnuniyetini mecburi şekilde görenlerin %43,5’i kesinlikle katılmıyorum şeklinde ifade etmiştir. İş yerinden memnun olmayanların %100’ü kesinlikle katılmıyorum diye belirtmişler olup burada en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 61 oranında katılım gösterilmemekle beraber %39-oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin iş yerinden memnun olma değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.036<0.05)



**Tablo 58. Çalışanların “Yaptığımız İşler Adım Adım Planlanmış ve Tanımlanmıştır.” Sorusunun İş Yerinden Memnuniyet Faktörüne Bağlı Olarak Dağılımları**

İş Ortamından Memnun Olma	Kişi Sayısı	Verilen Cevaplar				Toplam
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
	Yüzde					
Evet	Kişi Sayısı	0	10	30	22	62
	%	0,0%	16,1%	48,4%	35,5%	100,0%
Kararsız	Kişi Sayısı	0	0	8	3	11
	%	0,0%	0,0%	72,7%	27,3%	100,0%
Mecburiyet	Kişi Sayısı	3	3	14	3	23
	%	13,0%	13,0%	60,9%	13,0%	100,0%
Hayır	Kişi Sayısı	0	0	4	0	4
	%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	Kişi Sayısı	3	13	56	28	100
	%	3,0%	13,0%	56,0%	28,0%	100,0%

“Yaptığımız İşler Adım Adım Planlanmış ve Tanımlanmıştır.” İfadesine iş yerinden memnun olma değişkeni incelendiğinde memnun olanların %48,4’ü katılıyorum şeklinde ifade etmişlerdir. İş yeri memnuniyetinde kararsız olanlarında % 72,7’si katıldıklarını belirtmişlerdir. İş yeri memnuniyetini mecburi şekilde görenlerin %60,9’u katılıyorum şeklinde ifade etmiştir. İş yerinden memnun olmayanların %100’ü katılıyorum diye belirtmiş olup. Bu ifadeye katılan en yüksek gruba sahip olduğu görülmektedir. Toplamda % 16 oranında katılım gösterilmemekle beraber %84 oranında bu ifadeye katılım belirlenmiştir. S’ ifadesinin iş yerinden memnun olma değişkenine göre anlamlı bir ilişki görülmektedir. (p=0.028<0.05)

## 6. TARTIŞMA

### 6.1.BULGULARIN TARTIŞILMASI

Araştırmamız ulaşmak istediğimiz amaç sanayi üretiminde elektrikle çalışanların, çalışma hayatlarında iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması daha verimli bir iş hayatı ile daha mutlu bir sosyal yaşantıya sahip olabilmeleri için karşılaştıkları veya karşılaşılabilecekleri sorunların tanımlanması ve bu sorunların çözümlenmesine yönelik önerilere ulaşabilmektir. Bu çalışma sonucunda sanayi üretimde elektrikle çalışanların, sorunlar ve düzeyleri belirlenmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

## 7. SONUÇ VE ÖNERİLER

### DEMOGRATİF BİLGİLERİNE İLİŞKİN SONUÇLAR

1. Araştırmamıza katılan 100 kişilik araştırma grubumuzun yaşlarındaki dağılımın eşit şekilde dağıldığı görülmektedir. Burada sadece 50 yaş üstü katılımcının %7 olduğu ve çalışan kesimde en düşük orana sahip grup olduğu görülmektedir.
2. Çalışanların sahip olduğu gelir düzeyi incelendiğinde 1501-2500 TL arası kazançta sahip olanlar %44 ile en yüksek orana sahip grup olduğu belirlenmiştir. 2501-3000 TL alan grup %17 katılım oranı ile en düşük orana sahiptir. Çalışanların çoğu asgari ücret veya biraz üzerindeki rakamlarla çalışmaktadırlar.
3. Araştırmaya katılanların medeni duruma verdikleri cevapta %40'nın Evli ve %60 ise Evli olmadıkları görülmektedir. Evli ve çocuklu çalışanların iş güvenliği konusunda daha dikkatli olması beklenmektedir.
4. Araştırmamıza katılanları %50'si oturduğu eve harcama yapmamakta, %50'si ise kira veya kredi ödemesi olduğunu ifade etmişlerdir. Konaklama maliyetlerinin aile bütçesi üzerine yük getirmesi kişilerin ekonomik yeterliliğini olumsuz etkileyebilmektedir.
5. Çalışanlardan %86 çalıştığı yere yakın oturmakla beraber, %3'ü şantiyede, yüzde %11'i ise evinden uzakta konaklamaktadır. Ailesinde uzakta kalanların iş güvenliği riski ile daha sık karşılaşabilmektedir.
6. Eğitim durumu incelendiğinde %30 Lisans derecesine sahip iken %4 oranında okuryazar olmadığı görülmektedir. Çalışanların öğretim düzeyinin yüksekliği iş güvenliği konusunda farkındalığa sahip olabilecekleri göstermektedir.
7. Çalışanların %48'i 5 yıl ve üzerinde tecrübeye sahip oldukları görülmektedir. 1 yıldan az tecrübeye sahip olanların oranı ise sadece %8.
8. Meslek seçme nedenlerinden aile ve çevre etkisi %37 ile en yüksek orandadır. İş sevdiği için meslek seçimi oranı ise sadece %7'dir.
9. İş alanlarını incelendiğinde Üretim ve İmalat yapan işletmelerde çalışanların oranı %24 iken Servis ve Bakım alanında çalışanların oranı ise %74
10. İşletmelerde çalışana personel sayısı incelendiğinde %51 oranında ki işletmenin çalışan sayısı 1-10 arasından ki küçük işletmeler olduğu görülmektedir. 25 kişi ev üstündeki oran ise %20.
11. İşyerine 11-30 dakika içinde ulaşanların oranı %40. 31-60 dakika içinde ulaşanlar ise %10 oranındadır. Çalışanların işyerine yakın yerlerden geldiği görülmektedir.
12. Çalışma sırasında iş kazasına uğramadığını düşünenlerin oranı %67 iken iş kazasına uğrayan öğrenci sayısı %33'tür.
13. Çalışanların %45'i herhangi bir iş kazasına şahit olmazken %55'lik kısım bir iş kazasına tanık olduğunu belirtmiştir.

14. Araştırmamıza katılanların %62'si işyerinden memnun olduğu belirtmişken kalan kısım çalışmaya mecbur olduğunu ve işyerlerini sevmediklerini ifade etmişlerdir.

## **SANAYİ ÜRETİMİNDE ELEKTRİKLE ÇALIŞANLARIN İŞ GÜVENLİĞİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ DURUMLARINA İLİŞKİN SONUÇLAR**

1. Sağlık kontrollerinin yeterli olduğuna ilişkin yanıtlarda firma çalışan sayısı göz önüne alındığında küçük işletmelerde katılmama yönünde katılım olmasına karşı 41 ve üstü çalışan sayısına sahip işletmelerdekilerin bu ifadeye katılım yönünde görüş bildirdikleri görülmektedir. Çalışana sayısı fazla olan firmalarda yaşanabilecek olumsuz durumların yaşanmaması için gerekli önlemleri aldığı ve mevzuatı dikkate aldığı görülmektedir.

2. 'Şirketinizde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Etkinlik Düzenleniyor mu?' ifadesinde işletme çalışana sayısı değişkenine göre anlamlı bir fark oluşmuştur. 31-35 çalışanlı firmadakiler bu görüşe kesinlikle katılmayan en büyük grup olduğu görülmektedir. Bu ifadeye katılmayan gruplar ise 21-30 ve 41-45 çalışana sahip grup olduğu görülmektedir. 36-40 kişi çalıştıran firma çalışanları bu ifadeye %91,7 ile katılım gösteren grup olduğu görülmektedir. 46 ve çalışanlarda bu ifadeye tam olarak katılmaktadır. Çalışana sayısının artması Firmaların iş güvenliği ve sağlığı konusundaki etkinlikleri düzenlediği görülmektedir.

3. Çalışanların yaptığı işle ilgili özel olarak düzenlenen eğitim programına dâhil olup olmadıkları sorulduğundan 35 kişi altında çalışanların bu ifadeye katılmadıkları görülmektedir. 36 kişi ve üstü çalışana sahip işletmeler mevzuatın önerdiği şekilde çalışanlara özel eğitimler düzenlemekte olduğu görülmektedir.

4. Kişisel koruyucu ve donanımların stoklanmasının doğru yapıldığı görüşü sorulduğunda tüm grupların bu ifadeye katıldıkları görülmektedir.

5. İş Kazası ve olasılığında işyeri üretimi durdurulması sorulduğunda çalışanların %73'ü bu ifadeye katıldıkları görülmüştür. En çok katılan ise geliri <1500TL olanların %100'ü bu ifadeye katılmaktadır.

6. İş yerinde iş mevzuatlarının en yoğun şekilde geliri <1500 TL altında olanların, en az da gelir grubu 3001< TL olanlarda uygulandığı görülmektedir.

7. Gelir grubuna göre yaptığı işte özel eğitim aldığını düşünenler %60 oranında olduğu görülmektedir. Gelir grubu <1500 TL altında olanların çoğu bu ifadeye katılmamaktadır.

8. Sağlık kontrollerinin yeterliliğinde gelir grubuna göre %52 bu görüşe katılmadıkları görülmüştür.

9. İş sağlığı ve güvenliği sisteminin başarılı olmasının temelinin yönetimden geçtiği görülmektedir.

10. Haklarını ve sorumluluklarını biliyor musunuz sorusuna verilen cevap göz önüne alındığında önemli bir kısmının bilinçli oldukları görülmüştür.

11. Yaptıkları işte karşılaşabilecekleri meslek hastalıklarını konusunda bilgi sahibi olduklarını gözlenmiştir.
12. İş arkadaşının herhangi bir iş kazasına maruz kalmasında nasıl kurtaracağını bildiklerini düşünmektedirler.
13. Doğal afetler konusunda oranlar birbirine yakın çıktığı görülmektedir.
14. Çalışanlar yaptıkları işlerle alakalı talimatların olduğu konusunda yeterince bilgi sahibi değildir.
15. Sanayi üretimde elektrikle çalışanların %34 elektrik çarpılma riskinin olmadığını belirtmişlerdir.
16. Elektrik çarpılmasına karşı en bilgili olduğunu düşünen grup okur/yazar olmayan grup olduğu gözlenmiştir. Ama statik elektrik tehlikesini de bilmediklerini ifade etmişlerdir.
17. Haklarını ve sorumluluklarını, ilkyardım konularında okur yazar olmayan grup kendilerini yeterli görmektedir.
18. Az çalışanların oldukları işletmelerde görev ve sorumluluk alanıyla ilgili olarak sağlık, güvenlik, tehlike ve risklerin doğru şekilde belirledikleri görülmüştür.
19. Elektrik çarpılma riski 50 ve daha fazla çalışanın olduğu işletmelerde daha fazla olduğu düşünülmektedir.
20. Çalışan sayısı fazlalaştıkça iş kazası ve olasılığında işin durdurulmayacağını düşünenlerin sayısı artmaktadır.
21. Kişi sayısının az olduğu işletmelerde çalışan davranışları daha az gözlemlendiği tespit edilmiştir.
22. Çalışanların büyük çoğunluğu yaptıkları işte parlama, patlama, yangın riski olduğunu düşünmektedir.
23. İş yerine ulaşım süresinin 30 dakika üstünde olanlarda iş sağlığı ve güvenliği üzerine düzenlenen etkinlikler daha fazladır.
24. İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının başlaması iş kazalarının azalttığı düşünülmektedir.
25. İş kazası yaşayanlar çalışma davranışlarının kontrol edildiğini düşünmektedir.
26. İş kazası yaşayanların ve ramak kala olayını yaşayanlar, iş arkadaşının başına iş kazası gelmesi durumunda nasıl davranmasını gerektiğini bildiklerini düşünmektedir.
27. İş kazasını ramak kala yaşayanların iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının işe yaradığını düşünmektedir.
28. İş kazası yaşayanların birim yöneticisi tarafından denetlenmedikleri, en çok ramak kala olayını çalışanların denetlendikleri görülmüştür.
29. İş kazasına şahit olanlar daha çok doğal afet konusunda bilinçli olanlar.

30. İş kazasına şahit olanlar olmayanlara kıyasla meslek hastalıkları konusunda daha bilinçli oldukları gözlenmiştir.

31. Elektrik çarpılma riski konusunda çalışanların bilgi sahibi oldukları gözlenmiştir.

32. İş arkadaşlarının iş kazası yaşaması durumunda nasıl yardımcı olabileceği konusunda iş kazasına şahit olanlar daha çok bilinçlidir.

33. İş yerinden memnun olamayan, mecburi çalıştıklarını ifade edenler mevzuat ve standartla pek uyulmadığını düşünmektedir.

34. İş yerinden memnun olmayanların hepsi kesinlikle sağlık kontrollerinin yetersiz olduğunu düşünmektedir.

35. Çalışanlar yaptıkları işlerin adım adım planlanmış olduğunu düşünmektedir.

## ÖNERİLER

Kişisel koruyucu ve donanımların şirketler tarafından özenle saklandığı görülmektedir. Bu malzemeler kolay ulaşılabilir olması ve uzun süre kullanılabilmesine etkilidir. Firmaların bu malzemeleri doğru yönde saklamasının önemi anlatılmalıdır.

Sağlık kontrollerinin küçük işletmelerde yeterli olmadığı görülmektedir. Sağlık raporlarının kapsamı genişletilmeli ve bu raporları düzenleyen kurumlar daha fazla denetlenmelidir.

Çalışan sayısı azaldıkça gerek iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, gerekse mesleki anlamda eğitimlerinin yetersizliği gözlenmiştir. Bununla ilgili olarak en başta az çalışan sayısı olan işletmeler olmak üzere verilecek eğitimlerin kapsamı genişletilmeli, iş sağlığı ve güvenliği açısından, çalışan sayısı gözetmeksizin bütün işletmelere uygulanması gerekmektedir. Mesleğin yarattığı riskler için çalışanlar eğitimlerle daha fazla bilinçlendirilmedi.

Çalışanlar iş kazası yaşadıkten veya ramak kala olayını yaşadıkten sonra iş güvenliği eğitimlerinin biraz daha sıkılaştığını ama birim yöneticilerinin ise hala aynı şekilde devam ettiklerini belirtmişler. Çalışanlar iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının yönetimin katısının olacağını ama birim yöneticilerin bilhassa yeterli katkı sağlamadıklarını düşünüyorlar, bununla alakalı olarak yönetim birimi en başta eğitilmesi gerekmektedir. Birim yöneticisi sertifika programları uygulanmalı, sertifikası olmayan yönetici olmamalıdır.

Meslek hastalıkları konusunda iş kazasına şahit olanlar, olmayanlara oranla daha bilinçli olduğu gözlenmiştir. Meslek hastalığı konusunda tüm çalışanlar daha fazla bilinçlendirilmedi. Bu eğitimler sağlık raporu alındıkten sonra verilip istenen tahliller üzerinden anlatılması daha kalıcı etki yaratır.

İş yerinden memnun olmayanların çoğu gerekli mevzuat ve yasalara uyulmadığını düşünmektedir. Çalışma koşullarının denetimi daha sıkı bir şekilde ve cezai yaptırımları daha fazla olmalıdır.

## 8.KAYNAKÇA

CNNTürk.com, Ekonomi [www.cnnturk.com/haber/ekonomi/genel/elektrik-tuketiminde-15-siradayiz](http://www.cnnturk.com/haber/ekonomi/genel/elektrik-tuketiminde-15-siradayiz), (Erişim Tarihi 17 Ağustos 2017)

ÇSGB, (2003), Ülkelerdeki iş kazası sıralaması ve kaza sıklık oranı.(2016)  
Demir, F.: "İş Güvenliği ve 4857 Sayılı Kanunun Başlıca Yenilikleri", TES-İŞ Eğitim Yayınları, Ankara, Türkiye, s.5.

EPDK, (2016), Elektrik Piyasa Sektör Raporu, Aralık 2016. s.1-14.

SGK, (2015) SGK 2015 yılına ait İş Kazası Ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri, tablo 3.1

Ersoy, S., (2004) "Sanayide Staj Yapan Meslek Lisesi Son Sınıf Öğrencilerinin İş Güvenliği Konusunda Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri" Marmara Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye, (2004), s.9-10-11-12, s.15

Çetindağ, Ş., (2010), " İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi ve Mevzuattaki Güncel Durumlar" <http://dosya.toprakisveren.org.tr/makale/2010-86-serifcetindag.pdf> ,

Yılmaz, G., (2003), "İş Güvenliği", Özkan Matbaacılık, Ankara, Türkiye, (2003), s.49,13,16-17,60,63,85-86,111.

Yüksel, A., "İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Tarafların Bilgi, Tutum ve Davranışları", Gazi Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Türkiye, (2001), s.4-5,10,12

<http://www.onlemdergisi.com.tr/is-kazalarinin-sebepleri-ve-korunma-prensip-leri-ile-tekniklerinin-uygulanmasi/> (Erişim Tarihi 01.11.2017)

<https://prezi.com/n3ellsv4r7dy/is-kazas-ve-is-gucune-ekonomiye-etkileri/> (Erişim Tarihi 02.11.2017)

<http://www.mess.org.tr/tr/is-sagligi-ve-guvenligi/haberler/2015-yili-sgk-is-kazalari-ve-meslek-hastalıkları-istatistikler/> (tablo1) (Erişim Tarihi 03.11.2017)



<http://320volt.com/temel-elektrik-bilgileri-ankara-universitesi/> (Erişim Tarihi 04.11.2017)

<http://www.drbulentdemir.com/elektrik-arpması> (Erişim Tarihi 05.11.2017)

## EKLER

Ek 1 - Çalışanların demografik yapıları hakkındaki tanıma anketi

Yaş	< 20	20-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	50 <
Gelir (TL)	<1500		1500- 2500		2501-3000		3001<	
Medeni hal	Bekâr		Evli		Dul		Söz, nişan	
Yaşam alanının mülkiyeti	Ev sahibi		Kira		Ücretsiz oturuyor		Kredili alış	
Konakladığınız yer	Aile evinde kalıyor		Tek kiralık evde veya akraba yanında		Şantiye kalıyor		İş arkadaşları ile ev tutma	
Eğitim	Okur/yazar değil	Okur/yazar	İlk		Orta	Lise	Ön lisans, lisans ...	
Tecrübe süresi (yıl)	>1		1-3		3-5		5<	
Meslek seçim nedeniniz	Aile ve çevre		Alınan eğitim		Arkadaş tavsiyesi, çalışma mecburiyeti		İşi sevmem, Geliri, Prestij, İmkânları	
İş yeri personel sayınız	1-10				11-25			
İş yerine ulaşım süreniz	<5		6-10		26-50		51-<	
İş kazası yaşadınız mı?	Evet	Hayır	10-30	30-60	60-120	Yürüyer ek	Toplu taşıma	Servis
İş kazasına şahit oldunuz mu?	Evet			Hayır			Ramak kala	
İş yerinizden memnunuz musunuz?	Evet				Düşünmedim			

Ek 2 - Çalışanların tutumlarını inceleyen anket formu

+Sıra	Sorular	Katılım Düzeyi			
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	İş sağlığı ve güvenliği sisteminin başarılı olmasında yönetimin katkısı önemlidir.				
2	İş sağlığı ve güvenliği uygulamasında çalışanlara yeterince teşvik sağlanmaktadır.				
3	İş kazası ve olasılığında işyeri üretimi durdurulmaktadır.				
4	Birim yöneticisi/sorumlusu sürekli çalışma sürecini denetlemektedir.				
5	Şirketinizde iş sağlığı ve güvenliği hakkında tüm mevzuat ve standartlara uyuluyor.				
6	İş sağlığı ve güvenliği uygulamasının başlamasıyla işyerinizde iş kazaları azaldı.				
7	Görev ve sorumluluk alanınızla ilgili olarak sağlık, güvenlik, tehlike ve riskler doğru şekilde belirlendiğini düşünüyor musunuz?				
8	Sağlık kontrollerinin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?				
9	Doğal afet durumunda ne yapmanız gerektiğini bildiğinizi düşünüyor musunuz?				
10	Kişisel koruyucuları doğru kullanıyor musunuz?				
11	Şirketinizde İSG hakkında etkinlik düzenleniyor mu?				
12	Haklarınızı ve sorumluluğunuzu biliyor musunuz?				
13	Yaptığımız işle ilgili karşılaşılabilecek meslek hastalıklarının farkındayım				

14	İlk yardım konusunda bilgi sahibiyim.				
15	Parlama, patlama, yangın ve yangın riski taşıyan işler yapmaktayım				
16	Yaptığım işte elektrik çarpma riski vardır.				
17	Elektrik çarpması ile ilgili nasıl kaza olabileceği konusunda bilgi sahibiyim.				
18	İş arkadaşlarımın kaza yaşamaları durumunda onları nasıl kurtaracağımı biliyorum.				
19	Yaptığım işle ilgili özel olarak düzenlemiş eğitim aldım.				
20	Çalışma yerindeki riskli bölgeler ve maruz kalınabilecek tehlikeleri biliyorum				
21	Statik elektrik tehlikesini biliyorum				
22	Şirketimizde KKD'ler doğru stoklanmıştır.				
23	Yaptığım iş ile ilgili iş talimatları vardır.				
24	Yaptığımız işler adım adım planlanmış ve tanımlanmıştır.				
25	Çalışma davranışlarımız kontrol edilmektedir.				
26	Çalıştığım ortamlarda Enerji İzolasyonu ve Kilitleme uygulaması vardır.				

## ÖZGEÇMİŞ

09.08.1984 tarihinde Salihli'de doğdu. İlköğretimini Salihli'de tamamladı. Liseyi Salihli Endüstri Meslek Lisesi Elektrik bölümünde bitirdi. 2005 yılında Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Elektrik Öğretmenliği bölümüne kaydını yaptırdı. 2012 yılında askerliğini kısa dönem er olarak tamamladı. 2016 yılında Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünde İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim dalında Yüksek Lisans eğitimine başladı. 2017'de C sınıfı İş Sağlığı ve Güvenliği uzmanı olarak çalışmaktadır.