



BİLECİK ŞEYH EDEBALI
ÜNİVERSİTESİ

**BİLECİK
ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ**

**Fen Bilimleri Enstitüsü
Enerji Sistemleri Mühendisliği Ana Bilim Dalı**

**ELEKTRİK DAĞITIM SEKTÖRÜNDE ÇALIŞANLARIN
İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI
NEDENLERİNİN KONYA MERKEZLİ ÖRNEĞİNDE
İNCELENMESİ**

**Halil İbrahim ŞAHİN
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Ahmet Fevzi SAVAŞ**

**BİLECİK, 2019
Ref No: 10264527**



BİLECİK ŞEYH EDEBALI
ÜNİVERSİTESİ

**BİLECİK
ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ**

**Fen Bilimleri Enstitüsü
Enerji Sistemleri Mühendisliği Ana Bilim Dalı**

**ELEKTRİK DAĞITIM SEKTÖRÜNDE ÇALIŞANLARIN
İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI
NEDENLERİNİN KONYA MERKEZLİ ÖRNEĞİNDE
İNCELENMESİ**

**Halil İbrahim ŞAHİN
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Ahmet Fevzi SAVAŞ**

BİLECİK, 2019



BİLECİK ŞEYH EDEBALI
ÜNİVERSİTESİ
BİLECİK

SEYH EDEBALIUNIVERSITY

**Graduate School Of Sciences
Energy Systems Engineering Department**

**INVESTIGATION OF THE CAUSES OF OCCUPATIONAL
ACCIDENTS AND OCCUPATIONAL DISEASES IN THE
ELECTRICITY DISTRIBUTION SECTOR IN THE
CENTER OF KONYA**

**Halil İbrahim ŞAHİN
Master's Thesis**

**Thesis Advisor
Doç. Dr. Ahmet Fevzi SAVAŞ**

BİLECİK, 2019



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS
JÜRİ ONAY FORMU

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 30.05.2019 tarih ve 29-09 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 14.06.2019 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Halil İbrahim ŞAHİN'in "Elektrik Dağıtım Sektöründe Çalışanların İş Kazaları Ve Meslek Hastalıkları Nedenlerinin Konya Merkezli Örneğinde İncelenmesi" başlıklı tez çalışması Enerji Sistemleri Mühendisliği Ana Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak oy birliği/ oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI) : Doç. Dr. Ahmet Fevzi SAVAŞ (Jüri Başkanı)

ÜYE: Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Talat İNAN

ÜYE: Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ÇİLLİYÜZ

ONAY

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun
.../.../..... tarih ve/..... sayılı kararı.

ÖNSÖZ

Elektrik enerjisi, her türlü ekonomik faaliyetin temel girdisi olmanın yanı sıra kullanım alanının her geçen gün çeşitlenmesi, kullanıldığı tüm alanlarda tüketiciye sağladığı kolaylık, elektrik enerjisinin, toplam enerji tüketiminin içindeki payını sürekli arttırmaktadır.

Elektrik dağıtım sektöründe meydana gelen iş kazaları, endüstriyel kuruluşların üretimlerinin durmasına ve yerleşim yerlerinin aydınlatılamaması gibi birçok sıkıntıyı da beraberinde getirir. İş kazalarından dolayı da birçok meslek hastalığı meydana gelir. Elektrik enerjisi kullanımı çok avantajlı olmasına karşın depo edilememesinden dolayı üretildiği gibi tüketilmesi gerekmektedir. Bu da dağıtım işleminin önemini arttırmaktadır.

Elektrik dağıtım alanlarında da diğer alanlarda olduğu gibi güvensiz hareketler ve güvensiz şartlar yüzünden iş kazaları ve meslek hastalıkları meydana gelmektedir.

Bu çalışmada elektrik dağıtım sektöründe meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıklarının asıl nedenlerinin araştırılması ve bu araştırmanın sonuçlarından yararlanılması amaçlanmıştır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleőtirilmesinde değerli bilgilerini benimle paylaőan saygıdeğer danıőman hocam; Doç. Dr. Ahmet Fevzi SAVAŞ'a, anket çalıőmasının yapılmasında bizlere yardımcı olan eski Konya Valisi, Bursa Valisi Sn. Yakup CANBOLAT'a, anket çalışmasında yardımlarını bizlerden esirgemeyen MEDAŞ İş Sağlığı ve Güvenliği Őefi Sn. Mustafa KOSALAK ve Sn. Ferhat ESKİCİ Bey'e, çalıőmam sırasında bir an olsun yardımlarını esirgemeyen ğretim görevlisi Ceyda KOCABAŐ'a, çalışma süresince ve hayatımın her evresinde bana destek olan bugünlere gelmemde büyük pay sahibi olan baőtta babam Enver ŞAHİN olmak üzere değerli aileme teőekkürlerimi sunuyorum.

BEYANNAME

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında, tez içindeki tüm verileri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uygun olarak sunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezde yer alan verilerin bu üniversite veya başka bir üniversitede herhangi bir tez çalışmasında kullanılmadığını beyan ederim.

..../..../2019

Halil İbrahim ŞAHİN

**ELEKTRİK DAĞITIM SEKTÖRÜNDE ÇALIŞANLARIN İŞ KAZALARI VE
MESLEK HASTALIKLARI NEDENLERİNİN KONYA MERKEZLİ
ÖRNEĞİNDE İNCELENMESİ**

ÖZET

Bu çalışmada elektrik dağıtım sektöründe iş kazaları ve meslek hastalıklarının meydana gelmesinin asıl nedenlerinin incelenip iş hayatının ve sosyal yaşamın daha güvenli ve daha sağlıklı hale getirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sırasında, Kasım 2017-Ocak 2018 döneminde çalışanların iş yaşamları süresince iş kazasına uğrama ve meslek hastalığına maruz kalma durumları sorgulanmıştır. Çalışmada 48 sorudan oluşan anket formu kullanılarak istatistiksel analizler için SPSS programından yararlanılmıştır. Anket çalışması 118 işçi ile yüz yüze görüşme biçiminde uygulanmıştır. Araştırmaya katılanların %88,1'i vardiya sistemi ile çalıştığını, %66,9'u işyerinde iş sağlığı ve güvenliği kurulunun bulunduğunu, %56,8'i işyerindeki amirlerin İş Sağlığı ve Güvenliğine bakışının yeterli olduğunu, %50,8'i işe mesleki/teknik eğitimin yeterli olduğunu, %95,8'i işe başlamadan önce İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldığını, %94,1'i yapılan işle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldığını, %70,3'ü çalışılan iş ile ilgili yasalar ve yönetmelikler konusunda eğitim aldığını belirtmiştir.

Sonuç olarak, ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun ve bu kanunla ilişkili yürürlükte bulunan mevzuatın yetersiz oluşu, uygulamaların eksik, cezai yaptırımların yeterince bağlayıcı olmayışı ve ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği kültürünün tam olarak oturmamış olması sebebiyle iş kazaları ve meslek hastalıklarının meydana geldiği anlaşılmaktadır. Elde edilen veriler sonucunda çalışanlarımızın daha sağlıklı, işletmelerimizin daha güvenli hale getirilebileceği tespit edilmiştir. Bu yüzden mevzuat kapsamında çalışanların ve işletmelerin korunması için ortamın, ortamda kullanılan malzemelerin ve kullanılan kişisel koruyucu donanımların daha etkin kullanılmasının gerekliliği ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler : Elektrik; İş Kazası; Meslek Hastalığı; İş Güvenliği; İşçi Sağlığı

**INVESTIGATION OF THE CAUSES OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS AND
OCCUPATIONAL DISEASES IN THE ELECTRICITY DISTRIBUTION
SECTOR IN THE CENTER OF KONYA**

ABSTRACT

In present study, it was aimed to investigate the main reasons of occupational accidents and also occupational diseases in the Electricity Distribution Sector and to make the business life and social life safer and healthier. During the research, during the period of November 2017-January 2018, occupational accidents and occupational diseases were questioned during the their work life.SPSS program was preferred for statistical analysis by using a questionnaire consisting of 48 questions.The questionnaire was aimplemented as a face to face interview with 118 workers. 88.1% of the respondents said that they have been working with shift system, 66.9% stated that there is occupational health and safety committee in the workplace, and 56.8% said that job supervisors are sufficient to look at Occupational Health and Safety, 50.8% vocational / technical training was adequate, 95,8% have received OHS training before starting work, 94,1% have received training on occupational accident risks related to work done, 70,3% stated that they had received training on laws and regulations related to work.

As a result, it is understood that occupational accidents and occupational diseases have occurred due to inadequacy of occupational health and safety law in our country and current legislation related to this law, lack of applications, lack of binding of penal sanctions and lack of sufficient occupational health and safety culture in our country is not fully established.As a result of the data obtained, it has been determined that our employees can be made healthier and our enterprises can be made more secure. Therefore, it has been demonstrated that the environment, the materials used in the environment and the personal protective equipment used should be used more effectively in order to protect the employees and enterprises.

Keywords : Electricity; Occupational Accident; Occupational Disease; Occupational Safety; Worker Health

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖNSÖZ	
TEŞEKKÜR	
BEYANNAME	
ÖZET	I
ABSTRACT	II
İÇİNDEKİLER	III
ÇİZELGELER DİZİNİ	V
ŞEKİLLER DİZİNİ	VII
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	VIII
1. GİRİŞ	1
2. İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ	3
2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı	3
2.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihi Gelişimi	5
2.2.1. Dünya üzerindeki gelişmeler	5
2.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Hukuksal Boyutu	6
2.3.1. Türkiye cumhuriyeti anayasası	6
2.3.2. Borçlar kanunu	7
2.3.3. Belediyeler kanunu	7
2.3.4. Umumi hıfzıssıhha kanunu	7
2.3.5. 5510 Sayılı sosyal sigortalar ve genel sağlık sigortası kanunu	7
2.3.6. 4857 Sayılı iş kanunu	8
2.4. İş Kazası Ve Meslek Hastalığı	12
2.4.1. Kaza tanımı	12
2.4.2. İş kazasının tanımı	12
2.4.3. İş kazası işlemleri	13
2.4.4. Türkiye ve AB’de yaşanan iş kazalarının kıyaslanması	14
2.5. Meslek Hastalığı	18
2.5.1. Meslek hastalığı tanımı	18
2.5.2. Meslek hastalığının unsurları	19
2.5.3. Meslek hastalıklarının sınıflandırılması	19

3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	25
3.1. Araştırmanın Tipi	25
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem	25
3.2.1. Çalışılan kurumun tanıtımı	25
3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Kaynakları.....	26
3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri.....	26
3.4.1. Bağımlı değişken	26
3.4.2. Bağımsız değişkenler	27
3.5. Araştırmanın süresi ve uygulama biçimi	27
3.6. Araştırma verilerinin analizi	27
3.6.1. Araştırmanın güvenirlik analizi	27
3.6.2. Güvenirlik analizinde kullanılan model	28
3.6.3. Parametrik olmayan (non-parametric) hipotez testleri.....	29
4. BULGULAR	31
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	56
KAYNAKLAR.....	59
EKLER.....	61
ÖZ GEÇMİŞ.....

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa No
Çizelge 2.1. Türkiye’de 2011-2017 yılları arasındaki iş kazası istatistikleri	15
Çizelge 2.2. Avrupa Birliği (EU-28)’de 2011-2015 yılları arasında gerçekleşen iş kazası ve ölümler.	17
Çizelge 2.3. Meslek hastalığı ve işle ilgili hastalıklar arasındaki farklar	20
Çizelge 2.4. Meslek hastalığının etkilediği organlar ile meslek hastalığına sebep olan etkenler	20
Çizelge 2.5. Türkiye’de meslek hastalıkları sınıflandırması	21
Çizelge 2.6. Meslek hastalıkları Yıllara Göre Dağılımı ve Ölüm Sayısı	21
Çizelge 2.7. Meslek gruplarına göre meslek hastalıkları	23
Çizelge 4.1. İşçilerin cinsiyete göre dağılımları.....	31
Çizelge 4.2. İşçilerin medeni durumları.	31
Çizelge 4.3. İşçilerin yaş aralıkları.....	32
Çizelge 4.4. İşçilerin öğrenim durumları dağılımı.	32
Çizelge 4.5. Meslek hastası tanısı konan işçilerin sayısı.....	33
Çizelge 4.6. İşçilerin dağıtım sektöründe çalıştıkları birimler	34
Çizelge 4.7. Vardiyalı çalışma oranları	35
Çizelge 4.8. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu periyodik toplanması	36
Çizelge 4.9. İşyerinin iş kazası riski yönünden değerlendirilmesi	37
Çizelge 4.10. Amirlerin İş Sağlığı ve Güvenliğine bakışı	37
Çizelge 4.11. İşçilerin kaza önlemede görev alması	38
Çizelge 4.12. İşçilerin eğitim durumları ile ilgili özellikleri.	38
Çizelge 4.13. İşçilerin aldıkları eğitimler.	39
Çizelge 4.14. Vardiyalı çalışmanın iş kazasına etkisi	40
Çizelge 4.15. Yaşın iş kazasına etkisi	41
Çizelge 4.16. Öğrenim durumunun iş kazasına etkisi	42
Çizelge 4.17. Mesleki pozisyonun iş kazasına etkisi	43
Çizelge 4.18. En çok çalışılan birimin iş kazasına etkisi	44
Çizelge 4.19. Sorumluluk alanı/yapılan işin iş kazasına etkisi.....	45
Çizelge 4.20. İşbaşı /oryantasyon eğitimini iş kazasına etkisi.....	46

Çizelge 4.21. İşe başlarken alınan iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin iş kazasına etkisi.	47
Çizelge 4.22. İş kazası riskleri konusunda eğitimin iş kazasına etkisi.....	47
Çizelge 4.23. İşçilerin kaza önleme çalışmalarında görev almalarının iş kazasına etkisi.	48
Çizelge 4.24. Koruyucu ekipmanların izole durumu iş kazasına etkisi.	48
Çizelge 4.25. KKD Kullanımının İş Kazasına Etkisi.....	49
Çizelge 4.26. KKD kullanmama nedeninin iş kazasına etkisi.....	50
Çizelge 4.27. İş güvenliği malzemesi kullanımının iş kazasına etkisi.....	51
Çizelge 4.28. İş güvenliği malzemesi kullanmama nedeninin iş kazasına etkisi.....	52
Çizelge 4.29. Uygun Olmayan KKD veya iş güvenliği malzemelerinin değiştirilmesinin iş kazasına etkisi.....	53
Çizelge 4.30. Kişisel koruyucu donanım veya iş güvenliği malzemesi kullanımı konusunda eğitim almanın iş kazasına etkisi.....	54
Çizelge 4.31. İş kazası riski bulunan bir durum gördüğünüzde amirlerinize haber verme durumunun iş kazasına etkisi.....	55

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 2.1. İlk müdahale ve tespit tutanağı akış şeması	14
Şekil 2.2. Türkiye’de iş kazası sebebiyle ortaya çıkan ölüm istatistikleri	15
Şekil 2.3. AB’de (EU-28) ve Türkiye’de iş kazası nedeniyle yaşanan ölümler	17
Şekil 2.4. Türkiye ve AB’de (EU-28) iş kazası sebebiyle ortaya çıkan ölümlerin seyri	18
Şekil 2.5. Meslek hastalığı sıklığı Türkiye, 1995-2014	22

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ**Kısaltmalar**

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

ILO: Uluslararası Çalışma Örgütü

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

İSG: İş Sağlığı Ve Güvenliği

BM: Birleşmiş Milletler

AB: Avrupa Birliği

1. GİRİŞ

Enerji, 21. yüzyılda teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesi ve dünya nüfusunun günden güne artmasıyla birlikte hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Enerjinin sürekliliği ve kalitesi büyük önem arz etmeye başlamıştır. Bu sürekliliğin ve kalitenin korunması için üretim, iletim ve son olarak da dağıtım noktalarının sağlıklı ve güvenli bir şekilde işletilmesi gerekmektedir (Strauss, 2003).

Teknolojik gelişmeler ister istemez rekabetin artmasını sağladığı için çalışanlar açısından tehlikeler daha da arttırmaktadır. Sanayileşme doğal olarak makineleşmeyi doğuracağından iş kazalarının ve meslek hastalıklarının da artması söz konusu olmaktadır. Gelişmiş ülkelerde her ne kadar çalışanların hakları artmış olsa da birçok ülkede çalışanların güvenliğine önem verilmemekte ve üretim maliyetlerini düşürmek için bu konu göz ardı edilebilmektedir.

Üretim maliyetlerini düşürme çabası çalışanların düşük ücretle çalıştırılmasına neden olmakta bu da doğal olarak üretimin Asya ülkeleri gibi geri kalmış ülkelere kayması sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Bu da iş sağlığı ve güvenliğinin dünyada ki gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir.

Sosyal Güvenlik kurumundan alınan istatistiklere göre ülkemizde 2016 yılı içerisinde meydana gelen 286.068 adet iş kazasının 87.318'i (iş kazalarının % 30,52'si) 50 kişiden az işçi çalıştıran işyerlerinde gerçekleşmiştir. İş kazalarında hayatını yitirenlerin (1405 kişi) % 60,85'i de yine 50 kişiden az işçi çalıştırması dolayısıyla İş Sağlığı Güvenliği Kurulunun kurulmasının zorunlu olmadığı işyerlerinde vuku bulmuştur.2017 yılında meydana gelen 359.653 iş kazası içerisinde en az 1633çalışan hayatını kaybetmiştir (TMMOB, 2018).

Ülkemizde 2012 yılında iş sağlığı ve güvenliği alanında 6331 Sayılı Kanun yürürlüğe girmiş ve birçok düzenlemeler yapılmıştır. Sanayinin günden güne artış gösterdiği ülkemizde gelişmiş ülkelere nazaran daha kat etmemiz gereken mesafeler olduğu görülmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi, çalışanların sağlık ve güvenlik açısından daha iyi koşullarda çalışabilmeleri için düzenlemeler getirmiştir. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği kanununun ve bu kanunla ilişkili yürürlükte bulunan mevzuatın yetersiz olduğu, uygulamaların eksik, cezai yaptırımların yeterince bağlayıcı olmadığı ve ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği

kültürünün yeterince oluşmaması sebebiyle iş kazaları ve meslek hastalıklarının meydana geldiği bilinmektedir.

Günlük yaşamda birçok kaza meydana gelir. Meydana gelen tüm kazalara iş kazası diyemeyiz. Bunun için iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kavramları, mevzuatı, çalışma hayatını ve çevresini iyi bilmemiz gerekir. İş kazası ile karşılaşıldığında hangi prosedürlerin uygulanması ve hangi müdahalelerin yapılması, kazazede ve yakınları için olduğu kadar işveren ve işyeri için de büyük önem arz etmektedir (Tükez, 2017).

2. İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı

İş sağlığı ve güvenliği, her ne kadar iş sağlığı ve iş güvenliği gibi bir isimle karşımıza çıksa da, burada önemli olan kamu veya devlet ayırmaksızın çalışanların sağlığı ve güvenliğidir. İş sağlığı ve güvenliği kavramını anlamak için öncelikle tehlike ve risk kavramlarını iyice anlamamız gerekmektedir. Çalışana fiziksel ve ruhsal olarak zarar verme potansiyeli olan, işveren için ise malına zarar verme potansiyeli olan şeylere tehlike denir. Tehlike ve risk anlam olarak birbirleriyle karıştırılan ancak birbirlerinden farklı kavramlardır. Tehlike cana veya mala zarar verme potansiyeli, risk ise zararın oluşma olasılığıdır.

Sanayileşme ve teknolojik gelişmeler tehlikelerin çoğalmasına ve risklerin artmasına neden olmuştur. Bu sorunların artmasını engellemek için çeşitli düzenlemeler yapılsa da zamanla bu düzenlemeler yetersiz hale gelmiştir. Bu konu üzerine yapılan araştırmalar ve çalışmalar iş sağlığı ve güvenliği kavramını ortaya çıkarmış ve konu bilimsel olarak araştırılmaya başlanmıştır (Paker, 2012).

İş sağlığı, çalışan bir kişinin çalışma koşullarının kullanılan araç ve gereçlerden kaynaklanabilecek tehlikelerden arındırılmış ya da bu tehlikelerin en az düzeylere indirildiği bir iş ortamında huzurlu biçimde yaşayabilmesi demektir. İş güvenliği de; çalışanların işyerinde maruz kaldıkları tehlikelerin ortadan kaldırılması ya da azaltılması için oluşturulmuş teknik kuralların bütünüdür (Erol, 2015). Dar anlamda tanımlanan şekliyle iş sağlığı ve güvenliği ise, işçinin sağlık, güvenlik ve emniyetinin işyeri sınırları içerisinde ve iş nedeniyle oluşan tehlikeler karşısında korunmasıdır (Çiçek ve Öçal, 2016).

İş sağlığı ve güvenliği sağlık ve güvenlik önlemleriyle çalışanların ruh ve beden sağlığının korunmasının yanı sıra huzur ve mutluluklarını da arttırmaya yöneliktir. İş sağlığı ve güvenliği yasal olarak kanuni bir zorunluluk olsa da, diğer bir yönden de insani bir davranıştır. İş kazaları ve meslek hastalıklarının ortaya çıkmasından sonra ödenecek her bedelin atılacak her adımın aslında geç kalınmış bir adım olduğu bilinmeli, önlemenin ödemekten daha kolay, daha ucuz ve daha insani bir yaklaşım olduğu unutulmamalıdır.

Ülkemiz gibi sanayi atılımı yapmak isteyen ülkelerde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili birçok sorunla karşılaşmakta, çalışanların sağlığı ve iş verimi olumsuz yönde

etkilenmektedir. İş kazaları artmakta, gerekli önlemler alınmamakta, alınmış olan önlemlere de uyulmamaktadır.

Ülkeler, kaynaklarını verimli bir şekilde kullanmak istiyorlarsa, iş sağlığı ve güvenliği ilkelerine harfiyen uymak zorundadırlar. Çünkü iş kazaları ve meslek hastalıkları, önlemlerin yeterince alınmaması veya hiç önlem alınmamasından kaynaklanmaktadır. Kazalar ve hastalıkların sonucunda onarılamaz sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Ekonomik ve sosyal açıdan iş sağlığı ve güvenliği ülkelerin kalkınmaları için karşılıklarına çıkan önemli bir sorundur.

İş güvenliğinin ana yaklaşımı “Önlemek ödemekten daha ucuz ve insancıldır” fikridir. Bu yaklaşım ile iş güvenliği çalışmaları risklerin ortaya çıkmadan önce önlenmesi çalışmalarını içermektedir. Çalışma mahallinde riskleri önceden saptayıp gerekli önlemleri almak, kaza ve meslek hastalığının oluşmasına fırsat vermemek ana hedef olmalıdır. Gerekli iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasının maliyeti, iş kazaları ve meslek hastalıklarının işyerlerine yüklediği maliyetin yanında çok az kalmaktadır. Bu sebeple işyerlerinde sağlık ve güvenlik önlemlerine uyulması aynı zamanda iktisadi bir zorunluluktur.

İş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin yeterli düzeyde alınmaması sonucu iş kazası ve meslek hastalıklarıyla sık sık karşılaşmaktayız. İş kazaları ve meslek hastalıkları bir taraftan iş gücü kayıplarına sebep olurken diğer taraftan da maddi kayıplara sebep olmaktadır. Ülkelerin kaynaklarını daha etkin bir şekilde kullanmak, iş sağlığı ve güvenliği ilkelerine bağlıdır. İş kazaları ve meslek hastalıkları neticesinde meydana gelen hayat ve uzuv kayıpları nedeniyle toplumumuzda sosyal yaralar açılmaktadır.

İş kazaları, güvensiz hareketler ve güvensiz durumlar yüzünden meydana gelmektedir. Güvensiz durumlarında insanların ihmali ve kasti hareketleri yüzünden olduğunu düşünürsek kazaların yaklaşık %98'i insanların kendi hataları yüzünden meydana geldiği söylenebilir. Yaklaşık %' 2si ise doğal afetlerin meydana getirdiği kaçınılmaz durumlardır. “Önlemek ödemekten ucuzdur” yaklaşımından hareketle tehlike kaynaklarını belirleyip tüm riskleri kontrol altına almak risk değerlendirme işlemlerini gerçekleştirmek gerekmektedir.

2.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihi Gelişimi

2.2.1. Dünya Üzerindeki Gelişmeler

İş sağlığı ve güvenliğinin tarihi milattan önce 2000 yılındaki Babil dönemindeki Hammurabi Kanunlarına kadar dayanmaktadır. Hammurabi kanunlarına göre gerçekleştirilen işlerden dolayı meydana gelebilecek yaralanma ve hasarlar işi yapan kişi tarafından üstlenilmekte, oluşan zarara göre cezalandırılmaktaydılar (Bilgen, 2011).

Mısırlılar döneminde de İSG alanındaki gelişmeler devam etmiştir. Mısır hükümdarlarından II. Ramses kendi adına yaptırdığı Ramesseum tapınağında çalışmakta olan işçilerin Nil Nehri'nde her gün yıkanmalarına imkân tanımış, çalışanlara ücretsiz sağlık hizmeti sağlamış, hasta veya sakat olanlarınsa tedavileri bitinceye kadar çalıştırılmalarını yasaklamıştır. Yunanlı fizikçi Claudius Galenus, asit buharının bakır madeni işlerinde neden olduğu mesleki hastalıklar ve bunların etkileri konusunda çalışmalar düzenlemiştir; deri tabaklama, madencilik ve kimyasal işlerde çalışan kişilerde rastlanılan mesleki hastalıklardan birkaç tanesinin tanısını koymuştur (Bilgen, 2011). Hipokrat madenlerdeki kurşun zehirlenmesi vakası üzerine eğilmiş ve Romalı Pliny kurşun ve kükürdün zehirli etkilerinden dolayı ilk bireysel korunma aracı sayılabilen deri maskeleri yaptırmıştır (Çetindağ, 2010).

1527 yılındaysa, Philippus Aureolus adlı İsveçli kimyager ve doktor, madenlerde çalışan kişilerin akciğer sorunları ile alakalı bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmalarında zehirler, pnömokonyoz, organizma ve toz ilişkisi gibi alanlarda bir kısmı günümüzde bile geçerliliğini koruyan teoriler öne sürmüştür. Aynı dönemlerde Georgius Agricola madenlerin havalandırılması ve havalandırma işlerinin yürütülebilmesi için gerekli donanımların temini konusunda "Metallerin Doğası" adlı bir çalışma yayınlamıştır (Bilgen, 2011).

18. yüzyılda ise; İtalyan Doktor Bernardino Ramazzani, meslekler ile hastalıkları ilişkilendirerek hangi tür maddelerin hangi hastalıklara neden olduğunu ve yanlış taşımadan kaynaklanan hastalıkların hangileri olduğuyla alakalı çalışmalar gerçekleştirmiştir. Ramazani'nin yayınladığı çalışmalar günümüzde de geçerliliğini sürdürmektedir (Akgök Lale, 2010).

IX. yüzyılın başında ve daha sonra sanayileşmeyle birlikte fabrika ve diğer işyerlerinde çalışanlar tehlikeler ve kötü çalışma koşulları vb. problemlerle karşılaşmışlardır. İlk makinelerin kullanılmaya başlanması ve fabrikaların büyük bir

hızla kuruluşları gerçekleştirilirken, bunların getirdiği kötü çalışma şartlarının üzerinde durulmamıştır (TMMOB, 2010).

Çalışan kişilerin işverene karşı korunması düşüncesi ilk olarak, IX. yüzyıl başlarında İngiltere’de bulunan tekstil fabrikalarında çalışmakta olan kadınların ve küçük yaştaki çocukların yaşadığı acıların kamuoyuna yansımaları sonucu meydana gelen bir ayaklanmayla ortaya çıkmıştır. Tekstil fabrikatörü Robert Owen, bu ayaklanmaya öncülük edenlerden biri olup çocuk işçilerin çalışma şartlarını fabrikasında yeniden düzenleyerek iş güvenliğini ilk defa iş yerinde uygulayan kişi olmuştur. Bu hareket sonucunda 1802’de İngiltere’de “Çıraklık ve Sağlık Ahlakı Kanunu” hazırlanmıştır (Özdemir, 2014).

İş güvenliği konusuyla ilgili yasalar sırasıyla 1810’da Belçika, 1833’te İngiltere, 1839’da Almanya, 1840’ta İsviçre, 1841’de Fransa ve 1877’de Amerika tarafından çıkartılmıştır. Ülkemizdeyse ilk yazılı belge 1865’te oluşturulan “Dilaver Paşa Nizamnamesi”dir (Özdemir, 2014).

IX. yüzyıldan sonra sanayi devriminin getirdiği olumsuz çalışma şartlarının iyileştirilmesi için sendikalar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasaların hazırlanması ve yaptırımların uygulanmasıyla ilgili çok sayıda etkinlik gerçekleştirmişlerdir. Dünya üzerinde ve iş kazalarının meslek hastalıklarının önlenmesi konusunda sendikaların katkılarının yanı sıra 1919’da görev başlayan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) önemli çalışmalar yapmış ve 1946’da Birleşmiş Milletlerle yaptığı anlaşma sonucunda bu alanda uzmanlık kuruluşu haline gelmiştir (TMMOB, 2010).

2.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Hukuksal Boyutu

Ülkemiz İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda oldukça kapsamlı bir mevzuata sahiptir. İSG mevzuatı T.C. Anayasası, Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, İş Kanunu, Umumi Hıfzıssıhha Kanunu, Belediyeler Kanunu ve Borçlar Kanununda düzenlenmiştir. Bunun yanı sıra Avrupa Birliği yönergeleri ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) sözleşmelerinin bazıları da mevzuatın bir parçasını oluşturmaktadır (Paker, 2012).

2.3.1. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası

İş sağlığı ve güvenliği hukukunun kaynakları, hukukun genel kaynakları sistematığına uygundur. Bu nedenle doğrudan bir hüküm içermese de, temel kaynağımız anayasamızdır. Anayasamızın iki numaralı maddesinde Türkiye

Cumhuriyeti Devletinin sosyal bir hukuk devleti olduğunu belirtilmiştir. Sosyal güvenlik hakkının esasını oluşturan sosyal güvenlik ilkesi, İSG'nin temelinde yer almaktadır (Bilgen, 2011).

2.3.2. Borçlar Kanunu

1926'da kabul edilen 808 sayılı Borçlar Kanunu hizmet sözleşmesine ait hükümler içermektedir. Bu nedenle de İş Sağlığı ve Güvenliği hukukunun kaynakları arasındadır. Hizmet sözleşmesiyle ilgili ilk ve özel düzenleme getiren kanun olması sebebiyle iş güvenliği konusunda ilk düzenlemeyi getiren kanun olarak da tanımlanabilir (Bilgen, 2011).

2.3.3. Belediyeler Kanunu

1930 tarih ve 1580 Sayılı Belediyeler Kanunu iş güvenliği alanında belediyelere yükümlülükler getiren bir diğer kanun olması itibari ile İSG mevzuatının içerisinde yer almaktadır (Bilgen, 2011).

2.3.4. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu

1930 tarih ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nun "işçilerin hıfzıssıhhası" başlığı altında, genel sağlık hükümleri yanı sıra işçilerin çalışma şartlarıyla ilgili hükümlere de yer ayrılmıştır. 12 yaşından daha küçük çocukların herhangi bir sınaî işletmede çalıştırılmayacaklarına, 12 ile 16 yaş arasındaki çocukların çalışma koşullarına, gece çalışma düzenine ve kadın çalışanların süt izinleri vb. konulara değinilmiştir (İnciroğlu, 2008). Ayrıca kanunumuzun 180. maddesinde 50'den çok işçi çalıştıran işyerlerini hekim çalıştırmakla yükümlü tutmuştur (Bilgen, 2011).

2.3.5. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

Kanunumuzun; 13. maddesi iş kazasının tanımı, bildirilmesi ve soruşturulması, 14. maddesi meslek hastalığının tanımı, bildirilmesi ve soruşturulması, 21. maddesi ise iş kazası ve meslek hastalığı bakımından işverenin ve üçüncü kişilerin sorumluluğu ile ilgilidir (Oğuz, 2019).

2.3.6. 4857 Sayılı İş Kanunu

4857 Sayılı İş Kanunu son olarak 10 Haziran 2003 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Çalışma hukukuna değişiklikler getiren bu kanun, geçici iş ilişkisi ile çalışma, kısmi süreli çalışma, belirli süreli çalışma, alt işveren kavramı ve kısa süreli çalışma gibi konularda yenilikler getirmiştir. Ülkemizde 10 Haziran 2003 tarihinde yeni bir iş yasası yürürlüğe alınmıştır Evrensel normlar çerçevesinde Çalışma Hukuku'nda değişim öngören 4857 sayılı bu yasa, kısmi süreli çalışma, çağrı üzerine çalışma, geçici iş ilişkisi ile çalışma, telafi çalışması, belirli süreli çalışma, alt işveren ve kısa süreli çalışma ile ilgili yeni düzenlemeler getirmiştir. 4857 sayılı yasa, İSG konusunda en kapsamlı yasa sayılabilir. Birçok yönetmelik bu yasanın farklı maddeleri esas alınarak oluşturulmuştur (Bilgen, 2011).

İSG ile ilgili maddeler 4857 Sayılı İş Kanununun da şu şekilde yer almaktadır:

İşverenlerin ve İşçilerin Yükümlülükleri

77. MADDE;

İşverenler, İSG konusunda gereken her türlü önlemi almak, her türlü araç ve gereci eksiksiz bulundurmakla sorumlu kişilerdir. Çalışanlar ise, alınan önlemlere, talimat ve kurallara uymakla yükümlüdür.

İşyerinde belirlenmiş olan İSG önlemlerine uyulup uyulmadığından, çalışanların maruz kalabilecekleri risklerin tespit edilip gereken tedbirlerin alınmasından, çalışanlara gereken İSG eğitimlerinin verilmesinden işverenler sorumludur. Ayrıca işyerinde herhangi bir iş kazası veya meslek hastalığı meydana gelmişse işveren en geç 3 iş günü içerisinde bulunduğu yerdeki bölge müdürlüğünü bilgilendirmelidir. İşyerlerinde çalışan stajyer ve çıraklar için İSG ile ilgili yönetmeliklerdeki bu hükümlerde uygulanmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği yönetmelikleri

78. MADDE;

İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili önlemlerin alınması, iş kazası, meslek hastalığı ve korunması gereken kişiler hakkında düzenlemelerin yapılması, işletme belgesi almaya hak kazanan kurumların değerlendirilmesi, risk değerlendirme, inceleme ve araştırmalarının usul ve esasları ile ilgili yapılması gerekenlerin, Sağlık Bakanlığının görüşü dikkate alınarak Çalışma Bakanlığının hazırladığı yönetmelikler ile düzenleneceğini bildirilir.

İşin durdurulması veya işyerinin kapatılması

79.MADDE;

İş yerlerinde tehlikeli durumlar tespit edildiğinde, tehlike durum ortadan kalkana kadar bir komisyon kurulur. Komisyona kıdemli bir iş müfettişi başkanlık ederken komisyonda toplamda iki iş müfettişi, işvereni temsilen bir kişi, bir işçi ve bölge müdürü bulunmaktadır.

Askeri işlerde ki kurulan komisyonların kurulmasını Savunma Bakanlığı ile SGK birlikte hazırlar. İşveren, kapatılma ve durdurma kararlarına karşın altı iş günü içerisinde iş mahkemelerine itiraz etme hakkına sahip olsa da, bu itiraz kararı değiştirmeyecektir. İş mahkemesi altı iş günü içerisinde itirazı değerlendirerek karar alır ve karar kesin karardır.

Çalışanların sağlık durumları, cinsiyetleri, buldukları yaş, çalışmalarını bakımından engel oluşturuyorsa, bu kişiler çalışmaktan alıkonulur.

İşyerinde iş durdurulmuş veya işyeri kapatılmış ise işsiz kalan çalışanlara işveren tarafından ücretleri eksiksiz yatırılır ya da işveren çalışanlara yapabilecekleri uygun bir iş vermek zorundadır.

İş sağlığı ve güvenliği kurulu

80.MADDE;

İşveren, altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı, en az elli çalışanın bulunduğu işyerlerinde İSG Kurulu kurmakla yükümlüdür.

İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri

81.MADDE;

İşverenler, işyerlerinde en az elli çalışan çalıştırdıkları zaman, çalışanların iş kazası ve meslek hastalıklarına yakalanmalarının önlenmesi için çalışanların koruyucu sağlık ve güvenlik hizmetlerinin sağlanabilmesi için, tıbbi ilk yardım, tedavi durumlarının yürütülmesi için; işyerinin tehlike sınıfına göre İSG Birimi oluşturmak, sağlık personeli bulundurmak ve iş güvenliği uzmanı bulundurmak zorundadır.

İşverenler, işyeri bünyelerinde İSG Birimleri kurabilir. Dışarıdan hizmet yoluyla da işyerinin ve çalışanlarının korunması için hizmet alabilir. İşyeri dışında bu hizmeti veren ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden aldığı hizmet işverenin sorumluluğunu azaltmaz.

İşyeri sağlık ve güvenlik birimlerinde kimlerin görevlendirileceği, görevlendirilen personelin yetkilerinin ve sorumluluk alanlarının neler olduğu, bu birimlerden kimlerin veya hangi kuruluşların hizmet alabileceği, hangi araç, gereç ve teçhizatların kullanılabilceği gibi esaslar Türk Tabipler Birliği, Sağlık Bakanlığı ve Sosyal ve Türk Mimar ve Mühendis Odaları Birliğinin görüşleri alındıktan sonra SGK tarafından yönetmelikler hazırlanarak belirlenir.

İş güvenliği ile görevli mühendis veya teknik elemanlar

82. MADDE;

15.05.2008 tarih ve 5763 sayılı yasa ile yürürlükten kaldırılmıştır (T.C. Resmi Gazete, 2008).

İşçilerin hakları

83.MADDE;

İşyerinde, sağlığını ve güvenliğini tehlikeye sokacak bir durumla karşı karşıya kalan çalışan, gerekli tespitin yapılması ve önlemlerin alınması için kurul varsa kurula, kurul yoksa işveren veya işveren vekiline başvurabilir. Kurul acil toplantı kararı alır ve kuruldan çıkan karar çalışana yazılı olarak tebliğ edilir. Çalışanın lehinde karar çıkması halinde çalışan, çalışmaktan kaçınır. Bu dönem içerisinde hakları saklı tutulur. Çalışanlar, gerekli tedbirlerin alınmadığı işyerlerinden altı iş günü içerisinde belirli veya belirsiz süreli hizmet akitlerini fesh etme haklarına sahiptirler.

İçki veya uyuşturucu madde kullanma yasağı

84.MADDE;

Bu madde gereği işyerlerine uyuşturucu madde kullanmış olarak veya sarhoş olarak gelmek, bu maddeleri işyerinde kullanmak yasaklanmıştır. İşyerinin herhangi bir yerinde, herhangi bir halde ve zamanda alkollü içki içilebileceği işverenin yetki alanının içerisinde değildir.

Alkollü içki kullanma yasağı;

Bazı istisnai durumlar şu şekilde sıralanmaktadır. Alkollü içki üretimi yapan kurumlarda çalışan, işi gereği alkollü içecekleri içmek zorunda kalan, bazı durumlarda da müşteriler ile birlikte içki kullanmak zorunda bulunan çalışanlar için bu yasaklar geçerli değildir.

Ağır ve tehlikeli işler

85.MADDE;

Ağır ve tehlikeli işlerde, çocuklar ile 16 yaşını doldurmamayan genç işçiler çalıştırılmaz. Ağır ve tehlikeli işlerin neler olduğunun belirlenmesi, kadınların ve 16 yaşını doldurarak ve 18 yaşından küçük olanların hangi şartlarda ve hangi işlerde çalışacak olmaları Sağlık Bakanlığının görüşünün alınmasının ardından Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının hazırlayacağı yönetmelikle belirlenir.

Ağır ve tehlikeli işlerde rapor

86.MADDE;

Ağır ve tehlikeli işlerde çalışanların işe başladıklarında yapılması gereken işe giriş muayenesi ve en az yılda bir kez yapılması gereken sağlık muayenelerinin yapılması zorunludur. Yetkili kurum ve kuruluşlardan alınmış muayene raporu olmayan kişilerin ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılması yasaklanmıştır. Çalışanların muayene raporuna itiraz etmeleri halinde SGK hastanesinde muayenesi yapılır ve verilen bu rapor kesindir. Bu raporlar, her çeşit resim ve haraç ile damga vergisinden muaf tutulmaktadır.

On sekiz yaşından küçük işçiler için rapor

87.MADDE;

Çocuk ve genç çalışanların, on dört yaş ve on sekiz yaş arasında bulunmaları daha hassasiyet gereken bir durum olduğu anlamına gelmektedir. Bu çalışanların on sekiz yaşını doldurana kadar altı ayda bir periyodik muayene edilmeleri gerekmektedir. Muayene raporları işyeri hekimleri ve dispanserlerden alınabilir. Şayet bu kurumlar yoksa en yakın SGK, sağlık ocağı, belediye hekimlerinden bu raporlar alınabilir. Denetime gelen memurlara bu raporların gösterilmesi zorunludur.

Gebe Veya Çocuk Emziren Kadınlar İçin Yönetmelik

88.MADDE;

Bu yönetmelikte gebe ve çocuk emziren kadınların çalıştırılmalarının yasak olduğu dönemler, emzirme odaları ile çocuk bakım odalarının kurulma şartlarının neler olduğu Sağlık Bakanlığının görüşünün alınmasının ardından Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından hazırlanan yönetmelik ile düzenlenmektedir.

2.4. İş Kazası ve Meslek Hastalığı

2.4.1. Kaza tanımı

Türk Dil Kurumu (TDK)'na göre kaza; “mal veya can kaybına uğratan, zararına sebep olan kötü olay” olarak; olay kelimesi ise “*oluşan durum, ortaya çıkan, ilgi çeken veya çekebilecek özellikte olan her türlü vaka, hadise, iş*” olarak tanımlanmaktadır. Kaza, can ve mal kaybına uğratan, planlanmamış, beklenmeyen olay veya ihmaller, yanlış davranışlar sebebiyle zincirin son halkasına gelmiş kaçınılabılır ve korunulabilir olaylardır. Bilgisizlik, dikkatsizlik, ihmal, tedbirsizlik vb. nedenlerle istemediğimiz beklenmeyen bir zamanda meydana gelip insan, hayvan ve eşyaya zarar veren olay kaza olarak görülmektedir. Kazayı daha geniş anlamda tanımlayacak olursak, aniden ve istenilmeden bir zararın ortaya çıkmasını etkileyen faktörlerin tümüdür. Bu anlamda kaza vücut bütünlüğünün ihlali, ölüm ve eşyaya gelen zararları ifade etmektedir (Koç ve Akbıyık, 2011).

2.4.2. İş kazasının tanımı

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tanımına göre, insanlarda çoğu zaman yaralanmaya yol açan, önceden planı yapılmamış, makinelerde ve teçhizatlarla zarar ortaya çıkaran olaylardır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), beklenmedik bir şekilde yaralanmaya veya zarara yol açan önceden planlamayan olayları iş kazası olarak tanımlamaktadır. Diğer bir tanımda ise, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) işyerinde veya dışında çalışma esnasında, ölümle sonuçlanan veya yaralanmalara neden olan olay olarak tanımlamıştır. Hem ILO hem de WHO tarafından yapılan tanımlara baktığımızda istenmeyen, beklenmeyen, planlanmayan, insana veya mala zarar veren olaylar olarak tanımlandığını görüyoruz. İş kazası, teknik bir arıza sonucu ortaya çıkan ya da beklenmeyen bir hatalı davranış sonucunda ölüm, sakatlanma veya belirli bir süreci engelleyen olay olarak tanımlanabilir (Koç ve Akbıyık, 2011).

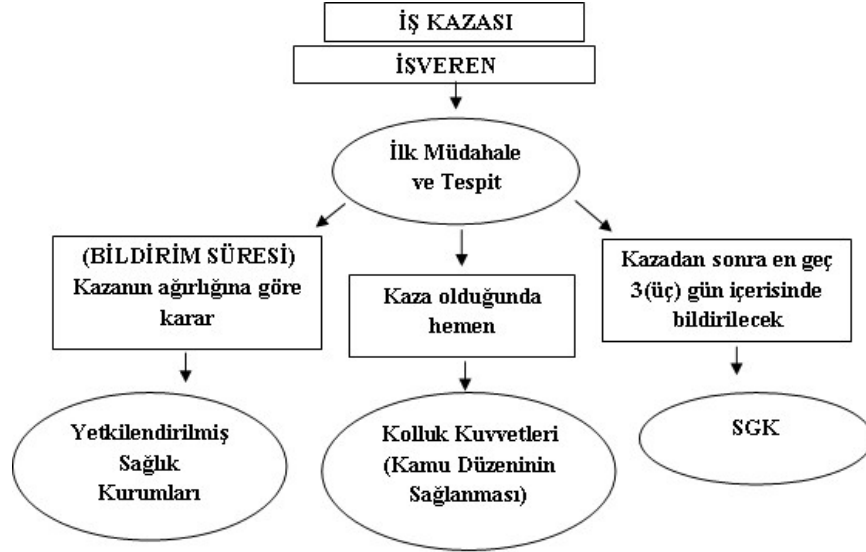
Çalışanların işe gittikleri sırada, işte çalıştıkları veya eğitim aldıkları esnada, süreci sekteye uğratan, mal veya üründe zarar oluşturan olaylardır diyebiliriz. İş kazası, çalışanın işini yapması yüzünden başına gelen ölüm veya herhangi bir uzvunu geçici ve sürekli kaybetme halidir. İş kazası, işverenin otoritesinde, işyerinde olsun ya da olmasın iş ve işten kaynaklı bir sebep yüzünden dıştan meydana gelen veya aniden ortaya çıkan bir etki ile ruhen ya da bedenen zarara uğramasıdır. İş kazası, işverenin otoritesinde, iş

ve işten kaynaklı bir sebep yüzünden dıştan meydana gelen veya aniden ortaya çıkan bir etki ile ruhen ya da bedenen zarara uğrama halidir (Koç ve Akbıyık, 2011).

2.4.3. İş kazası işlemleri

Bir işyerinde iş kazası meydana geldiği zaman ilk olarak yapılacak olan gerekli tıbbi ve idari önlemler alınarak hem kazalının hem de çevresinde bulunan kişilerin zarar görmesinin önüne geçmektir. Gerekli sağlık ve güvenlik önlemleri alındıktan sonra kazalıya yapılacak müdahale varsa yapılması, yapılabilecek bir müdahale yoksa gerekli sağlık birimlerine haber verilerek onların gelmesi beklenmeli ve yakın sağlık kuruluşuna sevki sağlanmalıdır. Açıklamış olduğumuz hususlar kazanın durumuna göre öncelik ifade eden durumlar gözetilerek hareket edilmesi gerekmektedir. Kaza olayından sonra kaza olayı ile ilgili gerekli tutanaklar tutularak, ilk önce kolluk kuvvetlerine daha sonrada yasal mevzuatın gerektirdiği yerlere bildirim (SGK) yapılmalıdır. İşyerinde oluşabilecek kazalar için gerekli hazırlıkların yapılmış olması söz konusu durumun sorunsuz işlenmesini sağlar.

Kaza olayının olduğu andan itibaren başlayarak oluşturulacak dosyaların düzenli bir şekilde tutulması ve istenilen bilgi ve belgelerin içinde yer alması kaza olayı ile ilgili daha sonra yapılacak işlemlerin uzamamasını sağlar ve sonuçların daha erken alınmasını neden olur. İş kazası olduktan sonra düzenlenecek iş kazası tutanakları, kolluk kuvvetleri tarafından tutulan tutanak ve diğer belgeler, işveren tarafından düzenlenecek kazalıya ait iş kazası bildirim formunun, iş kazası olayı olduktan sonra başvuru kamusal kurum ve kuruluşlarda (hastaneler, yetkilendirilmiş sağlık kurumları vb.) yer alan iş kazası olayı ile ilgili söz konusu kurumlar tarafından düzenlenen tutanak ve raporlar gibi resmi bilgi ve belgeler ile kaza olayına tanık olanların ifadelerinden oluşan belge ve bilgiler tam ve eksiksiz olması sağlanmalıdır. Böylece iş kazalarının sonuçlandırma işlemleri daha sağlıklı yürütülerek mağduriyetlerin önüne geçilmiş olur (Yalçın vd., 2016).



Şekil 2.1.İlk müdahale ve tespit tutanağı akış şeması (Karadeniz, 2012).

2.4.4. Türkiye ve AB’de yaşanan iş kazalarının kıyaslanması

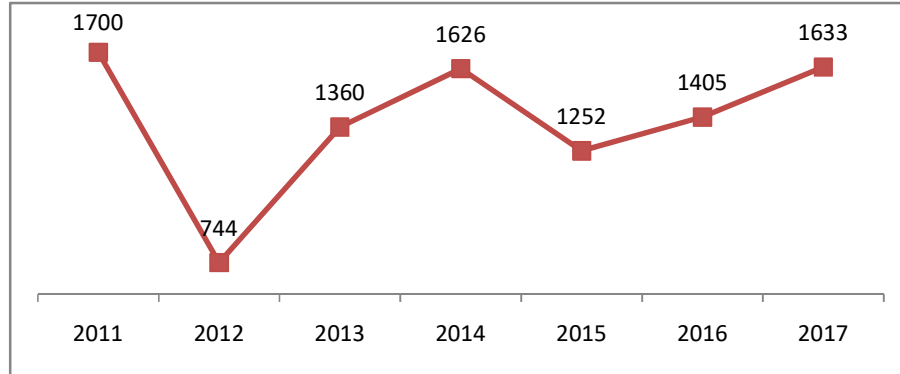
Türkiye’nin önde gelen sosyal ve iktisadi sorunlarının başında iş kazaları ve bu kazaların meydana getirdiği olumsuzluklar yer almaktadır. Sanayileşmeyle beraber çalışanların işyerinde maruz kalabilecekleri risklerin sayısında artış olmuştur. İş görenlerin eğitim düzeylerinin yetersiz oluşu, iş sağlığı ve güvenliği alanında uzmanlaşmış personel bulmaktaki zorluk, küçük ve orta ölçekteki işletmelerin iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili kural ve zorunluluklara gereken özeni göstermemeleri, denetim faaliyetlerinin yetersiz oluşu gibi sebepler iş kazalarının artmasına neden olabilmektedir. Zira geçtiğimiz 5 yılın iş kazası istatistiklerine bakıldığında iş kazası sayısında ve ölümlü kazalarda artış eğilimi olduğu göze çarpmaktadır. İş kazalarının artışıdaki en önemli etmenlerden biri de taşeronlaşmadır. İşverenin maliyetleri düşürmek için başka bir işverene işi devretmesi neticesinde alt işverenin iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine gerekli özeni göstermemesi nedeniyle tersane ve maden ocağı gibi tehlikeli sınıfta yer alan iş sahalarında iş kazalarında ciddi bir artış yaşanmaktadır (Karadeniz, 2012). Ermenek’te ve Soma’da yaşanan kazalardan sonra iş kazaları ülkenin gündemine gelmiş ve uzun süre de orada kalmıştır. Ancak ne yazık ki gün geçtikçe kamuoyunun ilgisinin azaldığı görülmektedir. İş kazalarının önemini anlamak için facia yaşamamız gerek yok zira 2016 yılı istatistiklerine göre ülkemizde günde ortalama 4 ölümlü iş kazası yaşanmaktadır. Ülkemiz ölümlü iş kazaları istatistiklerinde

Avrupa’da 1. sırada ve dünyada ise 3. sıradadır. İstatistiklere göre, kanunlar, mevzuatlar ve denetlemeler kazaların önlenmesinde yetersiz kalmaktadır (Öçal ve Çiçek, 2017).

Ülkemizde iş kazaları istatistikleri SGK tarafından takip edilmektedir. SGK verilerine göre ülkemizde 2011-2017yılları arasında yaşanan iş kazaları ve bu kazalar neticesinde meydana gelen ölüm istatistikleri Çizelge 2.1. ‘de verilmiştir.

Çizelge 2.1. Türkiye’de 2011-2017 yılları arasındaki iş kazası istatistikleri (SGK, 2017).

Yıllar	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Toplam iş kazası	69.227	74.871	191.389	221.366	241.547	286.068	359.653
Meydana gelen ölümler	1700	744	1360	1626	1252	1405	1633



Şekil 2.2. Türkiye’de iş kazası sebebiyle ortaya çıkan ölüm istatistikleri (SGK, 2017).

Ülkemiz ekonomisi emek yoğun sektörlerle, küçük ve orta ölçekteki işletmeler üzerinden büyümeye çalışmaktadır. Fakat küçük ve orta büyüklükteki kurumların denetlenmesi sırasında yaşanan sorunlar, taşeronlaşmalar, denetim yetersizlikleri ve verilen cezaların caydırıcı olmaması gibi nedenlerden dolayı iş kazalarında ve ölüm oranlarında artış görülmektedir.

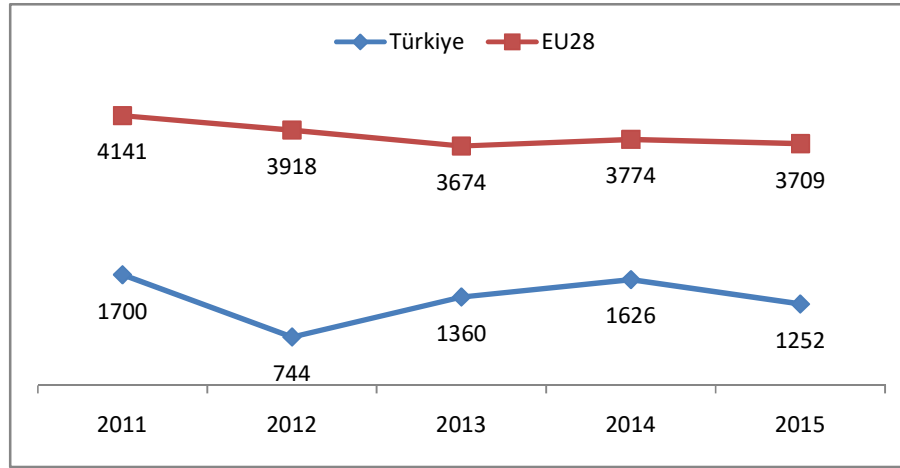
Ülkemizde 2017 yılı istatistikleri detaylı olarak incelendiğinde şu sonuçlar karşımıza çıkmaktadır: 2017’de yaklaşık 16 milyon aktif sigortalı çalışan

bulunmaktadır. Bu yıl içerisinde 1604 erkek ve 29 kadın iş kazası nedeniyle hayatlarını yitirmişlerdir. En sık iş kazasının görüldüğü yaş 22-29 arasındadır. Hem kadınlarda Yaşanan ölümlerin %21'i bina inşaatı sektöründe meydana gelmiştir. İş kazasının en çok yaşandığı dört faaliyet alanı şu şekilde oluşmuştur, 340 ölümlü inşaat sektörü, 211 ölümlü kara ve boru hattı taşımacılığı, 158 ölümlü bina dış yapılarının inşaatı, 89 ölümlü özel inşaat faaliyetleridir. İş kazası sonucu hayatını yitirenlerin kentlere göre dağılımı şu şekilde gerçekleşmiştir: 330 ölümlü İstanbul, 116 ölümlü Ankara, 95 ölümlü İzmir ve 73 ölümlü Bursa illeri gelmektedir. Antalya, Adana, Mersin ve Kocaeli de bu kentleri takip etmektedir. Gerçekleşen iş kazası istatistikleri incelendiğinde de yine sayılan kentler dikkati çekmektedir. Nüfuslarının yoğun olmaları ve sanayileşmiş olmaları bu kentlerin dikkat çeken ortak özellikleridir.

İş kazalarının çoğunlukla 11:00 - 11:59 saatleri arasında yaşanmaktadır. Bu durum hiç şaşırtıcı değildir çünkü en yoğun çalışılan ve çalışanların çoğunun işyeri sınırları içerisinde bulunduğu saat 08:00 - 12:00 arasındadır. 2017 yılında ülkemizde çalışan her 100 kişiden 2,24 kişi iş kazası geçirmiştir. Bu kazalar sonunda geçici iş göremezlik gün sayısı 3.996.873milyon olarak gerçekleşmiştir. Gün geçtikçe yeni mevzuat ve düzenlemeler yürürlüğe girse de ülkemiz; Avrupa Birliği ve dünya ortalamalarının oldukça üstünde iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili kayıplar yaşamayı sürdürmektedir. Avrupa ülkeleriyle kıyaslandığında ülkemizde hem iş kazaları hemde ölümlü iş kazaları daha sıklıkla görülmektedir. 2017'de kazalar sebebiyle 1633 işgören hayatını yitirmiş, kaza/ölüm oranı 100.000 kişide 8,8 olarak hesaplanmıştır. Kaza/ölüm oranı birçok Avrupa ülkesinde 100.000 kişide 2-6 arasında gerçekleşmektedir (Öçal ve Çiçek, 2017).

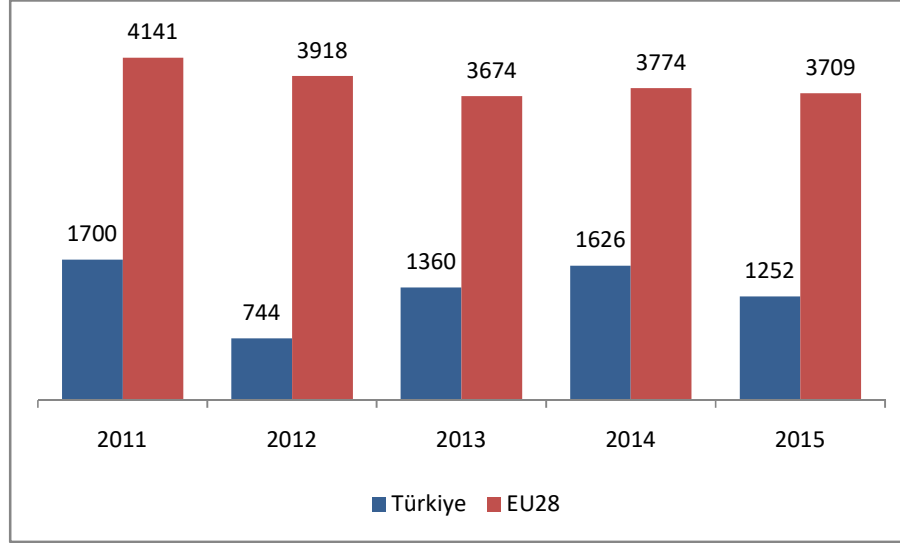
Çizelge 2.2. Avrupa Birliği (EU-28)'de 2011-2015 yılları arasında gerçekleşen iş kazası ve ölümler.

Yıllar	2011	2012	2013	2014	2015
Toplam iş kazası	2 724 546	2 485 950	2 460 489	2 405 034	2 297 752
Meydana gelen ölüm	4141	3918	3674	3774	3709



Şekil 2.3. AB'de (EU-28) ve Türkiye'de iş kazası nedeniyle yaşanan ölümler (SGK, 2017).

Avrupa Birliğindeki aktif çalışan sayısı Türkiye'dekinin yaklaşık dört katıdır. Bununla birlikte iki ülkede gerçekleşen ölümlü iş kazaları kıyaslandığında ülkemizdeki iş sağlığı ve güvenliği açısından yaşanan tablo çok daha net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Ülkemiz; ölümlü iş kazası istatistiklerinde AB ortalamasının oldukça üstündedir (Eurostat, 2015).



Şekil 2.4. Türkiye ve AB’de (EU-28) iş kazası sebebiyle ortaya çıkan ölümlerin seyri (Eurostat, 2015).

Avrupa Birliği ülkeleri iktisadi faaliyetlere göre sınıflandırıldığında sırasıyla en çok inşaat, taşıma ve depolama, üretim, tarım, ormancılık ve balıkçılık alanlarında ölümlü iş kazaları görülmektedir. Ölümlerin gerçekleştiği faaliyet sahaları bakımından Türkiye ile AB benzer bir yapı sergilemektedir. İşgücü sayıları ve emek piyasası ülkemizle benzer özellikler gösteren Almanya, İtalya ve Fransa gibi ülkelerle karşılaştırma yapacak olursak; 2015 yılı içerisinde Almanya’da 450, İtalya’da 543 ve Fransa’da 595 kişi iş kazası geçirmesi dolayısıyla yaşamını yitirmiştir. Türkiye’de ise aynı yıl bu sayı 1252 olarak gerçekleşerek bahsedilen bu 3 AB ülkesinin toplamına yakın ölümlü iş kazası ile karşılaşmıştır gerçekleşmektedir. Bahsedilen istatistikler, ülkemizin hem AB direktifleri hem de ILO sözleşmeleriyle uyum sağlamaya çalıştığı iş sağlığı ve güvenliği konusunda kat etmesi gereken çok daha fazla yol olduğunu göstermektedir (Öçal ve Çiçek, 2017).

2.5. Meslek Hastalığı

2.5.1. Meslek hastalığı tanımı

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 14. maddesinde “Meslek hastalığı, çalışan sigortalının yaptığı işin niteliğinden kaynaklanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden karşılaştığı sürekli veya geçici sakatlık,

ruhsal veya bedensel özürlülük halleridir”. İş kazası gibi aniden ortaya çıkmayan meslek hastalığı zamanla ortaya çıkmaktadır (Ilıman, 2015).

Meslek hastalığı olarak kabul edilen bir hastalık, yapılan iş ile hastalık arasında illiyet bağının oluşması ile meslek hastalığı olarak nitelendirilebilir. SGK tarafından çıkarılan yönetmeliklerde, hangi hallerin meslek hastalığından sayılacağı, meslek hastalığı bildiriminin muhteviyatı, usulü gibi esaslar belirtilir. Yönetmeliklerde bulunmayan ama meslek hastalığı sayılabilecek hastalıklar ile ilgili kararları Sosyal Güvenlik Kurumu karara bağlar (Ilıman, 2015).

2.5.2. Meslek hastalığının unsurları

Meslek hastalığının yasada ki tanımı incelendiğinde iş kazasını oluşturan nedenlerle paralellik oluştursa da, bazı unsurların kendine özgü olduğu görülmektedir.

Meslek hastalığının oluşturan unsurlar:

- Çalışanın sigortalı olması,
- Hastalığın, çalışanın yaptığı işin niteliğine bağlı olması,
- Çalışan sigortalının ruhsal ve bedensel özre uğraması,
- Yönetmelikte yer alan hastalıklardan biri olması ve beklenen sürede gerçekleşmiş olması,
- Hekim raporunun, çalışanın yakalandığı hastalığı onaylıyor olması (Bilgen, 2013).

2.5.3. Meslek hastalıklarının sınıflandırılması

“Meslek hastalığı, çalışan sigortalının yaptığı işin niteliğinden kaynaklanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden karşılaştığı sürekli veya geçici sakatlık, ruhsal veya bedensel özürlülük halleridir ”. Bu işten kaynaklı hastalıklar, çıkış nedeni karmaşık olan ortaya çıkışı çalışanın çalışma şekli ve çalıştığı ortam ile illiyet bağı olan hastalıklardır.

Yapılan bir araştırmaya göre, kalp krizi geçiren kişilerin psiko-sosyal etkenler ile ilgili bağı araştırılmıştır. Araştırma boyunca otuz üç çalışma incelenmiştir. Araştırma sonucunda; fazla çalışma saatleri, sosyal yardımdan yoksunluk, iş yerinde adaletsizlik ve güvensizlik erkeklerde kalp krizi olma olasılığını arttırdığı tespit edilmiş, bu durumların kadınlar üzerinde bir etkisi olduğu kanıtlanamamıştır. Bu araştırmadan anlaşılacağı gibi kalp krizinin oluşmasındaki tek risk faktörü psiko-sosyal faktörler

olmamasına rağmen erkeklerde bu riski arttırdığı tespit edilmiştir (ÇASGEM Meslek Hastalıkları Kitabı, 2013).

Çizelge 2.3. Meslek hastalığı ve işle ilgili hastalıklar arasındaki farklar (ÇASGEM Meslek Hastalıkları Kitabı, 2013).

Meslek Hastalığı	İşle İlgili Hastalıklar
Hastalığı ortaya çıkaran etken işyeri içindedir.	İşyeri dışında da olabilen etkenler sebep olabilir. Eğer işyerinde olan bir etken var ise hastalığın ortaya çıkışını ve gelişimini hızlandıracaktır.
Hastalık, maruz kalan kişiye doğrudan etki ederek ortaya çıkar.	İşçiler kadar genel toplumda da görülürler

Çizelge 2.4. Meslek hastalığının etkilediği organlar ile meslek hastalığına sebep olan etkenler (İlman, 2015).

Meslek hastalıklarının etkilediği organlara göre;	Meslek hastalığına sebep olan etkene göre;
Sindirim sistemi	Tozlar
Solunum sistemi	Fiziksel nedenler
Kas iskelet sistemi	Kimyasal nedenler
Hematopoetik sistemi	Biyolojik nedenler
Çoklu organ etkilenimi	
İşitme organı ve sistemi	
Boşaltım sistemi	

“Sosyal Sigortalar Kanununda yer alan meslek hastalıkları listesi; hastalık tehlikesi olan başlıca işler, yükümlülük süresi, hastalıklar ve belirtileri olmak üzere üç kısımdan oluşmaktadır. Meslek hastalıklarının sınıflandırılmasında organa göre ve etkene göre yapılan sınıflandırma olacak şekilde 5 ana grupta toplanmıştır (İlman, 2015).

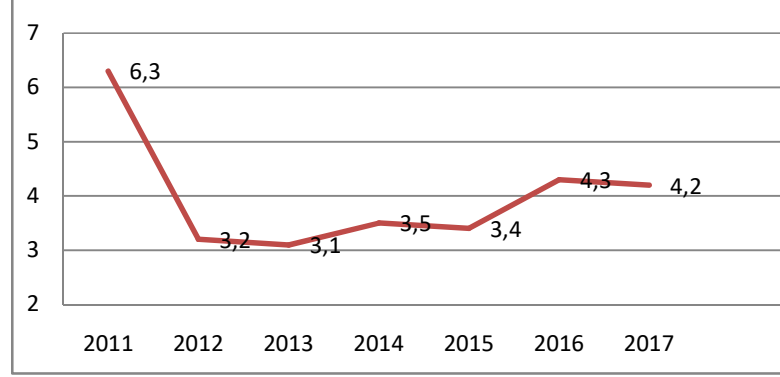
Çizelge 2.5. Türkiye’de meslek hastalıkları sınıflandırması (Bilgen, 2013).

Gruplar	Alt Grup ve Hastalıklar
A Grubu: Kimyasal maddelerin neden olduğu meslek hastalıkları	25 alt grupta 67 hastalık
B Grubu: Mesleki cilt hastalıkları	2 alt grupta Deri Kanseri & Kansere dışı deri hastalıkları
C Grubu: Solunum sistemi hastalıkları ve Pnömonyozlar	6 alt grupta 9 hastalık
D Grubu: Mesleki bulaşıcı hastalıkları	4 alt grupta 30 hastalık
E Grubu: Fiziksel etkenlerin neden olduğu meslek hastalıkları	7 alt grupta 12 hastalık

Dünyada ki oranlara baktığımızda, Türkiye de meslek hastalıklarının sayısı istatistiklere oldukça az sayıda yansımıştır. Bin işçide 4-12 olarak kayıt edilmiştir. Bu rakam yılda ortalama 50 ila 140 bin arasında olduğu düşünülmekte fakat her yıl birkaç yüz sayıda meslek hastalığı bildirim yapılmaktadır. Son yıllarda da bildirim oranı da gitgide düşmektedir.

Çizelge 2.6. Meslek hastalıkları yıllara göre dağılımı ve ölüm Sayısı, Türkiye, 2008-2017(SGK İstatistik Yılları, 2017).

Yıl	Meslek Hastalığı Sayısı	Ölüm Sayısı
2008	539	1
2009	429	0
2010	533	10
2011	697	10
2012	395	1
2013	371	0
2014	494	0
2015	510	0
2016	597	0
2017	691	0



Şekil 2.5. Meslek hastalığı sıklığı Türkiye, 2011-2017 (yüz binde)(SGK İstatistik Yılları, 2017).

İstatistiklere göre erkeklerin meslek hastalıklarına yakalanma oranının kadınlara göre fazla olduğu görülmektedir. En son SGK verilerine göre 2017 yılı içerisinde 691 meslek hastalığının dağılımı 638 erkek, 53 kadın olarak kayıt altına alınmıştır. Türe göre sınıflandırıldığında ise en sık görüldüğü tespit edilen hastalık toz maruziyeti sonucu oluşan pnömokonyoz %24,1 ile 167 vaka olarak tespit edilmiştir. İkinci sırayı gürültüye maruz kalan kişilerde görülen işitme kaybı %4,6 oranla 32 vaka olarak kayıt altına alınmıştır. Emekli olduktan sonra meslek hastalığı teşhisi konulan 173 vaka kaydedilmiştir. İstatistiklerde meslek hastalıkları daha çok ticari faaliyetlerde ve zanaat işleri faaliyetlerinde bulunan kişilerde görülmüştür (SGK İstatistik Yılları, 2017).

Çizelge 2.7. Meslek gruplarına göre meslek hastalıkları (SGK İstatistik Yılları, 2017).

Meslek Hastalığı	Sayı	Yüzde
Malign Ve Neoplazmalar	1	0,1
Solunum Yolu Hastalıkları	236	34,1
Mental ve Davranışlar Bozukluklar	1	0,1
Sinir Sistemi Hastalıkları	24	3,4
Göz Ve Adnekslerinin Hastalıkları	1	0,1
Kulak Ve Mastoid Çıkıntı Hastalıkları	32	4,6
Derialtı Doku ve Deri Hastalıkları	12	1,7
Bağ dokusu ve Kas İskelet Sistemi Hastalıkları	47	6,8
Listede Yer a-Almayan Başka Hastalıklar	164	23,7
Sigortalılığı Bittikten Sonra Meslek Hastalığı Olduğu Tespit Edilen Sigortalı Sayısı	173	25
Toplam	691	100,0

Emekli olduktan sonra tespit edilen 173 meslek hastalığı vakasına emeklilik dolayısıyla herhangi bir klinik teşhis konulamamıştır. 164 vaka ise meslek hastalıkları listesinde bulunmayan hastalıklardır. 236 kişiye solunum yolu hastalığı teşhisi konulmuş ve bunların 18'i kömür işlerinde çalışanlarda görülen pnömokonyoz, 166'sı ise silikozdur. Kas iskelet sistemi rahatsızlığı 47 kişi, deri rahatsızlığı 12 ve sinir sistemi hastalıkları 24 kişide görülerek teşhisi konulmuştur (SGK İstatistik Yılları, 2017).

2010 yılında Sağlık Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlıkları arasında imzalanan bir protokole göre yetersiz olan meslek hastalıkları bildirimlerinin gerçek sonuçlarına ulaşabilmek için sağlık çalışanlarının hastalar ve meslekleri üzerinde daha fazla bilgi sahibi olmaları adına çalışmalar başlatılmıştır. Bu kapsamda, eğitim ve araştırma hastaneleri ve devlete bağlı üniversite hastanelerinin meslek hastalığı konusunda yetkileri artırılmış ve bu hastanelere teşhis koyma yetkisi verilmiştir. 2015 yılında verilen yetkiler ile 168 sayıda sağlık kuruluşu meslek hastalıkları konusunda klinik teşhisi koyabilmektedir. Bunların 119'u Sağlık Bakanlığına bağlı hastane, 49'u devlet üniversitesi hastanesidir. Bu kurumlar, klinik teşhis koysalar bile tazminat ile ilgili karar verileceğinden son kararı vermek üzere vakaları Sosyal Güvenlik Kurumuna göndermektedir.

Sosyal Güvenlik Kurumu, meslek hastalığı ile ilgili son teşhis ve kararı vermekle yetkili kurumdur. Meslek hastalığı şüphesi olan bir vakayı bildirmek Sosyal Güvenlik Kurumunu bilgilendirmek için geniş imkânlar bulunmaktadır. Sağlık kuruluşlarında görev yapan doktorlar, yetki verilmiş hastaneler yoluyla Sosyal Güvenlik Kurumuna bildirim yapabilir. Çalışan veya emekli olmuş kişilerde meslek hastalığına yakalanma şüphesine karşın yetkilendirilmiş kuruluşlara başvuru yapabilir. Son teşhis ve son karar ile ilgili yetki Sosyal Güvenlik Kurumu'na verilmiştir.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Mevcut çalışma kesitsel – tanımlayıcı tipte olup 2018 yılında gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Araştırmanın sahası, Konya ve Konya'nın çevre illerinde elektrik dağıtım faaliyeti gerçekleştiren MEDAŞ Konya İl Müdürlüğü Meram 1, Meram 2, Selçuklu 1, Selçuklu 2, Karatay 1, Karatay 2, Akşehir ve Yunak işletmelerindeki çalışanlardan oluşmaktadır. Meram EDAŞ işletmelerinde, endeks okuma, abone işlemleri ve açma-kesme yanında bakım-onarım işleri, elektrik arıza vb. faaliyetleri de yürütülmektedir. Araştırmamız için diğer birimlere kıyasla yükseklik, mekanik ve elektrik vb. tehlikelerle daha sık karşılaşan arıza ve bakım-onarım işlerinde çalıştırılan personel seçilmiştir. Araştırma boyunca çalışanların %83'ü ile iletişim kurulmuştur. Araştırmada işçilerin 2018 Ocak ayına kadar maruz kaldıkları her türlü iş kazası ve bu kazaların sebepleri araştırılmıştır. Çalışılan işyeri ağır ve tehlikeli işler sınıfına girdiğinden kadın işçi ve 18 yaşın altında çocuk işçi çalıştırılmamaktadır.

3.2.1. Çalışılan kurumun tanıtımı

Meram Elektrik Dağıtım A.Ş. Bünyesine katmış olduğu deneyimli uzman kadrosuyla sistemde yapmayı sürdürdüğü köklü değişikliklerle müşterilerine yerinde ve tam zamanında hizmet götürmeyi hedefleyen, mobil teknolojileri etkin bir şekilde kullanan elektrik dağıtım şirketlerinden biridir.

MEDAŞ, arızanın tespit edildiği noktalara en kısa yollardan ulaşımı temin eden Coğrafi Bilgi Sistemi, elektriksel arızaların uzaktan izlenebilmesini ve yönetilebilmesini sağlayan SCADA sistemi, uzaktan sayaç okuyabilme ve online fatura bilgilerini güncelleyebilme sistemiyle Şebeke Yönetim Sisteminin alt yapısını oluşturmuş bir firmadır.

Kurum 1990 yılında "TEK KONYA DAĞITIM ELEKTRİK MÜESSESESİ" unvanı altında KONYA ili dâhilinde elektrik dağıtım faaliyetlerini yürütmeye başlamıştır. 1993 yılında, TEK elektrik üretim ve iletim hizmetlerini yapmak üzere TÜRKİYE ELEKTRİK ÜRETİM VE İLETİM A.Ş. (TEAŞ), ile elektrik dağıtım hizmetlerini yapmak üzere TÜRKİYE ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş. (TEDAŞ) ismi

altında iki ayrı anonim şirkete dönüşmüştür. Tüm dağıtım kurumları ise TEDAŞ'a devredilmiştir. 2004 yılında 25422 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 02.04.2004 tarih ve 2004/22 sayılı Özelleştirme Yüksek Kurulu Kararıyla özelleştirme programına alınmıştır. Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 30.04.2009 tarih ve 2009/16 sayılı kararına göre şirket özelleştirilmiş olup aynı ad altında (MERAM ELEKTRİK DAĞITIM A.Ş.) olarak çalışmalarına devam etmektedir. Şirketimin görev ve sorumluluk sahasında; Konya, Niğde, Aksaray, Nevşehir, Kırşehir ve Karaman olmak üzere 6 il ve 65 ilçe, 331 kasaba (belde), 1379 köy ve 512 (köy başlığı) yayla vardır (MEDAŞ, 2019).

3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Kaynakları

Anket katılımcılarının sosyo-demografik yapılarını, çalışma şartlarını, kişisel koruyucu kullanma durumlarını, iş kazası yaşama durumlarını, meslek hastalığına maruz kalma durumlarını sorgulayan anket formu Ekler kısmında verilmiştir.

Mevcut çalışmada çalışanın; yaşı, cinsiyeti, medeni hali, öğrenim düzeyi, işe başladığı yaş, görevdeki unvanı, çalıştığı bölüm, çalışma süreleri, işbaşı mesleki eğitim alıp almadığı, işbaşı yapmadan iş güvenliği eğitimi alıp almadığı, aldığı eğitimlerden memnuniyet düzeyi, vardiyalı çalışma, çalışma koşulları, işten memnuniyet, alışkanlıkları, hastalıkları vb. tanımlamayı sağlayan sosyo-demografik yapıları, kişisel koruyucuların mevcudiyeti ve bunların kullanım oranları araştırılmıştır.

Aynı zamanda çalışılan işyerinde iş kazası yaşama durumları ve sıklıkları, her bir kazanın gerçekleştiği saat, kazanın mahalli, nasıl meydana geldiği, kazanın nedenleri, kaza sonrasında hangi uzuvların zarar gördüğü ve kaç iş günü kaybı yaşandığı, işyerinin kaza risk seviyesi, kazaların oluşumunu önleme çalışmalarına katılımları, amirlerin iş güvenliğine bakış açıları, işe başladığında ve iş boyunca mesleki ve iş sağlığı güvenliği konularında eğitim alıp almadığı, herhangi bir meslek hastalığına yakalanma durumları, koruyucu ekipmanları kullanmamalarının sebepleri ekte yer alan anket formundaki 48 soruyla araştırılmıştır.

3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

3.4.1. Bağımlı değişken

İş kazası geçirme ve meslek hastalığı tanısı alma (meslek hastalığına yakalanma) durumu.

3.4.2. Bağımsız değişkenler

Yaş, eğitim durumu, medeni durum, alışkanlıkları, vardiyalı çalışma durumu, hastalıkları, iş ve işveren memnuniyeti, İSG ile ilgili yapılan eğitimler, işverenin iş güvenliğine bakış açısı, kullanılan kişisel ve ortak koruyucular ve bunların kullanılma sıklıkları.

3.5. Araştırmanın süresi ve uygulama biçimi

Araştırmada veri toplamak amacıyla kullanılan anket formu Kasım 2017-Ocak 2018 dönemlerinde önceden haber verilerek, çalışanların hemen hepsine ulaşılabilecek saatlerde, işin aksamasına neden olmayacak şekilde, ön açıklama ve bilgilendirme yapılarak ve gönüllü olarak sorulara cevap vermeleri şeklinde uygulanmıştır. İzinli veya hafta tatilinde olan işçilere de ulaşabilmek için mevcut işyerine birden fazla sayıda gidilmiştir.

Anket çalışması çalışanlarla teker teker ve yüz yüze görüşme tekniğinden yararlanılarak yapılmıştır. Anketin güvenilirliğini arttırmak amacıyla, katılımcıların kimlik bilgileri gizli tutulmuş ve bu nedenle anket formuna isim yazılması istenmemiştir. Fakat aynı çalışanın birden çok anket doldurmasını engellemek için anketi dolduran işçilerden isim listelerinin karşısına ankete katıldıklarına dair işaret koymaları rica edilmiştir.

3.6. Araştırma verilerinin analizi

Anketlerden elde ettiğimiz veriler SPSS 23.0 istatistik yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Niceliksel değerler ortalama ve standart sapma, niteliksel değerler frekans dağılımı ve yüzde olarak verilmiştir. İstatistiksel analizde ise ki-kare testi kullanılmıştır. $P < 0,05$ olması halinde istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.6.1. Araştırmanın güvenilirlik analizi

Ölçeğimizi oluşturan soruların, yapılan araştırmanın doğruluğunu ortaya çıkarabilecek nitelikte, birbirileri ile ilişkili, tutarlı, anlaşılır ve yeterli sayıda olmalarına dikkat edilmiştir.

Güvenirlik kavramı, yapılan her ölçüm için gereklidir, çünkü güvenilirlik bir ankette yer alan soruların birbirileri ile olan tutarlılığını ve kullanılan ölçeğin ilgilenilen sorunu ne derece yansıttığını ifade eder. Güvenirlik, elde edilen ölçümler üzerindeki

yorumlar ve daha sonra ortaya çıkabilecek analizler için bir temel teşkil eder (Kalaycı, 2016).

3.6.2. Güvenirlik Analizinde Kullanılan Model

3.6.2.1. Alfa (a) modeli (Cronbach Alpha Coefficient)

Bu yöntem, ölçekte yer alan k sorunun homojen bir yapı gösteren bir bütünü ifade edip etmediğini araştırır. Ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır ve bir ölçekteki k sorunun varyansları toplamının genel varyansa oranlaması ile elde edilir. 0 ile 1 arasında değer alan bu katsayı (Cronbach) Alfa katsayısı olarak adlandırılır.

Varyans: Değerlerin ortalamadan sapmalarının karelerinin toplamının, toplam değer sayısına bölünmesiyle bulunan değerdir.

Hesaplanan Alfa katsayısı, birime ait toplam skorun ölçekteki her bir soruya ait puanların toplanması ile elde edilen ölçeklerde, soruların benzerliğini ya da yakınlığını ortaya koyan bir katsayıdır.

Sorular arasındaki korelasyon negatif ise Alfa yöntemi ile hesaplanan Cronbach Alfa katsayısı da negatiftir. Bu katsayının negatif çıkması güvenirlilik modelinin bozulmasına neden olur. Diğer bir deyişle, kullanılan ölçeğin toplanabilirlik özelliğinin bozulduğunu ifade eder.

Korelasyon: İstatistiklerde bağımlılık ya da ilişkilendirme, nedensel olsun olmasın, iki rastgele değişken veya iki değişkenli veriler arasında herhangi bir istatistiksel ilişkidir.

Alfa (a) katsayısına bağlı olarak ölçeğin güvenirliliği aşağıdaki gibi yorumlanır:

- $0.00 \leq a < 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir,
- $0.40 \leq a < 0.60$ ise ölçeğin güvenirliliği düşük,
- $0.60 \leq a < 0.80$ ise ölçek oldukça güvenilir ve
- $0.80 \leq a < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir.

Araştırmamızın güvenirlilik analizi sonuçlarına göre;

Cronbach Alfa katsayısı $a = 0.620$ olarak bulunmuştur. $0.60 \leq a < 0.80$ aralığında olduğu için ölçek oldukça güvenilir Yapılan anket çalışmasında ki soruların güvenirliliği yüksek çıkmıştır (Kalaycı, 2016).

3.6.3. Parametrik Olmayan (Non-Parametric) Hipotez Testleri

İstatistik analiz yapılmadan önce verilerin kategorik (nominal, ordinal) ya da sürekli (aralıklı, oransal) olup olmadığına bakılmalıdır. Kategorik verilerde parametrik olmayan istatistikler kullanılırken, sürekli verilerde ise parametrik istatistikler kullanılır. Çalışmamızda, nominal (kategorik) ve ordinal (sıralı) ölçekli datalarının çoğunlukta olması ve örneklem sayısının çok fazla olmaması dolayısıyla parametrik olmayan bir teknik kullanılması daha uygun görülmüştür.

Genel olarak, nonparametrik testlerle nominal, ordinal ya da normal dışı dağılım gösteren sayısal veriler analiz edilebilirken, parametric testlerle normal dağılım gösteren sayısal verilerin analizi yapılabilir. Öte yandan normal dağılıma uygun verilere nonparametrik test uygulanması pek hatalı sayılmazken, ordinal ya da normal dışı dağılım gösteren verilere parametric test uygulanması daha sakıncalıdır. Eğer koşulların sağlanıp sağlanmadığı tam olarak bilinmiyorsa, verilerin analizinde nonparametrik test kullanılması daha güvenli olur (Kalaycı, 2016).

3.6.3.1. *Ki-Kare uygunluk testi*

Nonparametrik testler içinde en çok kullanılan testlerden biri olan ki-kare testi, örneklem grubundaki değerlerin dağılımının (normal dağılım vb.) hipotezde ileri sürülen ana kitle dağılımıyla uyumlu olup olmadığını ölçmektedir. Beklenen değerlerle, elde edilen değerler arasındaki uygunluk araştırıldığı için “uygunluk testi” olarak adlandırılmıştır.

Sıfır hipotezi beklenirken nasıl bir dağılıma sahip olduğu belirtilir. Beklenen frekans değeriyle, gözlenen frekans değerleri karşılaştırılır. Beklenen değerle, gözlenen değerler arasında uyum varsa sıfır hipotez Kabul edilir, uyum yoksa sıfır hipotez reddedilerek alternatif hipotez kabul edilir (Kalaycı, 2016).

Ki-Kare Bağımsızlık Testi Uygulama Yöntemi

Çalışmamızda sıfır ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir.

Örnek olarak;

H₀: Vardiyalı çalışma ile iş kazası olma olasılığı birbirinden bağımsızdır.

H_A: Vardiyalı çalışma ile iş kazası olma olasılığı birbirinden bağımsız değildir (Kalaycı, 2016).

Pearson ki-kare

Klasik ki-kare testidir. Örneklem sayısından çok fazla etkilenmektedir. Çok geniş örneklerde en ufak sapma bile anlamlıyken küçük örneklerde büyük sapmalar anlamsız hale gelir. Örneklem boyutu küçüldükçe değeri düşer. Bu nedenle örneklem boyutuna bağlı İki ön şart mevcuttur:

1. Çok gözlü tablonun her kutusunda en azından 1 vaka olmalıdır.
2. Çok gözlü tablonun kutularından en fazla %20'sinde (yani 5'de 1'inde) 5'den az vaka olmalıdır.

Belirtilen koşulların sağlandığı her durumda ve 2 x 2 dışındaki her tür tabloda Pearson ki-kare hesaplanır. Fisher'in Kesin Testi Pearson ki-kare'nin şüpheli sonuç verdiği küçük örneklem boyutlarında kullanılır. Kesin (exact) testlerden olup yaklaşık değil tam değerleri hesaplar. Eskiden sadece 2 x 2 tablolar için hesaplanabilirken artık her türlü tabloda hesaplanabilmektedir.

Çapraz tablolar oluşturulurken etken, faktör ya da bağımsız değişken satıra; etkilenen, sonlanım ya da bağımlı değişken sütuna konulmuştur. Her bir göze için hesaplanan teorik frekanslar içinde 5'den küçük olanların yüzdesi %20'den küçükse, Pearson ki-kare testi, eğer %20'den büyükse Fisher'in kesin testi kullanılmalıdır (Çolak, 2014).

4. BULGULAR

Medaş Konya İl Müdürlüğü Meram, Selçuklu, Karatay, Akşehir ve Yunak bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerde görev yapan 118 çalışanın, 2017 Kasım-2018 Ocak tarihleri arasında tıbbi müdahale gerektiren iş kazası geçirme frekansı, iş kazası geçirmeyle ilişkili faktörler, meslek hastalığı geçirme frekansı ve meslek hastalığı geçirmeyle ilişkili faktörler incelenmiştir. Araştırma kapsamında işçilerin % 83'üne ulaşılmıştır. Çizelgede 4.1. - Çizelge 4.4. arasında Medaş Konya İl Müdürlüğü, Meram, Selçuklu, Karatay, Akşehir ve Yunak İşletme Müdürlüklerinde çalışan işçilerin sosyodemografik özellikleri sunulmuştur.

Çizelge 4.1. İşçilerin cinsiyete göre dağılımları, 2018 (n=118).

Ankete katılan	Sayı
Erkek	113
Kadın	5
Toplam	118

Araştırmaya katılanların 113'ü erkek (%95,8), 5'i kadındır (%4,2).

Çizelge 4.2. İşçilerin medeni durumları.

	Sayı
Bekâr	35
Evli	83
Toplam	118

Araştırmaya katılanların 83'ü evli (%70), 35'i bekâr (%29,7) olduğunu beyan etmişlerdir.

Çizelge 4.3. İşçilerin yaş aralıkları.

Yaş (n=113)		
	Sıklık	Yüzde
23-27 Yaş	17	14,4
28-32 Yaş	50	42,4
33-37 Yaş	30	25,4
38-42 Yaş	11	9,3
43 ve Yukarı Yaş	5	4,2
Toplam	113	95,8
Kayıp Veri	5	4,2
Toplam	118	100,0

Araştırmaya katılan 188 kişinin %42,4'ü 28-32 yaş aralığında, %25,4'ü 33-37 yaş aralığında, %14,4'ü 23-27 yaş aralığında, %9,3'ü 38-42 yaş aralığında, %4,2'si 43 ve üzeri yaş aralığında olduğunu beyan etmişlerdir. %4,2'si kayıp veri olarak kaydedilmiştir.

Çizelge 4.4. İşçilerin öğrenim durumları dağılımı.

		Cinsiyet		Toplam
		Erkek	Kadın	
Öğrenim durumunuz	İlkokul Mezunu	1	1	2
	Genel Lise Mezunu	1	0	1
	Meslek Lisesi Mezunu	41	0	41
	Yüksekokul Mezunu	58	1	59
	Üniversite Mezunu	11	3	14
Toplam		112	5	117

Araştırmaya katılanların %50'si yüksek okul, %34,7'si meslek lisesi, %11,9'u üniversite, %1,7'si ilkokul mezunudur. %0,8'i kayıp veri olarak kaydedilmiştir.

Çizelge 4.5. Meslek hastası tanısı konan işçilerin sayısı.

Meslek Hastalığı Tanısı (n=111)		
	Sıklık	Yüzde
Evet	1	0,8
Hayır	110	93,2
Toplam	111	94,1
Kayıp Veri	7	5,9
Toplam	118	100,0

Araştırmaya katılan çalışanların %93,2'si meslek hastalığına yakalanmadığını, %0,8'i ise meslek hastalığına yakalandığını beyan etmişlerdir. %5,9'u kayıp veri olarak kaydedilmiştir.

Çizelge 4.6. İşçilerin dağıtım sektöründe çalıştıkları birimler (n=118).

	Sıklık	Yüzde
İşletme/Onarım	20	16,9
Proje ve Yapım	6	5,1
Mobil Ekipler	32	27,1
Şebeke Otomasyon	4	3,4
Tüketici Hizmetleri	13	11,0
Tüketici Ölçü Devreleri	35	29,7
Diğer	8	6,8
Toplam	118	100,0
Sorumluluk Alanı/Bölümü (n=117)		
	Sıklık	Yüzde
Bakım	14	11,9
Röle	3	2,5
Proje ve Tesis	5	4,2
Mobil Ekip Endeks Okuma	10	8,5
Saha Hizmetler(Sayaç İşleri)	18	15,3
Mobil Ekip (Yüklenici Kontrol)	8	6,8
Tüketici Ölçü Devreleri Kontrol	36	30,5
Cbs Ve Aydınlatma	5	4,2
Müşteri Hizmetleri	10	8,5
Diğer	8	6,8
Toplam	117	99,2
Kayıp Veri	1	0,8
Toplam	118	100,0
İşyerindeki Unvan (n=115)		
	Sıklık	Yüzde
Mühendis	8	6,8
Tekniker	56	47,5
Teknisyen	41	34,7
Diğer	10	8,5
Toplam	115	97,5
Kayıp Veri	3	2,5
Toplam	118	100,0

Araştırmaya katılanların %29,7'si en çok çalıştığı birimin tüketici ölçü devreleri olduğunu, %27,1'i mobil ekipler birimi olduğunu, %16,9'u işletme/onarım birimi olduğunu, %11'i tüketici hizmetleri birimi olduğunu, %5,1'i proje ve yapım birimi olduğunu, %3,4'ü şebeke otomasyon birimi olduğunu, %6,8'i diğer birimler olduğunu beyan etmişlerdir.

Araştırmaya katılanların %30,5'i tüketici ölçü devreleri kontrol bölümünde, %15,3'ü saha hizmetler(sayaç işleri) bölümünde, %11,9'u bakım bölümünde, %8,5'i mobil ekip endeks okuma bölümünde, %8,5'i müşteri hizmetleri bölümünde, %6,8'i mobil ekip(yüklenici kontrol) bölümünde, %4,2'si cbs ve aydınlatma bölümünde, %4,2'si proje ve tesis bölümünde, %2,5'u röle bölümünde, %6,8'i diğer bölümlerde çalıştığını beyan etmişlerdir. %0,8'i kayıp veri olarak kaydedilmiştir.

Araştırmaya katılanların %47,5'i tekniker olduğunu, %34,7'si teknisyen olduğunu, %6,8'i mühendis olduğunu, %8,5'i daha farklı bir meslekten olduğunu beyan etmişlerdir. %2,5'u kayıp veri olarak kaydedilmiştir.

Çizelge 4.7.Vardiyalı çalışma oranları (n=117).

	Sıklık	Yüzde
Evet/Her Zaman	6	5,1
Evet/İş Oldukça	7	5,9
Hayır	104	88,1
Toplam	117	99,2
Kayıp Veri	1	0,8
Toplam	118	100,0

Araştırmaya katılan çalışanların %88,1'i vardiyalı çalışmadığını, %5,9'u iş oldukça vardiyalı çalıştığını, %5,1'i her zaman vardiyalı çalıştığını beyan etmişlerdir. %0,8'i kayıp veri olarak kaydedilmiştir. Vardiyalı çalışma ile iş kazası arasındaki ilişki çalışmanın devamında sunulmuştur.

Çizelge 4.8.İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu periyodik toplanması (n=117).

	Sıklık	Yüzde
Evet	79	66,9
Hayır	5	4,2
Bilmiyorum	33	28,0
Toplam	117	99,2
Kayıp Veri	1	0,8
Toplam	118	100,0

Araştırmaya katılan çalışanların %66,9'u iş sağlığı ve güvenliği kurulunun periyodik olarak toplandığını, %28'i iş sağlığı ve güvenliği kurulunun periyodik olarak toplanıp toplanmadığını bilmediğini, %4,2'si iş sağlığı ve güvenliği kurulunun periyodik olarak toplanmadığını beyan etmişlerdir. %0,8'i kayıp veri olarak kaydedilmiştir.

Çizelge 4.9. İşyerinin iş kazası riski yönünden değerlendirilmesi (n=117).

	Sıklık	Yüzde
Çok Düşük	5	4,2
Düşük	16	13,6
Orta	30	25,4
Yüksek	24	20,3
Çok Yüksek	42	35,6
Toplam	117	99,2
Kayıp Veri	1	0,8
Toplam	118	100,0

Araştırmaya katılan çalışanların %35,6'sı işyerinin iş kazası yönünden risk seviyesinin çok yüksek olduğunu, %25,4'ü işyerinin iş kazası yönünden risk seviyesinin orta olduğunu, %20,3'ü işyerinin iş kazası yönünden risk seviyesinin yüksek olduğunu, %13,6'sı işyerinin iş kazası yönünden risk seviyesinin düşük olduğunu, %4,2'si işyerinin iş kazası yönünden risk seviyesinin çok düşük olduğunu beyan etmişlerdir. %0,8'i kayıp veri olarak kaydedilmiştir.

Çizelge 4.10. Amirlerin İş Sağlığı ve Güvenliğine bakışı (n=117).

	Sıklık	Yüzde
Çok Yetersiz	3	2,5
Yetersiz	3	2,5
Orta	20	16,9
Yeterli	67	56,8
Çok Yeterli	24	20,3
Toplam	117	99,2
Kayıp Veri	1	0,8
Toplam	118	100,0

Araştırmaya katılan çalışanların %56,8'i amirlerin iş sağlığı ve güvenliğine bakışının yeterli olduğunu, %20,3'ü amirlerin iş sağlığı ve güvenliğine bakışının çok yeterli olduğunu, %16,9'u amirlerin iş sağlığı ve güvenliğine bakışının orta olduğunu, %2,5'i amirlerin iş sağlığı ve güvenliğine bakışının yetersiz olduğunu, %2,5'i amirlerin

iş sağlığı ve güvenliğine bakışının çok yetersiz olduğunu beyan etmişlerdir. %0,8'i kayıp veri olarak kaydedilmiştir.

Çizelge 4.11. İşçilerin kaza önlemede görev alması (n=111).

	Sıklık	Yüzde
Evet	89	75,4
Hayır	22	18,6
Toplam	111	94,1
Kayıp Veri	7	5,9
Toplam	118	100,0

Araştırmaya katılan çalışanların %75,4'ü iş kazası önleme ve risk değerlendirme çalışmalarında görev aldığını, %18,6'sı iş kazası önleme ve risk değerlendirme çalışmalarında görev almadığını beyan etmişlerdir. %5,9'u kayıp veri olarak kaydedilmiştir.

Çizelge 4.12. İşçilerin eğitim durumları ile ilgili özellikleri.

Mesleki/Teknik Eğitim (n=114)		
	Sıklık	Yüzde
Çok Yetersiz	4	3,4
Yetersiz	15	12,7
Ne Yeterli Ne Yetersiz	13	11,0
Yeterli	60	50,8
Çok Yeterli	22	18,6
Toplam	114	96,6
Kayıp Veri	4	3,4
Toplam	118	100,0

Araştırmaya katılanların %50,8'i mesleki/teknik eğitimin yeterli, %18,6'sı ise çok yeterli olduğunu beyan etmişlerdir.

Çizelge 4.13. İşçilerin aldıkları eğitimler.

	İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi	İşbaşı /Oryantasyon Eğitimi Verilmesi	İş Kazası Riski Eğitimi	Mevzuat (Kanun, Yönetmelik Vb.) Eğitimi	İlk Yardım Eğitimi	KKD/İş Güvenliği Malzemesi Kullanımı Eğitimi
	Sıklık	Sıklık	Sıklık	Sıklık	Sıklık	Sıklık
Evet	113	108	111	83	103	99
Hayır	3	9	6	32	14	15
Toplam	116	117	117	115	117	114
Kayıp Veri	2	1	1	3	1	4
Toplam	118	118	118	118	118	118
	Yüzde	Yüzde	Yüzde	Yüzde	Yüzde	Yüzde
Evet	95,8	91,5	94,1	70,3	87,3	83,9
Hayır	2,5	7,6	5,1	27,1	11,9	12,7
Toplam	98,3	99,2	99,2	97,5	99,2	96,6
Kayıp Veri	1,7	0,8	0,8	2,5	0,8	3,4
Toplam	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Araştırmaya katılan çalışanların %95,8'i iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldığını, %91,5'i işbaşı/oryantasyon eğitimi aldığını, %94,1'i iş kazası riski eğitimi aldığını, %70,3'ü mevzuat (kanun, yönetmelik vb.) eğitimi aldığını, %87,3'ü ilkyardım eğitimi aldığını, %83,9'u kişisel koruyucu donanım/iş güvenliği malzemesi kullanımı eğitimi aldığını beyan etmişlerdir.

Çizelge 4.14. Vardiyalı çalışmanın iş kazasına etkisi (n=117).

		İş Kazası		Toplam
		Geçirmiş	Geçirmemiş	
Vardiyalı Çalışma	Evet/Her zaman	1	5	6
		16,7%	83,3%	100,0%
	Evet/İş Oldukça	1	6	7
		14,3%	85,7%	100,0%
	Hayır	10	94	104
		9,6%	90,4%	100,0%
Toplam		12	105	117
		10,3%	89,7%	100,0%
Pearson Ki-kare		$\chi^2 = 5,641, sd = 4, p = 0,228$		
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 0,347$		

İşyerinde her zaman vardiyalı çalışanların %16,7'si, iş oldukça vardiyalı çalışanların %14,3'ü, vardiyalı çalışmayanların, %9,6'sı iş kazası geçirmiştir. Vardiyalı çalışma ile iş kazası arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. Vardiyalı çalışma ile iş kazası arasında teorik değeri 5'den küçük göze sayısının oranı % 33,3 olarak bulunmuştur ve bu oran %20'yi geçmesinden dolayı Pearson ki-kare test sonucu güvenilir değildir. Bu durum da Fisher'ın Kesin Testini kullanmalıyız. Fisher'ın kesin testine göre p değeri 0,396 çıkmıştır. Vardiyalı çalışma ile iş kazası arasında bir ilişki olmadığı kesin olarak görülmektedir.

Çizelge 4.15. Yaşın iş kazasına etkisi (n=113).

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
Yaş	23-27 yaş	0	17	17
		0,0%	100,0%	100,0%
	28-32 yaş	8	42	50
		16,0%	84,0%	100,0%
	33-37 yaş	3	27	30
		10,0%	90,0%	100,0%
	38-42 yaş	0	10	10
		0,0%	100,0%	100,0%
	43 ve yukarı yaş	0	5	5
		0,0%	100,0%	100,0%
	Diğer(Yaş Belirtilmemiş)	1	0	1
		100,0%	0,0%	100,0%
Toplam		12	101	113
		11%	89%	100,0%
Pearson Ki-kare		$\chi^2 = 5,641, sd = 4, p = 0,228$		
Fisher'in Kesin Testi		$p = 0,347$		

İşyerinde 28-32 yaş aralığındakilerin %16'sı (8 kişi), 33-37 yaş aralığındakilerin %10'u (3 kişi) iş kazası geçirdiğini beyan etmişlerdir. Yaş ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. Yaş ile iş kazası geçirme sıklığı arasında teorik değeri 5'den küçük göze sayısının oranı % 60 olarak bulunmuştur ve bu oran %20'yi geçmesinden dolayı Pearson ki-kare test sonucu güvenilir değildir. Bu durum da Fisher'in kesin testini kullanmalıyız. Fisher'in kesin testine göre p değeri 0,347 çıkmıştır. Yaş ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı kesin olarak görülmektedir.

Çizelge 4.16.Öğrenim durumunun iş kazasına etkisi (n=116).

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
Öğrenim Durumu	İlkokul Mezunu	0	2	2
		0,0%	100,0%	100,0%
	Genel Lise Mezunu	0	1	1
		0,0%	100,0%	100,0%
	Meslek Lisesi Mezunu	7	33	40
		17,5%	82,5%	100,0%
	Yüksek Okul Mezunu	5	54	59
		8,5%	91,5%	100,0%
Üniversite Mezunu	0	14	14	
	0,0%	100,0%	100,0%	
Toplam		12	104	116
		10,3%	89,7%	100,0%
Pearson Ki-kare		$\chi^2 = 4,392, sd = 4, p = 0,356$		
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 0,353$		

İşyerinde meslek lisesi mezunu olarak çalışanların %17,5'i (7 kişi), yüksek okulu mezunu olarak çalışanların %8,5'i (5 kişi) iş kazası geçirdiğini beyan etmişlerdir. Öğrenim durumu ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. Öğrenim durumu ile iş kazası geçirme sıklığı arasında teorik değeri 5'den küçük göze sayısının oranı % 60 olarak bulunmuştur ve bu oran %20'yi geçmesinden dolayı Pearson ki-kare test sonucu güvenilir değildir. Bu durum da Fisher'ın kesin testini kullanmalıyız. Fisher'ın kesin testine göre p değeri 0,353 çıkmıştır. Öğrenim durumu ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı kesin olarak görülmektedir.

Çizelge 4.17.Mesleki pozisyonun iş kazasına etkisi (n=115).

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
Mesleki Unvan	Mühendis	0	8	8
		0,0%	100,0%	100,0%
	Tekniker	5	51	56
		9%	91%	100,0%
	Teknisyen	7	34	41
		17,1%	82,9%	100,0%
	Diğer	0	10	10
		0,0%	100,0%	100,0%
Toplam		12	103	115
		10,4%	89,6%	100,0%
Pearson Ki-kare		$\chi^2 = 4,392, sd = 4, p = 0,356$		
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 0,353$		

İşyerinde tekniker olarak çalışanların %9'u (5 kişi), teknisyen olarak çalışanların %17,1'i (7 kişi) iş kazası geçirdiğini beyan etmişlerdir. Mesleki pozisyon ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. Mesleki pozisyon ile iş kazası geçirme sıklığı arasında teorik değeri 5'den küçük göze sayısının oranı % 37,5 olarak bulunmuştur ve bu oran %20'yi geçmesinden dolayı Pearson ki-kare test sonucu güvenilir değildir. Bu durum da Fisher'ın kesin testini kullanmalıyız. Fisher'ın kesin testine göre p değeri 0,373 çıkmıştır. Mesleki pozisyon ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı kesin olarak görülmektedir.

Çizelge 4.18.En çok çalışılan birimin iş kazasına etkisi (n=117).

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
En Çok Çalışılan Birim	İşletme/Onarım	2	17	19
		10,5%	89,5%	100,0%
	Proje Ve Yapım	0	6	6
		0,0%	100,0%	100,0%
	Mobil Ekipler	1	31	32
		3,1%	96,9%	100,0%
	Şebeke Otomasyon	1	3	4
		25,0%	75,0%	100,0%
	Tüketici Hizmetleri	0	13	13
		0,0%	100,0%	100,0%
	Tüketici Ölçü Devreleri	8	27	35
		22,9%	77,1%	100,0%
	Diğer	0	8	8
		0,0%	100,0%	100,0%
Toplam		12	105	117
		10,3%	89,7%	100,0%
Pearson Ki-kare		$\chi^2 = 11,837, sd = 6, p = 0,066$		
Fisher'in Kesin Testi		$p = 0,082$		

İşyerinde en çok işletme/onarım biriminde çalışanların %10,5'i (2 kişi), en çok mobil ekipler biriminde çalışanların %3,1'i (1 kişi), en çok şebeke otomasyon biriminde çalışanların %25'i (1 kişi), en çok tüketici ölçü devreleri biriminde çalışanların %22,9'u (8 kişi) iş kazası geçirdiklerini beyan etmişlerdir. En çok çalışılan birim ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. En çok çalışılan birim ile iş kazası geçirme sıklığı arasında teorik değeri 5'den küçük göze sayısının oranı % 57,1 olarak bulunmuştur ve bu oran %20'yi geçmesinden dolayı Pearson ki-kare test sonucu güvenilir değildir. Bu durum da Fisher'in kesin testini kullanmalıyız. Fisher'in kesin testine göre p değeri 0,082 çıkmıştır. En çok çalışılan birim ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı kesin olarak görülmektedir.

Çizelge 4.19.Sorumluluk alanı/yapılan işin iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
Sorumluluk Alanı/ Yapılan İş	Bakım	1	13	14
		7%	93%	100,0%
	Röle	1	2	3
		33%	67%	100,0%
	Proje Ve Tesis	0	5	5
		0,0%	100,0%	100,0%
	Mobil Ekip Endeks Okuma	1	9	10
		10,0%	90,0%	100,0%
	Saha Hizmetler(Sayaç İşleri)	0	18	18
		0,0%	100,0%	100,0%
	Mobil Ekip (Yüklenici Kontrol)	0	8	8
		0,0%	100,0%	100,0%
	Tüketici Ölçü Devreleri Kontrol	8	28	36
		22%	78%	100,0%
	CBS Ve Aydınlatma	1	4	5
		20,0%	80,0%	100,0%
	Müşteri Hizmetleri	0	10	10
		0,0%	100,0%	100,0%
Diğer	0	8	8	
	0,0%	100,0%	100,0%	
Toplam		12	105	117
Pearson Ki-kare		$\chi^2 = 13,600, sd = 9, p = 0,137$		
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 0,138$		

İşyerinde sorumluluk alanı bakım bölümü olanların %7'si (1 kişi), röle bölümü olanların %33'ü (1 kişi), mobil ekip endeks okuma bölümü olanların %10'u (1 kişi), tüketici ölçü devreleri kontrol bölümü olanların %22'si (8 kişi), CBS ve aydınlatma bölümü olanların %20'si (1 kişi) iş kazası geçirdiklerini beyan etmişlerdir. Sorumluluk

alanı ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. Sorumluluk alanı ile iş kazası geçirme sıklığı arasında teorik değeri 5'den küçük göze sayısının oranı % 65 olarak bulunmuştur ve bu oranın %20'yi geçmesinden dolayı Pearson ki-kare test sonucu güvenilir değildir. Bu durum da Fisher'ın kesin testini kullanmalıyız. Fisher'ın kesin testine göre p değeri 0,138 çıkmıştır. Sorumluluk alanı ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı kesin olarak görülmektedir.

Çizelge 4.20.İşbaşı /oryantasyon eğitimini iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
İşbaşı /Oryantasyon Eğitimi	Evet	12	96	108
		11%	89%	100,0%
	Hayır	0	9	9
		0,0%	100,0%	100,0%
Toplam		12	105	117
		10,2%	89,8%	100,0%
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 0,595$		

İşyerinde işbaşı/oryantasyon eğitimi alanların %11'i iş kazası geçirdiği beyan etmişlerdir. Fisher'ın kesin testine göre p değeri 0,595 çıkmıştır. İşbaşı/oryantasyon eğitimi ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir.

Çizelge 4.21.İşe başlarken alınan iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
İşe Başlarken Alınan İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi	Evet	12	101	113
		10,6%	89,4%	100,0%
	Hayır	0	3	3
		0,0%	100,0%	100,0%
Toplam		12	104	116
		10,3%	89,7%	100,0%
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 1$		

İşyerinde işe başlarken iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanların %10,6'sı iş kazası geçirdiklerini beyan etmişlerdir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. Fisher'ın kesin testine göre p değeri 1 çıkmıştır. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir.

Çizelge 4.22.İş kazası riskleri konusunda eğitimin iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
İş Kazası Riskleri Eğitimi	Evet	12	99	111
		10,8%	89,2%	100,0%
	Hayır	0	6	6
		0,0%	100,0%	100,0%
Toplam		12	105	117
		10,2%	89,8%	100,0%
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 1,000$		

İşyerinde iş kazası riskleri konusunda eğitim alanların %10,8'i (12 kişi) iş kazası geçirdiğini beyan etmişlerdir. Fisher'ın kesin testine göre p değeri 1,000 çıkmıştır. İş kazası riskleri eğitimi ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir.

Çizelge 4.23.İşçilerin kaza önleme çalışmalarında görev almalarının iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
Kaza Önleme Çalışmalarına Katılım	Evet	9	80	89
		10,1%	89,9%	100,0%
	Hayır	3	19	22
		13,6%	86,4%	100,0%
Toplam		12	99	111
		10,8%	89,2%	100,0%
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 0,702$		

İşyerinde kaza önleme çalışmalarında görev alıyorum diyenlerin %10,1'i (9 kişi), görev almıyorum diyenlerin %13,6'sı (3 kişi) iş kazası geçirdiklerini beyan etmişlerdir. Fisher'ın kesin testine göre p değeri 0,702 çıkmıştır. İşçilerin kaza önleme çalışmalarında görev almaları ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir.

Çizelge 4.24.Koruyucu ekipmanların izole durumu iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
Koruyucu Ekipmanların İzole Durumu	Evet	12	94	106
		11,3%	88,7%	100,0%
	Hayır	0	2	2
		0,0%	100,0%	100,0%
	Bilmiyorum	0	5	5
		0,0%	100,0%	100,0%
Toplam		12	101	113
		10,6%	89,4%	100,0%
Pearson Ki-kare		$\chi^2 = 0,887, sd = 6, p = 0,642$		
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 1$		

İşyerinde koruyucu ekipmanların izoleli olduğu söyleyenlerin %11,3'ü (12 kişi) iş kazasını geçirdiğini beyan etmişlerdir. Koruyucu ekipmanların izole durumu ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir. Koruyucu ekipmanların izole durumu ile iş kazası geçirme sıklığı arasında teorik değeri 5'den küçük göze sayısının oranı % 66,7 olarak bulunmuştur ve bu oran %20'yi geçmesinden dolayı Pearson ki-kare test sonucu güvenilir değildir. Bu durum da Fisher'in kesin testini kullanmalıyız. Fisher'in kesin testine göre p değeri 1 çıkmıştır. Koruyucu ekipmanların izole durumu ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı kesin olarak görülmektedir.

Çizelge 4.25.KKD kullanımının iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
KKD Kullanma Durumu	Evet	12	88	100
		12,0%	88,0%	100,0%
	Hayır	0	12	12
		0,0%	100,0%	100,0%
Toplam		12	100	112
		10,7%	89,3%	100,0%
Fisher'in Kesin Testi		$p = 0,357$		

İşyerinde kişisel koruyucu kullananların %12'si (12 kişi) iş kazası geçirdiğini beyan etmişlerdir. Fisher'in kesin testine göre p değeri 0,357 çıkmıştır. Kişisel koruyucu donanım kullanma durumu ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı kesin olarak görülmektedir.

Çizelge 4.26.KKD kullanmama nedeninin iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
KKD Kullanmama Nedeni	Bana Verilmediği için	0	7	7
		0,0%	100,0%	100,0%
	Çalışmamı aksattığı için	1	12	13
		7,7%	92,3%	100,0%
	Rahatsız ettiği için	2	5	7
		28,6%	71,4%	100,0%
	Faydasına inanmadığım için	0	1	1
		0,0%	100,0%	100,0%
	Gereksiz olduğu için	0	33	33
		0,0%	100,0%	100,0%
Diğer	0	2	2	
	0,0%	100,0%	100,0%	
Toplam		3	60	63
		4,8%	95,2%	100,0%
Pearson Ki-kare		$\chi^2 = 11,146, sd = 6, p = 0,049$		
Fisher'in Kesin Testi		$p = 0,066$		

İşyerinde kişisel koruyucu kullanmama nedeninin çalışmasını aksattığını düşünenlerin %7,7'si (1 kişi), rahatsız ettiğini düşünenlerin %28,6'sı (2 kişi) iş kazası geçirdiğini beyan etmişlerdir. Kişisel koruyucu kullanmama nedeni ile iş kazası arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Kişisel koruyucu kullanmama nedeni ile iş kazası geçirme sıklığı arasında teorik değeri 5'den küçük göze sayısının oranı % 66,7 olarak bulunmuştur ve bu oran %20'yi geçmesinden dolayı Pearson ki-kare test sonucu güvenilir değildir. Bu durum da Fisher'in kesin testini kullanmalıyız. Fisher'in kesin testine göre p değeri 0,066 çıkmıştır. Koruyucu ekipmanların izole durumu ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı kesin olarak görülmektedir.

Çizelge 4.27.İş güvenliği malzemesi kullanımının iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
İş Güvenliği Malzemesi Kullanma Durumu	Evet	11	58	69
		15,9%	84,1%	100,0%
	Hayır	1	25	26
		3,8%	96,2%	100,0%
Toplam		12	83	95
		12,6%	87,4%	100,0%
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 0,170$		

İşyerinde iş güvenliği malzemesi kullananların %15,9'u (11 kişi) iş kazası geçirdiğini beyan etmişlerdir. Fisher'ın kesin testine p değeri 0,170 çıkmıştır. İş güvenliği malzemesi kullanma durumu ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı kesin olarak görülmektedir.

Çizelge 4.28. İş güvenliği malzemesi kullanmama nedeninin iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
İş Güvenliği Malzemesi Kullanmama Nedeni	Bana Verilmediği için	1	5	6
		16,7%	83,3%	100,0%
	Çalışmamı aksattığı için	0	10	10
		0,0%	100,0%	100,0%
	Rahatsız ettiği için	2	3	5
		40,0%	60,0%	100,0%
	Faydasına inanmadığım için	0	2	2
		0,0%	100,0%	100,0%
	Gereksiz olduğu için	0	36	36
		0,0%	100,0%	100,0%
Diğer	0	1	1	
	0,0%	100,0%	100,0%	
Toplam		3	57	60
		5,0%	95,0%	100,0%
Pearson Ki-kare		$\chi^2 = 17,193$, $sd = 5$, $p = 0,004$		
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 0,015$		

İşyerinde iş güvenliği malzemesi kullanmama nedeninin çalışana verilmediğini düşünenlerin %16,7'si (1 kişi), çalışanı rahatsız ettiğini düşünenlerin %40'ı (2 kişi) iş kazası geçirdiğini beyan etmişlerdir. İş güvenliği malzemesi kullanmama nedeni ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. İş güvenliği malzemesi kullanmama nedeni ile iş kazası geçirme sıklığı arasında teorik değeri 5'den küçük göze sayısının oranı % 75 olarak bulunmuştur ve bu oran %20'yi geçmesinden dolayı Pearson ki-kare test sonucu güvenilir değildir. Bu durum da Fisher'ın kesin testini kullanmalıyız. Fisher'ın kesin testine göre p değeri 0,015 çıkmıştır. İş güvenliği malzemesi kullanmama nedeni ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olduğu kesin olarak görülmektedir.

Çizelge 4.29. Uygun olmayan KKD veya iş güvenliği malzemelerinin değiştirilmesinin iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
Uygun Olmayan KKD Veya İş Güvenliği Malzemelerinin Değiştirilme Durumu	Evet	9	87	96
		9,4%	90,6%	100,0%
	Hayır	1	5	6
		16,7%	83,3%	100,0%
Toplam		10	92	102
		9,8%	90,2%	100,0%
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 0,470$		

İşyerinde kişisel koruyucu donanımların veya iş güvenliği malzemelerinin yönetmeliğe uygun şekilde veya kullanılmaz derecede hasar gördüğünde ya da işe uygun olmadıkları fark edildiğinde değiştirildiğini söyleyenlerin %9,4'ü (9 kişi), değiştirilmediğini söyleyenlerin %16,7'si (1 kişi) iş kazası geçirdiklerini beyan etmişlerdir. Fisher'ın kesin testine göre p değeri 0,470 çıkmıştır. Kişisel koruyucu donanımların veya iş güvenliği malzemelerinin yönetmeliğe uygun şekilde veya kullanılmaz derecede hasar gördüğünde ya da işe uygun olmadıkları fark edildiğinde değiştirilmesi ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir.

Çizelge 4.30.Kişisel koruyucu donanım veya iş güvenliği malzemesi kullanımı konusunda eğitim alınanın iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
Kişisel Koruyucu Donanım Veya İş Güvenliği Malzemesi Kullanımı Konusunda Eğitimi	Evet	12	87	99
		12,1%	87,9%	100,0%
	Hayır	0	15	15
		0,0%	100,0%	100,0%
Toplam		12	102	114
		10,5%	89,5%	100,0%
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 0,470$		

İşyerinde kişisel koruyucu donanım veya iş güvenliği malzemesi kullanımı konusunda eğitim aldığını söyleyen çalışanların %12,1'i (12 kişi) iş kazası geçirdiğini beyan etmişlerdir. Fisher'ın kesin testine göre p değeri 0,361 çıkmıştır. Kişisel koruyucu donanım veya iş güvenliği malzemesi kullanımı konusunda eğitim alma durumu ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir.

Çizelge 4.31. İş kazası riski bulunan bir durum gördüğünüzde amirlerinize haber verme durumunun iş kazasına etkisi.

		İş Kazası		Toplam
		Evet	Hayır	
İş Kazası Riski Bulunan Bir Durum Gördüğünüzde Amirlerinize Haber Verme Durumu	Evet	10	102	112
		8,9%	91,1%	100,0%
	Hayır	2	2	4
		50,0%	50,0%	100,0%
Toplam		12	104	116
		10,3 %	89,7%	100,0%
Fisher'ın Kesin Testi		$p = 0,053$		

İş yerinde iş kazası riski bulunan bir durum gördüğünüzde amirlere haber verenlerin %8,9'u (10 kişi), haber vermeyenlerin %50'si (2 kişi) iş kazası geçirdiğini beyan etmişlerdir. Fisher'ın kesin testine göre p değeri 0,053 çıkmıştır. İş kazası riski bulunan bir durum görüldüğünde amirlere haber verme durumu ile iş kazası geçirme sıklığı arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmaya katılanların %95,8'i erkek, %4,2'si kadındır. Elektrik dağıtım sektöründe erkeklerin kadınlara göre fazla sayıda olduğu, elektrik branşı ile ilgili okullardan mezun olanların içinde az sayıda kadın çalışanın olmasından kaynaklanmaktadır. Kadınların elektrik alanına yönelimi erkeklere oranla bir hayli az olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılanların %42,4'ü 28-32 yaş aralığında, %25,4'ü 33-37 yaş aralığında, %14,4'ü 23-27 yaş aralığında, %9,3'ü 38-42 yaş aralığında, %4,2'si 43 ve üzeri yaş aralığındadır. Bilgen M.'nin, 2011 yılında Başkent *Elektrik Dağıtım Şirketinde yaptığı çalışmada çalışanların %31.5'inin 26-30 yaş aralığında, %24,2'sinin 31-35 yaş aralığında, %19,6'sının 41 yaş ve üzeri olduğu, %14,6'sının 25 yaş ve altında olduğu ve %10'luk kısmı ise 36-40 yaş aralığında olduğu görülmektedir.* Katılımcıların yaş aralığına bakıldığında %82,2'lik bir oran 23-42 yaş aralığında bulunmaktadır. 28-37 yaş aralığında ise %67,8'lik bir oranın azımsanamayacak bir yaş grubu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sektörde çalışanların yaşlarına bakıldığında güç ve dayanıklılık gerektiren genç yaşın üstü orta yaşa yakın bir kuşağı barındıran bir sektör olduğu gözlemlenmektedir. İş kazası geçiren 12 kişinin % 66,6'lık kısmı 28-32 yaş aralığında bulunmaktadır. Araştırmaya katılan 28-32 yaş aralığında çalışan personellerin % 42,4'lük kısmı oluşturuyor olması, personelin sayıca çok olduğu birimde daha çok kazanın meydana geldiği sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Araştırmaya katılanların %91'i meslek lisesi ve yüksek okul mezunudur. Meslek lisesi ve yüksek okul mezunlarının bu alanlarda çalışması, elektrik dağıtım sektörünün meslek lisesi ve yüksek okul mezunlarına olan bağımlılığını göstermektedir. Araştırmaya katılanların, bu sektörde çalışmak istemelerinin sosyal güvenlikten faydalanma istediği olduğu sonucu da şunu göstermektedir ki, çalışanlar mesleklerinde iyi yetişmiş olmalarından değil, mezuniyetlerinin uygunluğu ve işin sigortalı olması, her ay evlerine giren sabit bir maaşın olması çalışanların bu sektörle bağlarını mecburi hale getirmektedir. İş kazası geçiren 12 kişinin % 58,3'ü meslek lisesi mezunu, % 41,6'sı yüksek okul mezunudur. Araştırma sonuçları göstermektedir ki, meslek lisesi ve yüksek okul mezunları bu iş yerinde % 91'lik bir oranda çalışmaktadırlar. Nitekim iş kazası da bu mesleki unvana sahip olanlarda görülmektedir.

Araştırmaya katılanların %0,8'i meslek hastalığına yakalandığını belirtmiştir. Elektrik işlerinde çalışanlarda meslek hastalıkları tanısı konulan hastalıklar hafif bilişsel bozukluk ve çeşitli sinir sistemi hastalıklarıdır. Çalışanların meslek hastalığına yakalanmadıklarını beyan etmeleri, hastalık ile meslek hastalığı arasındaki farkı bildikleri anlamına gelmemektedir. Bu durumda çalışanların meslek hastalığı konusunda daha fazla bilinçlendirilmeleri gerekmektedir.

Araştırmaya katılanların %30,5'i sorumluluk alanının tüketici ölçü devreleri olduğu, dağıtım sektöründe en çok çalışılan birimin % 29,7 tarafından yine tüketici ölçü devreleri olduğu ve mesleki unvan olarak % 47,5'nin tekniker olarak çalıştığı tespit edilmiştir. Bu durumda, mesleği unvan olarak tekniker pozisyonunda çalışanların çok sayıda olması ülkemizde bu sektörde ara eleman ihtiyacını gözler önüne sermektedir.

Araştırmaya katılanların %88,1'i vardiyalı çalışmamaktadır. Bu işyerinde vardiyalı çalışmaya fazla ihtiyaç olmadığı, az sayıda kişinin vardiyalı çalışmayı istediği ya da aynı kişilerin vardiyalı çalışmaya zorlandığı gibi bir çıkarım yapılabilir. Bilinen bir gerçek var ki, elektrik dağıtım işlerinde yapılan çalışmalar süreklilik gerektiren işler oldukları için üçlü vardiya şeklinde 24 saat boyunca aralıksız olarak çalışmaların sürdürülmesi gerekmektedir. Bu işyerinde, iş kazası geçirenlerin % 83,3 ü vardiyalı çalışmamaktadır ya da anket yapılmasına izin verilmeyen işçilerin çoğunluğunun vardiyalı çalıştığı sonucu da ortaya çıkmaktadır.4857 Sayılı İş Kanunu'nda çalışma süresi haftada en fazla 45 saattir (madde 41). Tarafların anlaşması ile haftalık çalışma süresi günde 11 saati aşmamak koşulu ile on bir saati aşmamak koşulu ile farklı şekilde dağıtılabilir. Bu çalışmanın devamında vardiyalı çalışma yapan tüm personele ulaşılması iş kazaları ve meslek hastalıklarının etkenlerinin analiz edilmesinde daha faydalı olacaktır.

Araştırmaya katılanların %66,9'u iş sağlığı ve güvenliği kurulunun periyodik olarak toplandığını, %28'i de toplanıp toplanılmadığını bilmediğini, %4'ü ise kurulun toplanmadığını belirtmiştir. Bilgen M.'nin, 2011 yılında Başkent *Elektrik Dağıtım Şirketinde yaptığı çalışmada çalışanların %41,2'si sağlığı ve güvenliği kurulunun periyodik olarak toplandığından haberdar olduğunu, %28,5'i kurulun toplanmadığını, %30,4'ü ise kurulun toplanıp toplanmadığından haberdar olmadığını bildirmiştir.* Bu durumda MEDAŞ Kurumunun İSG toplantılarına önem verdiği anlaşılmaktadır.

Araştırmaya katılanların %95,8'i iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldığını, %91,5'i işbaşı/oryantasyon eğitimi aldığını, %94,1'i iş kazası riski eğitimi aldığını, %70,3' mevzuat (kanun, yönetmelik vb.) eğitimi aldığını, %87,3' ilkyardığ eğitimi aldığını, %83,9'u kişisel koruyucu donanığ/iş güvenliği malzemesi kullanımı eğitimi aldığı görülmektedir.

KAYNAKLAR

- Akgök Lale, S. (2010). *Tunçbilek ve soma termik santrallerinde çalışan işçilerde iş kazaları ve meslek hastalıkları görülme sıklığı ve ilişkili etmenler*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bilgen, M. (2011). *Ankara'da elektrik dağıtım işlerinde çalışan işçilerde iş kazaları ve meslek hastalıkları görülme sıklığı ile ilişkili etmenler*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bilgen, M. (2013). *Ankara'da Elektrik Dağıtım İşlerinde Çalışan İşçilerde İş Kazaları Ve Meslek Hastalıkları Görülme Sıklığı İle İlişkili Etmenler Kazaların Çevresel Ve Teknik Araştırması*, <http://www.casgem.gov.tr/dosyalar/kitap/37/dosya-37-888.pdf>.
- ÇASGEM. (2013). Meslek Hastalıkları, <http://casgem.gov.tr/dosyalar/kitap/81/dosya-81-8942.docx>, (16.05.2019).
- Çetindağ Ş. (2010). *İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Tarihsel Gelişimi ve Mevzuattaki Güncel Durum*, <http://dosya.toprakisveren.org.tr/makale/2010-86-serifcetindag.pdf>.
- Çiçek, Ö. & Öçal, M. (2016). Dünyada ve Türkiye'de iş sağlığı ve iş güvenliğinin tarihsel gelişimi. *Emek ve Toplum*, 5(11), 106-129.
- Çiçek, Ö. & Öçal, M. (2017). Dünyada Türkiye Ve Avrupa Birliği'nde İş Kazası Verilerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Emek ve Toplum*, 6(16), 616-637.
- Çolak, E. (2014). *Ki-Kare Bağımsızlık Analizi*. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, http://eczacilik.anadolu.edu.tr/bolumSayfaları/belgeler/ecz2014%2013_20140527_094539.pdf, (17.05.2019).
- Erol, S. (2015). İş sağlığı ve güvenliği konusunda işveren, çalışan ve devletin rolü. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 4, 115-138.
- Eurostat. (2015),<http://ec.europa.eu/eurostat/web/health/health-safety-work/data/database>, (17.05.2019).
- Karadeniz, O. (2012). Dünya'da ve Türkiye'de iş kazaları ve meslek hastalıkları ve sosyal koruma yetersizliği. *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 3,15-75.
- Koç, M. & Akbıyık N. (2011). Türkiye'de iş kazalarının maliyetleri ve çözüm önerileri. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2(2), 129-175.
- Ilıman, E. Z. (2015). Türkiye'de meslek hastalıkları. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 1(1), 21-36.
- Kalaycı, Ş. (2016). *Spss Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Asil Yayınevi, Ankara, 426.

KAYNAKLAR (Devam Ediyor)

- MEDAŞ. (2019),https://www.meramedas.com.tr/?wapp=hakkimizda_tr, (17.05.2019).
- Oğuz, Ö. (2019). İş kazası ve meslek hastalıklarında kurumun işverene rücu hakkı, *TBB Dergisi*, 140, 393-424.
- Özdemir, S. (2014). *Metal imalat sektöründe oluşan kazalarda insan ve altyapı faktörlerinin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Paker, S. (2012). İş sağlığı ve güvenliği terminolojisi. *Elektrik Mühendisliği*, 4445, 13-14.
- TMMOB Makina Mühendisleri Odası. (2018). *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği*. Oda Raporu, Ankara.
- Tükez, H. (2017). *Türkiye’de iş kazalarında iş sağlığı ve güvenliğinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gedik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- SGK İstatistik yılları. (2017), http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari (17.05.2019).
- TMMOB Makina Mühendisleri Odası. (2010). *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği*. Oda Raporu, Ankara.
- T.C 1982 Anayasası.
- T.C. Resmi Gazete. (2008). *5763 Sayılı İş Kanunu Ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun*, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/05/20080526-5.htm>, (17.05.2019).
- Strauss, C. (2003). *Practical Electrical Network Automation And Communication Systems*. Newnes , Burlington, England, 224.
- Yalçın, F., Kanbur, S. & Doğan, A.R. (2016). Türkiye de İş Kazaları Sonuçlandırma Algoritması. *8. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi*. 8-11 Mayıs, İstanbul, 268-282.

(7) Diğer (Belirtiniz).....

9. Yaptığınız iş, sorumlu olduğunuz alan aşağıdakilerden hangisidir?

(1) Bakım (2) Röle (3) Kablo test (4) Proje ve Tesis

(5) Mobil ekip endeks okuma (6) Saha Hizmetleri (sayaç işleri)

(7) Mobil Ekip (yüklenici kontrol) (8) Tüketici ölçü devreleri kontrol

(9) CBS ve Aydınlatma (10) Müşteri Hizmetleri

(11) Diğer (Belirtiniz).....

10. İşyerinizdeki mesleki unvanınız nedir?

(1) Mühendis (2) Teknik Öğretmen (3)Tekniker (4) Teknisyen

(5) Diğer (Belirtiniz)...

11. İşe ilk başlarken sağlık raporu aldınız mı?

(1) Evet (2) Hayır

12. Yaptığınız iş ile ilgili işe başlamadan önce İşbaşı Eğitimi/Oryantasyon aldınız mı?

(1) Evet (2) Hayır

13. İşe başlarken İş Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi verildi mi?

(1) Evet (2) Hayır

14. Sizce işveren tarafından verilen aşağıdaki eğitimler yeterli miydi?

	Oryantasyon	Teknik Eğitim	İSG Eğitimi
Çok yetersiz			
Yetersiz			
Ne yeterli ne yetersiz			
Yeterli			
Çok yeterli			

15. Halen çalıştığınız işyerinde çalışma süreniz ne kadardır?

Günde... Saat Haftada...Gün

16. Vardiyalı çalışıyor musunuz?

(1) Evet / Her zaman (2) Evet / İş Oldukça (3) Hayır

17. İş yerinizde personellere İSG eğitimleri periyodik olarak veriliyor mu?

(1) Evet (2) Hayır

18. İş yerinizde yapılan periyodik sağlık muayenelerinden memnun musunuz?

(1) Evet (2) Hayır

19. İş yerinizde İSG Kurulu periyodik olarak toplanıyor mu?

(1) Evet (2) Hayır (3) Bilmiyorum

20. İşinizle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldınız mı?

(1) Evet (2) Hayır

21. İşyerinizi iş kazası riski yönünden nasıl değerlendirirsiniz?

(1) Çok düşük (2) Düşük (3) Orta (4) Yüksek (5) Çok yüksek

22. Sizce iş amirlerinizin (işvereninizin) iş sağlığı ve güvenliğine bakışı nasıldır?

Çok yetersiz (2) Yetersiz (3) Orta (4) Yeterli (5) Çok yeterli

23. Bu işyerinde işçiler kaza önleme çalışmalarında görev alıyor mu?

(1) Evet (2) Hayır

24. Çalıştığınız işle ilgili Mevzuat (kanun, yönetmelik vb.) hakkında eğitim aldınız mı?

(1) Evet (2) Hayır

25. İlk yardım eğitimi aldınız mı?

(1) Evet (2) Hayır

26. Kullandığınız koruyucu ekipmanlar izoleli mi?

(1) Evet (2) Hayır (3) Bilmiyorum

27. İşinizde kullanmanız gereken kişisel koruyucu donanımlarla (K.K.D) ilgili tabloyu size uygun şekilde doldurunuz.

Kişisel Koruyucu Donanım	Kullanıyor musunuz?		
	(1) Evet		(2) Hayır
	Ara Sıra	Her zaman	
1-Baret			
2-Mekanik İş Eldiveni			
3-İzole Eldiven			
4-İş Elbisesi			
5-İş Ayakkabısı			
6-Paraşüt Tipi Emniyet Kemeri ve Aparatları			
7-Diğer (Belirtiniz)...			

28. Kişisel koruyucu malzemeleri kullanmama nedenleriniz nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- (1) İşletme tarafından bana koruyucu verilmediği için
- (2) Koruyucu takmak çalışmamı aksattığı için
- (3) Koruyucu beni rahatsız ettiği için
- (4) Koruyucunun bir faydası olduğuna inanmadığım için
- (5) Koruyucu takmak bana komik geldiği için
- (6) Koruyucunun nasıl kullanıldığını bilmediğim için
- (7) Yaptığım iş için gereksiz

(8) Diğer (Belirtiniz).....

29. İşinizde kullanmanız gereken iş güvenliği malzemeleriyle ilgili tabloyu size uygun şekilde doldurunuz.

İş Güvenliği Malzemesi	Kullanıyor musunuz?		
	(1) Evet		(2) Hayır
	Bazen	Daima	
1-AG detektörü (çift kutuplu)			
2-YG detektörü (ışıklı ve sesli)			
3-Hat Topraklama teçhizatı			
4-Bara Topraklama teçhizatı			
5- İzole Halı			
6-İzole tabure			
7-Hat tüfeği			
8-Bıçaklı Sigorta Elciği(El ve bilek korumalı)			
9-Diğer(Belirtiniz)...			

30. İş güvenliği malzemesi kullanmama nedenleriniz nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

İşletme tarafından bana koruyucu verilmediği için

(1) Koruyucu takmak çalışmamı aksattığı için

(2) Koruyucu beni rahatsız ettiği için

(3) Koruyucunun bir faydası olduğuna inanmadığım için

- (4) Koruyucu takmak bana komik geldiği için
- (5) Koruyucunun nasıl kullanıldığını bilmediğim için
- (6) Yaptığım iş için gereksiz
- (7) Diğer (Belirtiniz)...

31. Kişisel Koruyucu Donanımlarınız veya iş güvenliği malzemeleriniz yönetmeliğe uygun şekilde veya kullanılmaz derecede hasar gördüğünde ya da işe uygun olmadıkları fark edildiğinde değiştirilmekte midir?

- (1) Evet (2) Hayır

32. Kişisel Koruyucu Donanım veya İş Güvenliği Malzemesi kullanımı konusunda eğitim aldınız mı?

- (1) Evet (2) Hayır

33. Kişisel Koruyucu Donanım veya İş Güvenliği Malzemesi kullanımı konusunda talimat aldınız mı?

- (1) Evet (2) Hayır

34. Bu işkolunda hiç iş kazası geçirdiniz mi?

- (1) Evet (2) Hayır

35. Bu iş kolunda son 1 yıl içinde iş kazası geçirdiniz mi?

- (1) Evet (2) Hayır

Geçirilen Kazalar	Bu iş yerinde çalışmaya başladığınızın kaçınca yılında iş kazası geçirdiğiniz. (Hatırlıyorsanız saatini belirtiniz.)
1.Kaza	
2.Kaza	
3 Kaza	

36. En son İş kazasının olduğu yer veya bölüm (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Alçak Gerilim Dağıtım Hattında

Enerji Nakil Hattında

- (1) Trafo Direğinde
- (2) Ayırıcı Direğinde
- (3) Müşterek direkte
- (4) AG Müşterisinde
- (5) YG Müşterisinde
- (6) Tesis
- (7) Trafik
- (8) Kesici Ölçü kabininde
- (9) Bina Tipi Trafoda
- (10) Dağıtım Merkezinde
- (11) Modüler Hücrede

- (12) Yer Altı Kablosunda
- (13) Sokak Aydınlatmasında
- (14) AG Panosunda
- (15) Diğer (Belirtiniz)...

37. En son geçirdiğiniz iş kazası nasıl olmuştu? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- (1) Cisim batması
- (2) Düşme
- (3) Ark Patlaması
- (4) Direkten düşme
- (5) Direkle birlikte düşme
- (6) Sepetli araçtan düşme
- (7) Parça düşmesi
- (8) Elektrik çarpması
- (9) Zehirlenme
- (10) Göze çapak kaçması
- (11) Baş travması
- (12) Trafik kazası
- (13) Diğer(Belirtiniz)...

38. Sizce en son geçirdiğiniz iş kazasının nedenleri nelerdir?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- (1) Kişisel koruyucuların olmaması.
- (2) Kişisel koruyucuların kullanılmaması.
- (3) Çalışma sahası ile ilgili risk analizinin yapılmamış olması.
- (4) Çalışanın tek başına çalışmış olması.
- (5) Çalışanın görev tanımını dışındaki işe müdahale etmesi.
- (6) Elektrik enerjisi hakkında yeterli bilgiye sahip olmamak.
- (7) Elektrik devresinde yeterli yalıtımın olmaması ya da dış etkenlerle zamanla yalıtma özelliğini kaybetmesi.
- (8) Elektrik işlerinde çalışanların kendilerine aşırı güvenmesi, risk alması.
- (9) Elektrik işlerinde çalışanların işlerini benimsememesi.
- (10) Ekip çalışanları arasındaki uyumsuzluk.
- (11) Gerekli periyodik muayenelerin zamanında yapılmaması.
- (12) Görevi dışında bilgisi olmadığı halde olaya müdahale etmek.
- (13) Kazalının iş başı eğitiminin olmaması.
- (14) Yöneticinin acele davranması ve hatalı talimat vermesi.
- (15) Psikolojik nedenler
- (16) İş ile işçinin uygun olmaması.
- (17) Kişisel nedenler (yorgunluk, uykusuzluk, hastalık, içki ve uyuşturucu kullanımı, stres v.b.)
- (18) Acelecilik ve dikkatsizlik
- (19) Çalışma ortamının çok gürültülü olması

(20) Çalışma ortamının çok sıcak ya da çok soğuk olması

(21) Aydınlatma ile ilgili sorunlar

(22) Denetimlerin yeterli olmaması

(23) Diğer(Belirtiniz)...

39. Geçirdiğiniz son iş kazasında vücudunuzda zarar gören yerler nerelerdir?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

(1) Baş

(8) El Parmakları

(2)Gözler

(9) Ayak Bilekleri ve Ayaklar

(3)Yüz

(10) Ayak Parmakları

(4)Boyun

(11) Diz

(5)Omuz ve Kollar

(12) Beden (Göğüs, Sırt, Karın v.s.)

(6)El Bilekleri ve Eller

(13) Omurga (Bel Kemiği ve Omur)

(7)Dirsek

(14) İç Organlar

(15) Diğer(Belirtiniz)...

40. Geçirdiğiniz son iş kazasının sonucunda ne oldu?

(1) Herhangi bir yara almadım

(2) Önemsiz küçük yaralar aldım

(3) 1 veya 2 gün işten uzak kaldım

(4) 3 gün ile bir hafta işten uzak kaldım

(5) 8 gün ile 1 ay işten uzak kaldım

(6) 2 ay ile 1 yıl işten uzak kaldım

(7) 1 yıldan fazla işten uzak kaldım

(8) Diğer (Belirtiniz)...

41. Sigara kullanıyor musunuz?

(1) Hayır

(2) Evet... adet/gün... yıldır kullanıyorum.

(3) Bıraktım... ay/yıl önce

42. Şu anda çalışmakta olduğunuz işten memnun musunuz?

(1) Hiç memnun değilim

(2) Memnun değilim

(3) Ne memnunum, ne değilim

(4) Memnunum

(5) Çok memnunum

43. Yaptığınız işle ilgili amirleriniz tarafından destekleniyor musunuz ?

(1) Evet (2) Hayır

44. İşyerinizde iş psikoloğunun çalışmasını ister miydiniz?

(1) Evet (2) Hayır

45. İş kazası riski bulunan bir durum gördüğünüzde amirlerinize haber verir misiniz?

(1) Evet (2) Hayır

46. İşyerinizdeki iş sağlığı ve güvenliği koşullarından memnun musunuz?

(1) Evet (2) Hayır

47. Sizce bu iş yerinde çalışmayı tercih etmenizden aşağıdaki faktörlerden hangisi veya hangileri rol oynamıştır. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- (1) İş güvencesi (çalışma garantisi)
- (2) Yeterli ücret
- (3) Sosyal güvenlik
- (4) İş sağlığı ve güvenliği koşullarının iyi olması
- (5) Sosyal olanaklar(barınma yeri, yemekhane, lokal)
- (6) Ulaşım kolaylığı
- (7) Diğer (Belirtiniz)...

48. Bugüne kadar size hiç meslek hastalığı tanısı konuldu mu ?

- (1) Evet... Hastalığı... ay/yıl önce
- (2) Hayır

ÖZ GEÇMİŞ



Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Halil İbrahim ŞAHİN
Doğum Yeri ve Tarihi : Ağrı – 22.07.1985

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Kocaeli Üniversitesi-Teknik Eğitim Fakültesi- Elektrik Öğretmenliği
: Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Bölümü
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce, 2014 YDS Sonbahar Puanı: 51,25
Bilimsel Faaliyetleri : -

İş Deneyimi

Stajlar : Brisa Fabrika - Stajyer
Yisa Mühendislik Elektrik İnşaat Proje – Stajyer

Projeler : -

Çalıştığı Kurumlar : 2008-2009 Çağla Çikolata Sanayi Ticaret Limited Şirketi, Muhasebe, İnsan Kaynakları– Ofis elemanı
: 2014-2015 Konya/Yunak Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik Öğretmenliği
: 2015-2019 Konya/Yunak İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, İş Güvenliği Uzmanlığı
: 2019- Konya/Akşehir İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, İş Güvenliği Uzmanlığı

İletişim

Adres : Konya/Akşehir İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
E-Posta Adresi : hal-o-f@hotmail.com

Akademik Çalışmaları

- Elektrik Dağıtım Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği, Mesleki Bilimler Dergisi, 2017, 6(3), 465-474.

Tarih:14/06//2019