

**ANKARA'DA ELEKTRİK DAĞITIM İŞLERİNDE ÇALIŞAN
İŞÇİLERDE İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI GÖRÜLME
SIKLIĞI İLE İLİŞKİLİ ETMENLER**

Muharrem BİLGEN

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
KAZALARIN ÇEVRESEL VE TEKNİK ARAŞTIRMASI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ARALIK 2011

ANKARA

Muharrem BİLGİN tarafından hazırlanan “ANKARA’DA ELEKTRİK DAĞITIM İŞLERİNDE ÇALIŞAN İŞÇİLERDE İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI GÖRÜLME SIKLIĞI İLE İLİŞKİLİ ETMENLER” adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN
Tez Danışmanı, Halk Sağlığı, Gazi Üniversitesi

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği ile Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Metin DAĞDEVİREN
Endüstri Mühendisliği, Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN
Halk Sağlığı, Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. İbrahim SEFA
Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Gazi Üniversitesi

Tarih: 22/12/2011

Bu tez ile G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Yüksek Lisans derecesini onamıştır.

Prof. Dr. Bilal TOKLU
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Muharrem BİLGEN

**ANKARA'DA ELEKTRİK DAĞITIM İŞLERİNDE ÇALIŞAN İŞÇİLERDE İŞ
KAZALARI VEMESLEK HASTALIKLARI GÖRÜLME SIKLIĞI İLE İLİŞKİLİ
ETMENLER
(Yüksek Lisans Tezi)**

Muharrem BİLGEN

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Aralık 2011**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı elektrik dağıtım işi yapan işçilerde iş kazaları ve meslek hastalıkları görülme sıklığı ile ilişkili etmenleri tespit etmektir. Araştırma sırasında 2011 Mart – Haziran döneminde işçilerin iş yaşamları boyunca iş kazası geçirme ve meslek hastalığına yakalanma durumları sorgulanmıştır. Araştırma için 48 sorudan oluşan anket formu kullanılmış ve istatistiksel analiz için SPSS yazılımından yararlanılmıştır. Tezin ilk bölümlerinde iş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile ilgili genel bilgiler verilmiş, iş kazası ve meslek hastalığının tanımı yapılmıştır. Son bölümlerinde ise uygulanmış olan anketten elde edilen veriler bilgisayar programına aktararak değerlendirilmesi yapılmıştır. Anket 260 işçiyle yüz yüze görüşme şeklinde uygulanmıştır. Araştırmaya katılanların hepsi erkektir. Araştırmaya katılanların %84,2'si Teknik/Meslek lisesi mezunudur, çalışanların yaş ortalaması 33,12'dir. Araştırma katılan işçilerin %98,8'i işe başlarken sağlık raporu aldığını, %95'i vardiya sistemi ile çalıştığını, %52,7'si işyerinde yapılan periyodik muayenelerden memnun olduğunu, %41,2'si işyerinde iş sağlığı ve güvenliği kurulunun bulunduğunu, %57,7'i iş amirlerinin İSG'ye bakışının yeterli olduğunu, %83,8'i işe başlamadan önce mesleki eğitim aldığını, %85,8'i işe başlamadan önce İSG eğitimi aldığını, %74,6'sı

yapılan işle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldığını, %32,3'ü çalışılan işle ilgili yasa, tüzük, yönetmelikler hakkında eğitim aldığını belirtmiştir. Sonuç olarak araştırmaya katılanların %23,8'inin iş kazası geçirmiş olduğu belirlenmiştir. İş kazaları en çok çarpılma ve meydana gelen arklar sonucu oluşan yanıklarla sonuçlanmıştır. İş kazaları elektrik işlerinde 1 yıldan az 6 yıldan fazla çalışanlar, periyodik muayenelerden memnun olmayanlar, çalışma koşullarından memnun olmayanlar, verilen iş güvenliği eğitimlerini yetersiz bulanlar, iş amirlerinin iş güvenliğine bakışını yetersiz bulanlarda daha fazla sıklıktadır.

Bilim Kodu :905.2.069
Anahtar Kelimeler :İş sağlığı ve güvenliği, iş kazaları, elektrik dağıtım işleri,
Sayfa Adedi :116
Tez Yöneticisi :Doç. Dr. Mustafa Necmi İLHAN

**PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF OCCUPATIONAL
ACCIDENTS AND DISEASE AT ELECTRICITY DISTRIBUTION
WORKERS IN ANKARA
(M.Sc. Thesis)**

Muharrem BİLGİN

**GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**

December 2011

ABSTRACT

The purpose of this research work accidents and occupational diseases in workers engaged in electricity distribution business with related factors to determine the incidence. Research during the 2011 March–June period over the lives of workers, work accidents and occupational disease has been questioned. Questionnaire consisting of 48 questions used for research and SPSS software was used for statistical analysis. The first sections of the thesis of occupational health and safety (OHS) provided general information about, was the definition of occupational accidents and occupational disease. To the end of the survey that is applied to evaluate the data obtained were transferred to a computer program. The survey applied to 260 workers in the form of face-to-face interview. All of the participants were male. 84,2% of the participants' stay technical / vocational high school graduates, 33,12 averageage of employees is. 98,8 % of the workers participating in the research was received a medical report when starting a business, with 95% of the work shift system, 52,7 % satisfied with the periodic inspections, 41,2 % percent that the workplace occupational health and safety board,57,7 % 's business outlook is good enough supervisors to OHS, 83,8% percent received vocational training prior to commencement of work, 85,8 %

was received OHS training before starting work, 74,6 % then the work performed received training on the risks related to occupational injury, 32,3 % studied work-related laws, statutes, regulations stated that they have studied about. As a result, 23,8 % of research participants' scroll was determined to have had a work accident. Work accident resulted with electric shock and arc burns. Electrical accidents at work employees work more than 6 years less than 1 year, is not satisfied with periodic inspections, is not satisfied with working conditions, inadequate training given to those who find job security, job supervisors more frequently than the founders of inadequate perception.

Science Code :905.2.069
Key Words :Occupational health and safety, occupational accident, electricity distribution works
Page Number :116
Adviser :Assoc. Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN

TEŞEKKÜR

Tez alıőmalarım boyunca yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren değerli Hocam Do. Dr. Mustafa Necmi İLHAN'a, veri analizi alıőmalarımda yardımlarını esirgemeyen Arő. Gör. Dr. E. Füsun CİVİL'e, anket uygulaması sırasında her konuda bana yardımcı olan Başkent EDAŞ yöneticilerine ve çalıőanlarına, tez çalıőmalarım sırasında maddi manevi destekçim olan değerli eőim Nuray BİLGEN'e sonsuz teőekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

| | Sayfa |
|---|--------------|
| ÖZET | iv |
| ABSTRACT..... | vi |
| TEŞEKKÜR..... | viii |
| İÇİNDEKİLER | ix |
| ÇİZELGELERİN LİSTESİ..... | xii |
| ŞEKİLLERİN LİSTESİ..... | xvi |
| RESİMLERİN LİSTESİ..... | xviii |
| SİMGELER VE KISALTMALAR | xix |
| 1.GİRİŞ | 1 |
| 2. GENEL BİLGİLER | 4 |
| 2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği | 4 |
| 2.2. İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi | 6 |
| 2.2.1. Dünyadaki gelişmeler | 6 |
| 2.2.2. Türkiye'deki gelişmeler..... | 9 |
| 2.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Hukuki Boyutu | 12 |
| 2.3.1.Türkiye Cumhuriyeti Anayasası | 12 |
| 2.3.2. Borçlar kanunu | 13 |
| 2.3.3. Belediyeler kanunu | 14 |
| 2.3.4. Umumi Hıfzıssıhha kanunu | 14 |
| 2.3.5. 5510 sayılı sosyal sigortalar ve genel sağlık sigortası kanunu | 15 |
| 2.3.6. 4857 sayılı iş kanunu..... | 15 |

| | Sayfa |
|--|--------------|
| 2.3.7. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uluslararası anlaşma ve sözleşmeler | 24 |
| 2.4. İş Kazası Ve Meslek Hastalığı | 31 |
| 2.4.1. Kaza tanımı | 31 |
| 2.4.2. İş kazasının tanımı | 31 |
| 2.4.3. İş kazasının bildirilme yükümlülüğü | 33 |
| 2.4.4. Meslek hastalığı | 33 |
| 2.4.5. Meslek hastalığının unsurları..... | 34 |
| 2.4.6. Meslek hastalığının bildirilmesi yükümlülüğü..... | 35 |
| 2.5. Ülkemizdeki İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının İstatistiksel Görünümü | 36 |
| 2.6. Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ’de (TEDAŞ) Meydana Gelen İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının İstatistiksel Görünümü | 46 |
| 2.7. Başkent Elektrik Dağıtım AŞ’de (BEDAŞ) Meydana Gelen İş Kazalarının İstatistiksel Görünümü | 56 |
| 2.8. Elektrik Dağıtım İşlerinde Çalışılan Bölüm ve Birimler..... | 56 |
| 2.9. Elektrik Dağıtım İşlerinde Kullanılan Bazı Müşterek İş Güvenliği Donanımları | 58 |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM..... | 63 |
| 3.1. Araştırmanın Tipi | 63 |
| 3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem..... | 63 |
| 3.2.1. Araştırma biriminin tanıtımı | 63 |
| 3.3. Araştırmanın Veri Kaynakları..... | 65 |
| 3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri..... | 66 |
| 3.4.1 Bağımlı değişken..... | 66 |
| 3.4.2. Bağımsız değişkenler | 66 |

| | Sayfa |
|--|--------------|
| 3.5. Araştırmanın süresi ve uygulama şekli | 66 |
| 3.6. Araştırma verilerinin analizi..... | 67 |
| 4. BULGULAR | 68 |
| 5. TARTIŞMA | 95 |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER..... | 98 |
| KAYNAKLAR | 101 |
| EKLER | 106 |
| EK – 1 Anket soruları | 107 |
| ÖZGEÇMİŞ..... | 116 |

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

| Çizelge | Sayfa |
|---|--------------|
| Çizelge 2.1. Türkiye’de 2005 - 2009 yılları arasında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölüm sayıları | 36 |
| Çizelge 2.2. Türkiye’de 2005 - 2009 yılları arasında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı sonucu sürekli iş göremezlik sayıları | 37 |
| Çizelge 2.3. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazalarının sebeplerine göre dağılımı | 38 |
| Çizelge 2.4. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarının çalışma sürelerine dağılımı..... | 39 |
| Çizelge 2.5. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları sonucunda sürekli iş göremezlik durumuna girenlerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı..... | 40 |
| Çizelge 2.6. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları sonucunda ölümlerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı | 41 |
| Çizelge 2.7. Türkiye’de 2008 - 2009 yılında meydana gelen iş kazası vakalarının sigortalıların yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı | 42 |
| Çizelge 2.8. Türkiye’de 2008 - 2009 yılında meydana gelen meslek hastalıkları vakalarının sigortalıların yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı | 43 |
| Çizelge 2.9. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazası sonucu oluşan yaranın vücuttaki yeri | 44 |
| Çizelge 2.10. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazası sonucu oluşan yaranın çeşidi | 45 |
| Çizelge 2.11. Yıllara göre TEDAŞ’ta çalışan sayısı ve meydana gelen iş kazaları..... | 46 |
| Çizelge 2.12. TEDAŞ’ta 2010 yılında meydana gelen kazaların işin niteliğine göre dağılımı | 48 |
| Çizelge 2.13. TEDAŞ’ta 2010 yılında meydana gelen kazaların oluş nedenlerine göre dağılımı | 49 |

| Çizelge | Sayfa |
|--|--------------|
| Çizelge 2.14. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların eğitim durumlarına göre dağılımı..... | 50 |
| Çizelge 2.15. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların hizmet süreleri durumlarına göre dağılımı | 51 |
| Çizelge 2.16. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların çalışanların yaş durumlarına göre dağılımı | 52 |
| Çizelge 2.17. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen iş kazaları sonucunda vücudun yaralanan bölümleri | 53 |
| Çizelge 2.18. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen iş kazaları sonucu oluşan yaranın türü | 54 |
| Çizelge 2.19. 2010 yılında TEDAŞ'a iş yapan alt yüklenicilerde ve özelleşen dağıtım şirketlerinde meydana gelen iş kazaları | 55 |
| Çizelge 4.1. İşçilerin bazı sosyodemografik özellikleri,Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 68 |
| Çizelge 4.2. İşçilerin işle ilgili bazı özellikleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 70 |
| Çizelge 4.3. İşçilerin işleri ile ilgili görüşleri,Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 71 |
| Çizelge 4.4. İşçilerin eğitim durumları ile ilgili özellikleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 72 |
| Çizelge 4.5. İşçilerin kişisel koruyucu kullanma durumlar, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 73 |
| Çizelge 4.6. İşçilerin kişisel koruyucu kullanmama nedenleri durumları ile ilgili özellikleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 74 |
| Çizelge 4.7. İşçilerin müşterek koruyucu kullanma durumları,Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 75 |

| Çizelge | Sayfa |
|---|--------------|
| Çizelge 4.8. İşçilerin müşterek koruyucu kullanmama nedenleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 76 |
| Çizelge 4.9. Kullanılan kişisel ve müşterek koruyucu malzemelerin değiştirilme süreleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 . | 77 |
| Çizelge 4.10. İşçilerin iş kazası geçirme ve son bir yıl içerisinde iş kazası geçirme durumları Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 77 |
| Çizelge 4.11. İşçilerin meslek hastalığı tanısı alma durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 78 |
| Çizelge 4.12. İşçilerin iş kazası sıklıkları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ–Mamak, Yenimahalle–Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 79 |
| Çizelge 4.13. İşçilerin iş kazası geçirdikleri çalışma hayatı yılı, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 79 |
| Çizelge 4.14. İşçilerin iş kazasına maruz kaldıkları saatler Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 80 |
| Çizelge 4.15. İş kazalarının meydana geldikleri yerler, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 81 |
| Çizelge 4.16. İş kazalarının oluş şekilleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ –Mamak, Yenimahalle–Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 82 |
| Çizelge 4.17. Meydana gelen iş kazalarının nedenleri ile ilgili özellikler, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011..... | 83 |
| Çizelge 4.18. Meydana gelen iş kazalarının sonucunda vücudun zarar gören yerleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 84 |

| Çizelge | Sayfa |
|--|--------------|
| Çizelge 4.19. Meydana gelen iş kazalarının sonucu,Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 85 |
| Çizelge 4.20. Çalışanların işten memnuniyet durumları ile ilgili özellikler, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 85 |
| Çizelge 4.21. İşçilerin çalışma koşulları ile ilgili özellikleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 86 |
| Çizelge 4.22. İşçilerin bu işyerinde çalışmayı tercih etme durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 87 |
| Çizelge 4.23. İşçilerin çalışma koşullarına göre iş kazası geçirme durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 88 |
| Çizelge 4.24. Bazı sosyodemografik özelliklere göre iş kazası geçirme durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 90 |
| Çizelge 4.25. İşçilerin işle ilgili bazı özelliklerine göre iş kazası geçirme durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 | 92 |

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

| Şekil | Sayfa |
|--|--------------|
| Şekil 2.1. Türkiye’de 2005 - 2009 yılları arasında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölüm sayıları..... | 36 |
| Şekil 2.2. Türkiye’de 2005 - 2009 yılları arasında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı sonucu sürekli iş göremezlik durumu..... | 37 |
| Şekil 2.3. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarının çalışma sürelerine dağılımı | 39 |
| Şekil 2.4. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları sonucunda sürekli iş göremezlik durumuna girenlerin yaş gruplarına göre dağılımı | 40 |
| Şekil 2.5. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları sonucunda ölümlerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı | 41 |
| Şekil 2.6. Türkiye’de 2008 - 2009 yılında meydana gelen iş kazası vakalarının sigortalıların yaş gruplarına göre dağılımı..... | 42 |
| Şekil 2.7. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazası sonucu oluşan yaranın vücuttaki yeri | 44 |
| Şekil 2.8. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazası sonucu oluşan yaranın çeşidi | 45 |
| Şekil 2.9. TEDAŞ’ta 1995 – 2010 yılları arasında elektrik dağıtım işlerinde çalışan işçi sayıları | 47 |
| Şekil 2.10. TEDAŞ’ta 1995 – 2010 yılları arasında meydana gelen iş kazası ve ölümlü iş kazası sayıları | 47 |
| Şekil 2.11. TEDAŞ’ta 2010 yılında meydana gelen kazaların işin niteliğine göre dağılımı | 48 |
| Şekil 2.12. TEDAŞ’ta 2010 yılında meydana gelen kazaların oluş nedenlerine göre dağılımı | 49 |
| Şekil 2.13. TEDAŞ’ta 2010 yılında meydana gelen kazaların eğitim durumlarına göre dağılımı | 50 |
| Şekil 2.14. TEDAŞ’ta 2010 yılında meydana gelen kazaların hizmet süreleri durumlarına göre dağılımı | 51 |

| Şekil | Sayfa |
|---|--------------|
| Şekil 2.15. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların çalışanların yaş durumlarına göre dağılımı | 52 |
| Şekil 2.16. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen iş kazaları sonucunda vücudun yaralanan bölümleri | 53 |
| Şekil 2.17. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen iş kazaları sonucundaoluşan yaranın türü..... | 54 |
| Şekil 2.18. 2010 yılında TEDAŞ'a iş yapan alt yüklenicilerde ve özelleşen dağıtım şirketlerinde meydana gelen iş kazaları | 55 |
| Şekil 4.1. İşçilerin iş kazası geçirme ve son bir yıl içerisinde iş kazası geçirme durumları | 78 |
| Şekil 4.2. Meydana gelen iş kazalarının saatleri | 80 |
| Şekil 4.3. Meydana gelen iş kazalarının meydana geldikleri yerler | 81 |
| Şekil 4.4. İş kazalarının oluş şekilleri | 82 |

RESİMLERİN LİSTESİ

| Resim | Sayfa |
|--|--------------|
| Resim 2. 1. Hat tüfeği donanımı ve kullanımı..... | 59 |
| Resim 2. 2. Bara topraklama teçhizatı ve kullanılışı..... | 59 |
| Resim 2. 3. Hat topraklama donanımı ve kullanılışı | 60 |
| Resim 2. 4. Hat topraklama donanımı ile hattın kısa devre yapılması..... | 60 |
| Resim 2. 5. Yüksek gerilim kontrol kalemi ve kullanılışı | 61 |
| Resim 2. 6. Yalıtkan tabure..... | 61 |
| Resim 2. 7. Yalıtkan halı | 62 |
| Resim 2. 8. Lenteleme halat ve atalları | 62 |

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simge ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

| Simgeler | Açıklamalar |
|--------------------|------------------------------------|
| V | Volt |
| kV | Kilovolt |
| Kısaltmalar | Açıklamalar |
| A.G | Alçak gerilim |
| BEDAŞ | Başkent Elektrik Dağıtım AŞ. |
| BM | Birleşmiş Milletler |
| EDAŞ | Elektrik Dağıtım AŞ. |
| GSYİH | Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla |
| ILO | Uluslararası Çalışma Örgütü |
| İSG | İş Sağlığı Ve Güvenliği |
| KKD | Kişisel koruyucu donanım |
| KÖK | Kesici ölçü kabini |
| SGK | Sosyal Güvenlik Kurumu |
| SSK | Sosyal Sigortalar Kurumu |
| TEAŞ | Türkiye Elektrik Üretim-İletim AŞ. |
| TEDAŞ | Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ. |
| TEK | Türkiye Elektrik Kurumu |
| WHO | Dünya Sağlık Örgütü |
| Y.G | Yüksek gerilim |

1. GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) sanayileşme sonrası ortaya çıkan ve çalışma hayatında gün geçtikçe önem kazanan; daha doğrusu, önemi gün geçtikçe anlaşılan bir alandır. İşçinin sağlığı ve güvenliği ile sınırlı olarak doğan, ancak günümüzde içeriği daha da gelişen bu alanın temel amacı, işyerinde sağlıklı ve emniyetli bir çalışma ortamının hazırlanmasıdır [1].

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, toplam nüfusun yarsına yakınına çalışanların oluşturduğu düşünülecek olursa, işyerlerindeki kötü çalışma şartları öncelikle İSG'yi, giderekte toplum sağlığını tehdit eder hal alacaktır [2]. Bu nedenle konuya gösterilecek ilgi, genel sağlık düzeyinin iyileşmesine olduğu kadar örgütsel, ulusal ve hatta küresel düzeyde kayıpların azalmasına da hizmet edebilecektir [3].

İSG, başlangıçta yalnızca işverenlerin insafına terk edilmiş iken daha sonra işçiler nihayetinde devletlerinde ilgi alanına girmiştir. Bir taraftan işçiler, sendikalar vasıtası ile işyerlerinde sağlıklı ve emniyetli bir çalışma ortamına kavuşma mücadelesi verirken, öte yandan da devlet, bu ortamın hazırlanması için işverene bir takım yükümlülükler getirmiş ve işverenin gereken asgari tedbirleri tespit ederek bunların alınmasını sağlayıcı hukuki ve idari düzenlemeleri yapmıştır [1].

Sanayileşmiş lkeler özellikle 20. yüzyıla birlikte İSG konusuna ciddi biçimde eğilmek zorunda kalmışlardır. Bugün bu ülkeler çeşitli önlemler alarak, iş kazası ve meslek hastalıklarını en aza indirme çabası içindedirler [2].

Kalkınmış lkelerde İSG bir bilim dalı haline gelmiş ve genel toplum sağlığı içinde koruyucu sağlık hizmetlerinin önemli bir bölümünü oluşturmuştur [2].

İSG günümüzde bir bilim dalı olarak kabul görmekte, diğer bilim dallarında olduğu gibi, üretim sürecindeki, toplum hayatındaki değişikliklere bağlı olarak sürekli gelişim göstermektedir. Üretim süreçlerini, üretim yöntemlerini, verimliliği, ergonomiyi, çalışanların sağlığını yakından ilgilendiren İSG konusu günümüzde çevre konusuyla birlikte ele alınmaktadır [29]. İSG konusuna gereken önem verilmediğinde, bu alandaki sorunlar kendini çevre kirliliği, hastalıklar, üretim kaybı, iş kazaları, meslek hastalıkları, sakat kalmalar ve ölümler şeklinde göstermektedir [4].

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) açıklamalarına göre her yıl 250 milyonu aşkın iş kazası meydana gelmektedir. İş yerlerindeki tehlikeler ve çalışanların maruz kaldıkları tehlikeli maddeler yüzünden her yıl 160 milyon civarında kişi hastalanırken, mesleki hastalıklar ve kazalar yüzünden ölen işçilerin sayısı 1,2 milyon olarak tahmin edilmektedir [32]. 19. Dünya İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi'nden elde edilen verilere göre 2010 yılı içerisinde dünyada 317 milyon iş kazası ve meslek hastalığı meydana gelmiştir. Bu kazaların ve meslek hastalıklarının neticesinde 2,02 milyon insan yaşamını yitirmiştir.

Ülkemizde de durum hiç iç açıcı değildir. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) istatistiklerine göre 2009 yılında 64 316 iş kazası meydana gelmiş ve 429 meslek hastalığı vakası görülmüştür. Bunların neticesinde 1 171 çalışan yaşamını yitirmiş ve 1 885 çalışanda sürekli iş göremez yani sakat durumuna düşmüştür [7].

İş kazası ve meslek hastalığı sadece işçiye zarar vermemekte, onun desteğine muhtaç çok daha geniş bir kitle açısından olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. İşveren yönünden iş kazası ve meslek hastalığı kalifiye işçi kaybı, maddi hasar, üretim ve malzeme kaybı, çalışanların moralinin bozulması, verimin düşmesi, işyerinin kötü reklamı gibi olumsuz sonuçlar doğuracaktır. Ülke ekonomisi yönünden ise iş kazaları ve meslek hastalıkları insan, milli servet ve işgücü kaybı olmaktadır [5].

ILO verilerine göre gelişmekte olan ÷lkelerde iş kazaları ve meslek hastalıkları, gayri safi yurt içi hâsılanın (GSYİH) %4'÷ tutarında ekonomik kayba yol açmaktadır [6]. Bu orana göre ÷lkemizin 2010 yılı GSYİH'si dikkate alınırđa iş kazaları ve meslek hastalıkları toplam maliyetinin 44 Milyar TL olduğu tahmin edilmektedir [8].

Bu tez çalışmasının amacı; T÷rkiye'de üzerinde çok az çalışılma yapılmış olan elektrik dağıtım işlerinde, elektrik arıza-onarım-bakım işi yapan Başkent Elektrik Dağıtım Aş. (BEDAş) Merkez İşletmelerde alışan işçilerde iş kazaları ve meslek hastalıkları g÷r÷lme sıklığı ile ilişkili etmenleri saptamaktır.

Tezin ilk b÷l÷m÷nde, İSG ile ilgili genel bilgiler, T÷rkiye'deki iş kazası ve meslek hastalıkları istatistikleri, T÷rkiye Elektrik Dağıtım Aş. (TEDAş)'deki iş kazası istatistikleri, Başkent Elektrik Dağıtım Aş. (BEDAş)'deki iş kazası istatistikleri verilmiş, elektrik dağıtım işleri sırasında kullanılan m÷şterek koruyucu donanımlar ve elektrik dağıtım işlerinde çalışılan b÷l÷m ve birimlerin tanıtımı yapılmıştır.

İkinci b÷l÷mde, BEDAş merkez işletmelerdeki 260 işçiyle y÷z y÷ze g÷r÷şme y÷ntemiyle uygulanan anket verileri SPSS programına aktarılarak elde edilen sonuçlar yorumlanmış ve genel bir değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği

İş sağlığı ve güvenliği (İSG), üretim faaliyeti sırasında insan ögesinin korunmasını esas alan faaliyetler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Bir diğer anlatımla, İSG işyerlerini işin yürütümü sırasında oluşan tehlikelerden ve sağlığa zarar verebilecek koşullardan arındırarak, daha iyi bir çalışma ortamı sağlamak için yapılan sistemli çalışmalar bütünüdür. Bu anlamda, İSG'nin özünde çalışanların işten, iş ortamından ve çalışma dolayısıyla maruz kalabilecekleri risklere karşı korunmaları amacı yer almaktadır. Belirtilen amaç doğrultusunda, hukuki açıdan ele alındığında ise İSG işin yapımı sırasında işçilerin karşılaştıkları risklerin ortadan kaldırılması ya da azaltılması konusunda işverene kamu hukuku temelinde getirilen yükümlülükler bütünü olarak ifade edilmektedir [12].

İş sağlığı ve güvenliği maddi ve manevi konuları birlikte içinde barındıran bir kavramdır. Genel anlamda İSG kavramı çalışanların, işletmenin ve üretimin her türlü zararlardan korunmasını içermektedir. İnsan hayatının öncelik taşıması nedeniyle, işletme ve üretim güvenliği konularının ikinci planda kaldığı ve uluslararası alanda iş güvenliği kavramıyla genel olarak çalışanların güvenliğinin ifade edildiği görülmektedir [17].

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ile Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) İSG'yi "tüm mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye ulaştırmak, bu düzeyde sürdürmek, işçilerin çalışma koşulları yüzünden sağlıklarının bozulmasını önlemek, işçilerin çalıştırılmaları sırasında sağlığa aykırı etmenlerden oluşan tehlikelerden korumak, işçileri fizyolojik ve psikolojik durumlarına en uygun işlere yerleştirmek ve bu durumları sürdürmek, yani işin insana ve her insanın kendi işine uyumunu sağlamak" olarak tanımlamışlardır [16].

İşletmelerde İSG'nin amacı; "insanın en temel hakkı olan yaşama hakkının tehdit eden ve çoğu kez karşımıza kazalar ve meslek hastalıkları olarak çıkan tehlikelerden insanları korumak, zararlı unsurları ortadan kaldırmak veya en alt düzeye indirmek kısaca daha güvenli bir çalışma ortamı sağlamaktır [20]. Herhangi bir konuda üretim yapan bir işyeri için İSG'nin kapsamını şu şekilde sıralayabiliriz.

- a. İşyerinde üretilen ürün, hizmet güvenliği,
- b. İşyerindeki, bina, makine, araç ve gereç güvenliği,
- c. İşyerindeki, çalışanların sağlığı ve güvenliği
- d. İşyeri çevresinin güvenliği [21].

Uluslararası çalışma örgütünün 1985'te kabul ettiği, ülkemizin 07.01.2004'te onayladığı, 13.01.2004 tarih ve 25345 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan İş Sağlığı hizmetlerine ilişkin 161 sayılı ILO sözleşmesinin, ilk maddesinde şu vurguya yer verilmektedir. "İş Sağlığı hizmetleri terimi esas olarak önleyici işlemlere sahip olan ve işletmedeki işveren, işçiler ve onların temsilcilerine; işle ilgili en uygun fiziksel ve zihinsel sağlık koşullarını karşılayacak düzeyde, güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturmak ve bunu sürdürmek için tavsiyede bulunma sorumluluğu olan hizmetlerdir" [22]. Aynı sözleşmede iş sağlığı hizmetlerinin kapsamı şu şekilde sıralanmaktadır:

- a. İşyerlerinde sağlığa zararlı risklerin tanımlanması ve değerlendirilmesi,
- b. Sağlık üniteleri, kantinleri yatakhaneler ve işveren tarafından bu tür hizmetlerin sunulduğu yerler dâhil olmak üzere, işçinin sağlığını etkileyebilecek çalışma ortamında ve uygulamalarındaki faktörlerin gözetimi,

- c. İşyerlerinin tasarımı, makine ve diğer teçhizatın durumu, bakımı, seçimi ve çalışma sırasında kullanılan maddeler dâhil olmak üzere işin planlanması ve organizasyonu konusunda tavsiyede bulunma,
- d. Yeni teçhizatın sağlık açısından değerlendirilmesi ve test edilmesi gibi iş uygulamalarının iyileştirilmesine yönelik programların geliştirilmesine katılım,
- e. İş sağlığı, iş güvenliği, sağlığa uygunluk ve ergonomi, kişisel ve müşterek koruyucu donanım konularında tavsiyede bulunma,
- f. İşçilerin sağlığının gözetimi,
- g. İşin işçiye uygunluğunun geliştirilmesi,
- h. Mesleki iyileştirme önlemlerine katkıda bulunma,
- i. İş sağlığı, sağlığa uygunluk (hijyen) ve ergonomi alanlarında bilgi, eğitim ve öğretim sağlamada işbirliği
- j. İlk yardım ve acil durum tedavi hizmetlerini örgütleme,
- k. İş kazaları ve meslek hastalıkları analizine katılma [22].

2.2. İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

2.2.1. Dünyadaki gelişmeler

İş sağlığı ve güvenliği uzun sürekliliğin bir parçası olarak tarihsel gelişim göstermiştir. Tarihsel gelişimin milattan önce 2000 yılındaki Babil hükümdarı Hammurabi tarafından oluşturulan Hammurabi Kanunları'yla başladığı kabul edilebilir. Bu kanunlarda yapılan işlerden dolayı oluşacak yaralanmalar ve

zararlar işi yapan tarafından karşılanmakta, oluşan hasara göre işi yapan kişilerin cezalandırılmaları yapılmaktaydı [12].

İSG alanındaki gelişmeler Mısırlılar döneminde de gelişerek devam etmiştir. Mısır hükümdarı II. Ramses kendi adına yaptırdığı Ramesseum tapınağında çalışan işçilerin her gün Nil Nehri'nde yıkanmalarını sağlamış, çalışan işçiler için ücretsiz sağlık hizmeti imkânları sağlamış, hasta ya da sakat olanların ise tedavileri süresince çalıştırılmalarını yasaklamıştır [9, 34].

Eski Yunan döneminde de İSG alanında gelişmeler devam etmiş, temiz su sağlamak için su kemerleri, halk sağlığı için kanalizasyon sistemleri, hamamlar ve havalandırma sistemi olan evler inşa edilmiştir [9].

II. Yüzyılda yaşamış olan Yunanlı fizikçi Claudius Galenus, asit buharının bakır madencilerinde sebep olduğu mesleki hastalıklar ve etkileri konusunda çalışmalar yapmış; madencilik, deri tabaklama ve kimyasal işlerde çalışanlarda görülen mesleki hastalıklardan bir kaçının tanısını koymuştur [12].

1527 yılında ise, Philippus Aureolus (Paracelsus) isimli İsveçli doktor ve kimyager, madenlerde çalışanların akciğer sorunlarıyla ilgili bir çalışma yayınlamıştır. Çalışmasında pnömokonyoz, zehirler, toz ve organizma ilişkisi gibi konularda, bir kısmı halen geçerliliğini koruyan teoriler geliştirmiştir [9].

Aynı dönemde Georgius Agricola tarafından madenlerin havalandırılması ve havalandırma işlemlerinin yapılabilmesi için gerekli donanımların tesisi ile ilgili Metallerin Doğası Üzerine isimli bir çalışma yayınlamıştır. [9]

18. yüzyıla gelindiğinde ise; Bernardino Ramazzani isimli İtalyan doktor meslekler ile hastalıkları ilişkilendirmiş, hangi tür maddelerin hangi hastalıklara sebep olduğu ve yanlış taşıma durumlarının sebep olduğu

hastalıkların neler olduğu ile ilgili çalışmalar yayınlamıştır. Ramazani'nin yayınlamış olduğu çalışmalar bugün bile geçerliliğini korumaktadır. [9,10]

On dokuzuncu yüzyılın başlarında ve sonrası sanayileşmenin getirdiği problemlerden biride fabrika ve diğer işyerlerinde çalışanların karşılaştıkları tehlikeler ve kötü çalışma koşullarıdır. Büyük bir hızla ilk makinelerin yapılışı ve fabrikaların kuruluşu yanında bunların getirdiği kötü çalışma koşullarının üzerinde durmak kimsenin aklına gelmemiştir [6].

Çalışanların işverene karşı korunması fikri ilk defa on dokuzuncu yüzyıl başlarında İngiltere'de tekstil fabrikalarında çalışan kadınların ve küçük çocukların çektiği acıların kamuoyuna intikali sonucu meydana gelen bir ayaklanma ile ortaya çıkmıştır. Bu ayaklanmanın öncülerinden olan tekstil fabrikatörü Robert Owen, çocukların çalışma koşullarını kendi fabrikasında düzenleyerek İş Güvenliğini ilk defa iş yerine sokan insan olmuştur. Bu hareket sonucu İngiltere'de 1802 yılında "Çıraklık ve Sağlık Ahlakı Kanunu" çıkarılmıştır [11].

Ükelere göre İş Güvenliği ile ilgili yasalar Belçika'da 1810, İngiltere'de 1833, Almanya'da 1839, İsviçre'de 1840, Fransa'da 1841 ve Amerika'da 1877 yılında çıkarılmıştır. Ülkemizde ise ilk yazılı belge 1865 yılında çıkarılan Dilaver Paşa Nizamnamesi'dir [6,11].

On dokuzuncu yüzyıldan itibaren sanayi devriminin yarattığı olumsuz çalışma koşullarının düzeltilmesinin sağlanması amacıyla sendikalar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasaların hazırlanması ve yaptırımlar uygulanması konusunda çeşitli etkinliklerde bulunmuşlardır. Dünyadaki meslek hastalıkları ve iş kazalarının önlenmesinde sendikaların katkılarının yanında 1919 yılında faaliyetine başlayan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) "Milletler Cemiyeti"ne bağlı olarak bu konuda önemli çalışmalar yapmış ve 1946 yılında Birleşmiş Milletler (BM) ile imzaladığı anlaşma sonucu bir uzmanlık kuruluşu haline gelmiştir [6].

2.2.2. Türkiye'deki gelişmeler

Türkiye'de sanayinin doğuşu ve gelişimi Batı kadar erken dönemlerde değildir. Ülkemizde sanayileşme hareketleri 1900'lü yılların ilk yarısından itibaren başlamıştır. Durum böyle olunca iş mevzuatının buna bağlı olarak İSG mevzuatının da gerçek anlamda ortaya çıkışı bu dönemlere rast gelmektedir [30]. Türk hukuk sistemi içerisinde iş güvenliği konusunun gelişme seyrini açıklayabilmek için konuyu Osmanlı Dönemi ve sonrası olarak ele almak gerekmektedir [1].

Osmanlı Devleti'nde kömür üretimi, tersane, baruthane, top arabası, fişekhane, dökümhane gibi askeri amaçlı işyerleri ile dokuma fabrikalarının ağırlık taşıdığı görülmüştür. Osmanlı Devleti'nde küçük zanaat ve atölye üretimine dayanan işlerde usta, kalfa ve çırak olarak ücretle çalışan işçilerle işverenler arasındaki ilişkileri ve işçilerin çalışma koşullarını lonca adı verilen ocaklar ve gelenekler belirlemiştir [13].

Tanzimat'tan sonra bazı girişimciler tarafından işçiler yararına düzenlemeler yapılmıştır. Özellikle Ereğli Kömür İşletmeleri'nin Deniz Bakanlığı'na geçmesi ile kömür ocaklarında çalışan işçilerin çalışma koşullarını düzenlemek amacıyla, 1865 yılında Madeni Hümayun Nazırı Dilaver Paşa tarafından bir tüzük oluşturulmuştur. Ülkemizde İSG ile ilgili ilk çalışma mevzuatı olan ve 1865 yılında çıkartılan "Dilaver Paşa Nizamnamesi" sosyal yönünden çok ekonomik yönü olan bir nizamnamedir. Kömür üretimini artırmak amacı ile düzenlenmiş olan bu nizamname işçiye ait çalışma, dinlenme ve tatil sürelerine ilişkin hükümler içermekteydi [1].

Bu nizamnameyi 1869 da çıkartılan "Maadin Nizamnamesi" izlemiştir. Yeni nizamname ile Dilaver Paşa Nizamnamesi'nin eksikleri tamamlanmaya çalışılmış, maden ocaklarında verimi artırmak amaçlanmıştır. Maadin Nizamnamesi; işçilerin dinlenme ve tatil zamanları, çalışma saatleri, ücretleri, ücretlerin ödenme biçimi, barınma ve iş kazalarına karşı koruyucu önlemler

alma ile işyeri maden mühendislerini madendeki tehlikeleri saptamak, gerekli önlemleri almak ve kaza meydana geldiğinde durumu devlete bildirmekle zorunlu tutmuştur. Ayrıca madende bir eczane ve hekim bulundurma zorunluluğu getirerek, kazaya uğrayan işçi ve ailesine tazminat ödenmesi hükümlerini getirmiştir. Bu iki nizamname sosyal yaşamı düzenleyen ilk belgeler ve çalışmalar olması bakımından önemlidir [6,13].

Cumhuriyet döneminde ilk yapılan çalışma ise 10 Eylül 1921 tarih ve 151 sayılı “Ereğli Kömür Havzası Maden Amelesi'nin Hukukuna Müteallik Kanun” ve bu kanun çerçevesinde çıkartılmış olan “Ereğli Kömür Havzası Maden Ocaklarında Çalışan İşçilerin Sıhhi İhtiyaçlarının Teminine Dair Tüzük”tür. Bu yasa ile kömür işçilerinin çalışmasına yönelik hükümler getirilmiştir. Ayrıca bu yasa ile İhtiyat ve Teavün Sandığı adıyla yardımlaşma sandıkları kurulması ve bunları Amele Birliği içinde birleştirilmesi öngörülmüştür. Yine bu yasa ile hastalık ve iş kazaları durumlarında gerekli yardımların yapılması sağlanmıştır. 151 sayılı yasa ile sigortalılığın iki ana ilkesi kabul edilmiş, sermayesi işveren ve işçiden alınan aylık paralar ile yardım sandığı oluşturulmuştur. Bu hükümler yıllar sonra çıkarılan 506 sayılı SSK yasası içinde varlığını sürdürmüştür [6, 1]

Sanayileşmede sağlanan gelişmelerin yarattığı sorunların giderilmesi amacıyla Cumhuriyet döneminde İSG ile ilgili pek çok yasa, tüzük, yönetmelik çıkarılmıştır. Cumhuriyetin ilanından sonra ilk yasal düzenleme 2 Ocak 1924 tarih ve 394 Sayılı Hafta Tatili Yasası olmuştur. 1926 yılında yürürlüğe giren Borçlar Yasası'nın 332'nci maddesi işverene iş kazası ve meslek hastalıklarından doğan hukuki sorumluluk yüklemiştir [6].

Ülkemizde iş yasasının bulunmaması nedeniyle İSG ile ilgili hükümler taşıyan Umumi Hıfzıssıhha yasası ve belediyeler yasası 1930 yılında yürürlüğe girmiştir. 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Yasası'nın 7. Kısmı İSG yönünden bugün bile çok önemli olan hükümler getirmiştir. İşyerlerine sağlık hizmetlerinin götürülmesi görüşü bu yasa ile başlamıştır. Yasanın 173 – 178

maddeleri ile endüstriyel kuruluşlarda, çocuk ve kadınların çalıştırılma koşulları, işçiler için gece hizmetleri, gebe kadınların doğum öncesi ve sonrası çalıştırılmaları hükme bağlanmıştır. Yasanın 179'uncu maddesi işçilerin işyerlerinde çalıştırıldıkları sürece sağlık ve güvenliklerinin korunması amacıyla tüzükler çıkarılması öngörülmüştür. 180'inci madde ise işyerlerine sağlık hizmeti götürecek iş yeri hekiminin çalıştırılması ve diğer revir, hastane gibi kuruluşlara ilişkin düzenlemeleri içermektedir [18].

Daha sonra 1936 yılında yürürlüğe giren ve çalışma yaşamının birçok sorunlarını kapsayan 3008 sayılı İş Yasası ile ülkemizde ilk kez İSG konusunda ayrıntılı ve sistemli bir düzenlemeye gidilmiştir [19].

28 Ocak 1946 tarih ve 4841 sayılı Çalışma Bakanlığı Kuruluş Yasası'nın birinci maddesi ile Bakanlığın görevleri arasında sosyal güvenlikte yer almıştır. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin çalışmaların tek elden yürütülmesi amacıyla Çalışma Bakanlığı'nın kurulması sonrasında bu görev İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir [19].

Günün gereksinimlerine yanıt veremez duruma gelen 3008 sayılı yasa yerine 1971 yılında 1475 sayılı İş yasası yürürlüğe konulmuştur. İş sağlığı ve güvenliği yönünden 1475 sayılı yasaya uygun olarak çıkarılan tüzük ve yönetmeliklerle İSG çağdaş bir yapıya kavuşmuştur [18].

25.8.1971 tarihli ve 1475 sayılı İş Kanununun 14 üncü maddesi hariç diğer maddeleri 4857 sayılı yasa ile 10.6.2003 tarih ve 25134 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlükten kaldırılmıştır. 4857 sayılı İş Kanunu'nun 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89 numaralı maddeleri İSG ile ilgili düzenlemeler içermektedir [14].

27.06.1954 tarihinde 4772 sayılı İş Kazaları ve Meslek hastalıkları sigorta yasası, 09.07.1946 tarihinde 4792 sayılı İşçi Sigortaları Kurumu Yasası, 1950 yılında 5502 sayılı Hastalık ve Analık Sigorta Yasası, 1957 yılında 6700 sayılı

İhtiyarlık Sigortası Yasası çıkarılmıştır. Sosyal sigorta uygulamasının dağınık bir biçimde düzenlenmiş olması nedeniyle; bu dağınık yasaları bir araya getirecek sosyal sigorta uygulamasını tek bir yasada toplamak amacıyla 1964 yılında 506 sayılı Sosyal Sigortalar Yasası (SSK) yürürlüğe konulmuştur. Bu yasa 16.6.2006 tarih ve 26200 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ile değiştirilmiştir [15].

2.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Hukuki Boyutu

Türk iş hukuku, İSG konusunda biraz dağınık da olsa oldukça geniş bir mevzuata sahiptir. İSG mevzuatı başta Türkiye Cumhuriyeti Anayasası olmak üzere İş Kanunu, Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, Borçlar Kanunu, Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ve Belediyeler Kanunu'nda düzenlenmiştir. Bunun yanında Uluslararası Çalışma Örgütü sözleşmelerinin bazıları ve Avrupa Birliği Yönergeleri de mevzuatın bir parçasını oluşturmaktadır [5].

2.3.1. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası

İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku'nun kaynakları, hukukun genel kaynakları sistematığına tabidir. Bu itibarla doğrudan bir hüküm içermemesine rağmen, ana kaynak elbette ki anayasadır. Hukukta bütün kanunlara kaynaklık eden temel yasa olması bakımından Anayasa, hiyerarşik ilişki bakımından da en önde gelmektedir [1].

Anayasanın 2. Maddesi Türkiye Cumhuriyetinin sosyal bir hukuk devleti olduğunu belirtmiştir. Sosyal güvenlik hakkının temelini oluşturan sosyal güvenlik ilkesi, İSG hakkının da temelinde yer alır [31].

Sosyal bir devletin temel amaç ve görevleri, anayasanın 5. Maddesinde "kişilerin ve toplumun refah seviyesini arttırmak, huzur ve mutluluğunu

sağlamak; kişinin temel hak ve hürriyetlerini, sosyal hukuk devleti ve adalet ilkeleriyle bağdaşmayacak şekilde sınırlayan siyasal, ekonomik ve sosyal engelleri kaldırmaya, insanın maddi ve manevi varlığının gelişmesi için gerekli şartları hazırlamaya çalışmak” olarak açıklanmıştır [18].

Anayasanın 17. Maddesinde herkesin yaşama, maddi ve manevi varlığını geliştirme hakkına sahip olduğu belirtilmiştir [31].

Ayrıca anayasanın 56. Maddesinde “herkesin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip bulunduğu, devletin, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak zorunda olduğu” açıklanmıştır[24].

Anayasanın 50. Maddesinde ise “Kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmaz. Küçükler ve kadınlar ile bedeni ve ruhi yetersizliği olanlar çalışma şartları bakımından özel olarak korunurlar. Dinlenmek çalışanların hakkıdır” hükmüne yer verilmiştir[24].

Yine anayasanın 60. Maddesinde “Herkes sosyal güvenlik hakkına sahiptir. Devlet bu güvenliği sağlayacak gerekli tedbirleri alır ve teşkilatı kurar” denilerek sosyal güvenlik hakkı ve iş sağlığı ve güvenliği hakkı güvence altına alınmıştır [31].

2.3.2. Borçlar kanunu

1926 yılında kabul edilen 808 sayılı Borçlar Kanunu hizmet sözleşmesine ait hükümler içeren bir kanundur. Bu nedenle de İSG hukukunun kaynakları arasına girer. Hizmet sözleşmesi ile ilgili ilk ve özel düzenleme getiren kanun olmasından dolayı iş güvenliği alanında ilk düzenlemeyi getiren kanun olarak da nitelendirilebilir [1].

İş güvenliği ile ilgili bu kanunda yer alan özel hüküm kanunun 332. Maddesinde “İş sahibi, akdin hususi halleri ve işin mahiyeti noktasından

hakkaniyet dairesinde kendisinden istenilebileceği derecesiyle çalışmak dolayısıyla maruz kaldığı tehlikelere karşı icap eden tedbirleri ittihaz ve münasip ve sıhhi çalışma mahalleri ile işçi birlikte ikamet etmekte ise sıhhi yatacak bir yer tedarikine mecburdur. İş sahibinin yukarıdaki fıkra hükmüne aykırı hareketi neticesinde işçinin ölmesi halinde onun yardımından mahrum kalanların uğradıkları zararlara karşı isteyebilecekleri tazminat dahi akde aykırı hareketten doğan tazminat davaları hakkında hükümlere tabi olur” denilmiştir [5].

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 içersinde yer alır [1].

Belediyelerin görevlerini düzenleyen bu kanunun 15.maddesinde, belediyeler “alelumum sınaİ müessese ve fabrikaların elektrik teçhizat ve tesisatının, makine ve motor imbiklerinin, kazan ocak ve bacalarının gerek ilk önce ve gerek sonradan mteaddiden ve muntazaman fenni muayenelerini icra etmek, etraftakilerin sıhhatlerini huzur ve malları üzerinde fena tesir icra edip etmediklerini tetkik etmek, zararlarına mani olmak”la yükümlü kılınmıştır [5].

2.3.4. Umumi Hıfzıssıhha kanunu

1930 tarih ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu’nun “işçilerin hıfzıssıhhası” başlığı altında, genel sağlık hükümleri yanında işçilerin çalışma şartlarıyla ilgili hükümlere de yer verilmiştir. Kanunun 173 – 180 maddeleri arasında yer alan hükümlerde, 12 yaşından küçük çocukların herhangi bir sınaİ işletmede alıştırılmayacakları, 12 ila 16 yaş arasındaki çocukların çalışma koşulları, gece çalışma düzeni, çalışan kadınların emzirme izinleri gibi konulara yer verilmiştir [5].

Ayrıca kanunun 180. Maddesinde elliden fazla işçi çalıştıran işverenlerin işyerlerini bir hekim denetimine tabi tutmakla işyerlerinde hekim çalıştırmakla yükümlü kılınması; hastanesi olmayan yerler ile şehir dışında bulunan işyerlerinde hasta odası ve ilk yardım malzemelerinin bulundurulmasının öngörülmesi; 100 – 500 arasında daimi işçi çalıştıran işyerlerinde revir, 500 den fazla işçi çalıştıran işyerlerinin ise her yüz işçiye bir yatak hesabıyla hastane açılması yükümlülüğünün getirilmesi bu kanunun üzerinde durulması gereken hükümlerindendir [1].

2.3.5. 5510 sayılı sosyal sigortalar ve genel sağlık sigortası kanunu

Kanunun; “13. Maddesinde iş kazasının tanımı, bildirilmesi ve soruşturulması, 14. Maddesinde meslek hastalığının tanımı, bildirilmesi ve soruşturulması, 21. Maddesinde iş kazası ve meslek hastalığı bakımından işverenin ve üçüncü kişilerin sorumluluğu” İSG’yi ilgilendiren maddeleridir [23].

2.3.6. 4857 sayılı iş kanunu

Türkiye’de 10 Haziran 2003 tarihinde yeni bir iş yasası yürürlüğe girmiştir. 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 [45].

Bu yasa İSG konusunda en kapsamlı yasa konumundadır. İSG durumlarını düzenleyen yönetmelikler bu yasanın değişik maddeleri temel alınarak çıkarılmıştır. 4857 sayılı İş Kanunu’nun 5. Bölümü İSG konusunu içermektedir. Bu yasada eski yasada yer alan “işçi sağlığı ve iş güvenliği” kavramı yerine “İş Sağlığı ve Güvenliği” kavramı kullanılmıştır [25].

4857 sayılı İş Kanunu'nun İSG ile ilgili maddeleri şunlardır:

İşverenlerin ve işçilerin yükümlülükleri

MADDE 77. – İşverenler işyerlerinde İSG'nin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de İSG konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler.

İşverenler işyerinde alınan İSG önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya buldukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli İSG eğitimini vermek zorundadırlar. Yapılacak eğitimin usul ve esasları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.

İşverenler işyerlerinde meydana gelen iş kazasını ve tespit edilecek meslek hastalığını en geç iki iş günü içinde yazı ile ilgili bölge müdürlüğüne bildirmek zorundadırlar.

Bu bölümde ve İSG'ye ilişkin tüzük ve yönetmeliklerde yer alan hükümler işyerindeki çıraklara ve stajyerlere de uygulanır.

İş sağlığı ve güvenliği yönetmelikleri

MADDE 78. – Bu Kanuna tabi işyerlerinde İSG şartlarının belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması, işyerlerinde kullanılan araç, gereç, makine ve hammaddeler yüzünden çıkabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi ve özel durumları sebebiyle korunması gereken kişilerin çalışma şartlarının düzenlenmesi, ayrıca İSG mevzuatına uygunluğu yönünden; işçi sayısı, işin ve işyerinin özellikleri ile tehlikesi dikkate alınarak işletme belgesi alması gereken işyerleri ile belgelendirilmesi gereken işler veya ürünler ve bu belge veya belgelerin alınmasına ilişkin usul ve esaslar, İSG ile ilgili konularda yapılacak risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm, inceleme ve

araştırmaların usul ve esasları ile bunları yapacak kişi ve kuruluşların niteliklerinin belirlenmesi, gerekli iznin verilmesi ve verilen iznin iptal edilmesi Sağlık Bakanlığının görüşü alınarak çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca ıkarılacak yönetmeliklerle belirlenir.”

İşin durdurulması veya işyerinin kapatılması

MADDE 79. – Bir işyerinin tesis ve tertiplerinde, çalışma yöntem ve Őekillerinde, makine ve cihazlarında işçilerin yaşamı için tehlikeli olan bir husus tespit edilirse, bu tehlike giderilinceye kadar işyerlerini İSG bakımından denetlemeye yetkili iki müfettiş, bir işçi ve bir işveren temsilcisi ile Bölge Müdüründen oluşan beş kişilik bir komisyon kararıyla, tehlikenin niteliğine göre iş tamamen veya kısmen durdurulur veya işyeri kapatılır. Komisyona kıdemli iş müfettişi başkanlık eder. Komisyonun alışmaları ile ilgili sekretarya işleri bölge müdürlüğü tarafından yürütülür.

Askeri işyerleri ile yurt emniyeti için gerekli maddeler üretilen işyerlerindeki komisyonun yapısı, alışma Şekil ve esasları Milli Savunma Bakanlığı ile çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca birlikte hazırlanacak bir yönetmelikle belirtilir.

Bu maddeye göre verilecek durdurma veya kapatma kararına karşı işverenin yerel iş mahkemesinde altı iş günü içinde itiraz etmek yetkisi vardır. İş mahkemesine itiraz, işin durdurulması veya işyerinin kapatılması kararının uygulanmasını durdurmaz. Mahkeme itirazı öncelikle görüşür ve altı iş günü içinde karara bağlar. Kararlar kesindir.

Bir işyerinde çalışan işçilerin yaş, cinsiyet ve sağlık durumları böyle bir işyerinde çalışmalarına engel teşkil ediyorsa, bunlar da çalışmaktan alıkonulur.

Yukarıdaki fıkralar gereğince işyerlerinde işçiler için tehlikeli olan tesis ve tertiplerin veya makine ve cihazların ne şekilde işletilmekten alıkonulacağı ve bunların ne şekilde yeniden işletilmelerine izin verilebileceği, işyerinin kapatılması ve açılması, işin durdurulmasına veya işyerinin kapatılmasına karar verinceye kadar acil hallerde alınacak önlemlere ilişkin hususlar ile komisyonda görev yapacak işçi ve işveren temsilcilerinin nitelikleri, seçimi, komisyonun çalışma şekil ve esasları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından hazırlanacak bir yönetmelikte gösterilir.

Bir işyerinin kurulmasına ve işletilmesine izin verilmiş olması 78 inci maddede öngörülen yönetmelik hükümlerinin uygulanmasına hiçbir zaman engel olamaz.

Bu maddenin birinci fıkrası gereğince makine, tesisat ve tertibat veya işin durdurulması veya işyerinin kapatılması sebebiyle işsiz kalan işçilere işveren ücretlerini ödemeye veya ücretlerinde bir düşüklük olmamak üzere meslek veya durumlarına göre başka bir iş vermeye zorunludur.

İş sağlığı ve güvenliği kurulu

MADDE 80. – Bu Kanuna göre sanayiden sayılan, devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde her işveren bir İSG kurulu kurmakla yükümlüdür. İşverenler İSG kurullarınca İSG mevzuatına uygun olarak verilen kararları uygulamakla yükümlüdürler.

İş sağlığı ve güvenliği kurullarının oluşumu, çalışma yöntemleri, ödev, yetki ve yükümlülükleri Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca hazırlanacak bir yönetmelikte gösterilir.

İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri

MADDE 81. – İşverenler, devamlı olarak en az elli işçi çalıştırdıkları işyerlerinde alınması gereken İSG önlemlerinin belirlenmesi ve uygulanmasının izlenmesi, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi, işçilerin ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık ve güvenlik hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla, işyerindeki işçi sayısı, işyerinin niteliği ve işin tehlike sınıf ve derecesine göre;

- İşyeri sağlık ve güvenlik birimi oluşturmakla,
- Bir veya birden fazla işyeri hekimi ile gereğinde diğer sağlık personelini görevlendirmekle,
- Sanayiden sayılan işlerde iş güvenliği uzmanı olan bir veya birden fazla mühendis veya teknik elemanı görevlendirmekle,

ykmldrlers.

İşverenler, bu yükümlülüklerinin tamamını veya bir kısmını, bünyesinde çalıştırdığı ve bu maddeye dayanılarak çıkarılacak yönetmelikte belirtilen vasıflara sahip personel ile yerine getirebileceği gibi, işletme dışında kurulu ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet olarak da yerine getirebilir. Bu Şekilde hizmet alınması işverenin sorumluklarını ortadan kaldırmaz.

İşyeri sağlık ve güvenlik biriminde görevlendirilecek işyeri hekimleri, iş güvenliği uzmanları ve işverence görevlendirilecek diğer personelin nitelikleri, sayısı, işe alınmaları, görev, yetki ve sorumlulukları, alışma Şartları, eğitimi ve belgelendirilmeleri, görevlerini nasıl yürütecekleri, işyerinde kurulacak sağlık ve güvenlik birimleri ile ortak sağlık ve güvenlik birimlerinin nitelikleri, ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet alınmasına ilişkin

hususlar ile bu birimlerde bulunması gereken personel, araç, gereç ve teçhizat, görevlendirilecek personelin eğitim ve nitelikleri Sağlık Bakanlığı, Türk Tabipleri Birliği ve Türk Mimar Mühendis Odaları Birliğinin görüşleri alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.

Kanuna veya kanunun verdiği yetkiye dayanılarak kurulan kamu kurum ve kuruluşlarında ilgili mevzuatına göre çalıştırılmakta olan hekimlere, üçüncü fıkrada öngörülen eğitimler aldırılmak suretiyle ve aslî görevleri kapsamında, çalışmakta oldukları kurum ve kuruluşların asıl işveren olarak çalıştırdıkları işçilerin işyeri hekimliği hizmetleri gördürülür. Bu kurum ve kuruluşların diğer personel için oluşturulmuş olan sağlık birimleri, işyeri sağlık ve güvenlik birimi olarak da kullanılabilir.

İş güvenliği ile görevli mühendis veya teknik elemanlar

MADDE 82. – 15.05.2008 tarih ve 5763 sayılı yasa ile yürürlükten kaldırılmıştır [26].

İşçilerin hakları

MADDE 83. – İşyerinde İSG açısından işçinin sağlığını bozacak veya vücut bütünlüğünü tehlikeye sokacak yakın, acil ve hayati bir tehlike ile karşı karşıya kalan işçi, İSG kuruluna başvurarak durumun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasına karar verilmesini talep edebilir. Kurul aynı gün acilen toplanarak kararını verir ve durumu tutanakla tespit eder. Karar işçiye yazılı olarak bildirilir. İSG kurulunun bulunmadığı işyerlerinde talep, işveren veya işveren vekiline yapılır. İşçi tespitin yapılmasını ve durumun yazılı olarak kendisine bildirilmesini isteyebilir. İşveren veya vekili yazılı cevap vermek zorundadır.

Kurulun işçinin talebi yönünde karar vermesi halinde işçi, gerekli İSG tedbiri alınıncaya kadar çalışmaktan kaçınabilir. İşçinin çalışmaktan kaçındığı dönem içinde ücreti ve diğer hakları saklıdır.

İş sağlığı ve güvenliği kurulunun kararına ve işçinin talebine rağmen gerekli tedbirin alınmadığı işyerlerinde işçiler altı iş günü içinde, bu Kanununun 24 üncü maddesinin (I) numaralı bendine uygun olarak belirli veya belirsiz süreli hizmet akitlerini derhal feshedebilir.

Bu Kanununun 79 uncu maddesine göre işyerinde işin durdurulması veya işyerinin kapatılması halinde bu madde hükümleri uygulanmaz.

İçki veya uyuşturucu madde kullanma yasağı

MADDE 84. – İşyerine sarhoş veya uyuşturucu madde almış olarak gelmek ve işyerinde alkollü içki veya uyuşturucu madde kullanmak yasaktır.

İşveren; işyeri eklentilerinden sayılan kısımlarda, ne gibi hallerde, hangi zamanda ve hangi şartlarla alkollü içki içilebileceğini belirleme yetkisine sahiptir.

Alkollü içki kullanma yasağı;

- Alkollü içki yapılan işyerlerinde çalışan ve işin gereği olarak üretileni denetlemekle görevlendirilen,
- Kapalı kaplarda veya açık olarak alkollü içki satılan veya içilen işyerlerinde işin gereği alkollü içki içmek zorunda olan,
- İşinin niteliği gereği müşterilerle birlikte alkollü içki içmek zorunda olan,

İşçiler için uygulanmaz.

Ağır ve tehlikeli işler

MADDE 85. – On altı yaşını doldurmamış genç işçiler ve çocuklar ile çalıştığı işle ilgili mesleki eğitim almamış işçiler ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmaz. Hangi işlerin ağır ve tehlikeli işlerden sayılacağı, kadınlarla on altı yaşını doldurmuş fakat on sekiz yaşını bitirmemiş genç işçilerin hangi çeşit ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılabilecekleri Sağlık Bakanlığının görüşü alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca hazırlanacak bir yönetmelikte gösterilir.

Ağır ve tehlikeli işlerde rapor

MADDE 86. – Ağır ve tehlikeli işlerde çalışacak işçilerin işe girişinde veya işin devamı süresince en az yılda bir, bedence bu işlere elverişli ve dayanıklı oldukları işyeri hekimi, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırası ile en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu, sağlık ocağı, hükümet veya belediye hekimleri tarafından verilmiş muayene raporları olmadıkça, bu gibilerin işe alınmaları veya işte çalıştırılmaları yasaktır. Sosyal Sigortalar Kurumu işe ilk giriş muayenesini yapmaktan kaçınamaz.

İşyeri hekimi tarafından verilen rapora itiraz halinde, işçi en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu hastanesi sağlık kurulunca muayeneye tabi tutulur, verilen rapor kesindir.

Yetkili memurlar isteyince, bu raporları işveren kendilerine göstermek zorundadır.

Bu raporlar damga vergisi ve her çeşit resim ve harçtan muaftır.

On sekiz yaşından küçük işçiler için rapor

MADDE 87. – On dört yaşından on sekiz yaşına kadar (on sekiz dâhil) çocuk ve genç işçilerin işe alınmalarından önce işyeri hekimi, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırası ile en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu, sağlık ocağı, hükümet veya belediye hekimlerine muayene ettirilerek işin niteliğine ve şartlarına göre vücut yapılarının dayanıklı olduğunun raporla belirtilmesi ve bunların on sekiz yaşını dolduruncaya kadar altı ayda bir defa aynı şekilde doktor muayenesinden geçirilerek bu işte çalışmaya devamlarına bir sakınca olup olmadığının kontrol ettirilmesi ve bütün bu raporların işyerinde saklanarak yetkili memurların isteği üzerine kendilerine gösterilmesi zorunludur. Sosyal Sigortalar Kurumu işe ilk giriş muayenesini yapmaktan kaçınmaz.

Birinci fıkrada yazılı hekimlerce verilen rapora itiraz halinde, işçi en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu hastanesi sağlık kurulunca muayeneye tabi tutulur, verilen rapor kesindir.

Bu raporlar damga vergisi ve her çeşit resim ve harçtan muaftır.

Gebe veya çocuk emziren kadınlar için yönetmelik

MADDE 88. – Gebe veya çocuk emziren kadınların hangi dönemlerde ne gibi işlerde çalıştırılmalarının yasak olduğu ve bunların çalışmalarında sakınca olmayan işlerde hangi şartlar ve usullere uyacakları, ne suretle emzirme odaları veya çocuk bakım yurdu (kreş) kurulması gerektiği veya hangi hallerde dışarıdan hizmet alabilecekleri Sağlık Bakanlığının görüşü alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından hazırlanacak bir yönetmelikte gösterilir.

Çeşitli yönetmelikler

MADDE 89. – Sağlık Bakanlığının görüşü alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı;

- Ağır ve tehlikeli işlerden başka işler için de işçilerin işe başlamadan hekim muayenesinden geçirilmelerini,
- Bazı işlerde çalışan işçilerin belirli sürelerde genel olarak sağlık muayenesinden geçirilmelerini,
- Çeşitli veya bir kısım işlerde çalışan işçilerin sağlık durumlarının aksaması, yaptıkları işin ürünlerine ve genel sağlığa yahut birlikte çalıştıkları öteki işçilere zararlı olursa, bu gibilerin o işlerden çıkarılmalarını,
- Ne durumda ve ne gibi şartları haiz olan işyerlerinde banyo, uyku, dinlenme ve yemek yerleri ile işçi evleri ve işçi eğitimi yerleri yapılmasını, öngören yönetmelikler hazırlayabilir [14].

2.3.7. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uluslararası anlaşma ve sözleşmeler

Ülkemizin taraf olduğu ve onayladığı çok sayıda uluslararası anlaşma ve sözleşme bulunmaktadır. Bu noktada uluslararası sözleşmeler farklı bir anlama sahiptir [22].

Uluslararası antlaşmaların onaylanması, yürürlüğe girmesi ve iç mevzuatımız ile ilişkisi anayasanın 90. maddesinde düzenlenmiştir [35]. Anayasanın 90. maddesine göre “Usulüne göre yürürlüğe konulmuş milletlerarası anlaşmalar kanun hükmündedir. Bunlar hakkında Anayasaya aykırılık iddiası ile Anayasa

Mahkemesi'ne başvurulamaz. Usulüne göre yürürlüğe konulmuş temel hak ve özgürlüklere ilişkin milletlerarası anlaşmalarla kanunların aynı konuda farklı hükümler içermesi nedeniyle çıkabilecek uyuşmazlıklarda milletlerarası anlaşma hükümleri esas alınır ” denilmektedir.

Türk İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku alanında, birçok ikili sözleşmenin yanı sıra, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından hazırlanan uluslararası çalışma sözleşmeleri ve Avrupa Birliği tarafından oluşturulan Avrupa sözleşmeleri gibi çok taraflı uluslararası sözleşmeler imzalanmıştır [27].

Bu sözleşmeler şunlardır:

- İşsizlik hakkında *2 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Tarım işçilerinin dernek kurma ve birleşme hakları hakkında *11 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Sınaî müesseselerde hafta tatili yapılması hakkında *14 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Trimci ve ateşçi sıfatıyla gemilerde işe alınacakların asgarî yaşının tespiti hakkında *15 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Asgari ücret tespit usulleri ihdası hakkında *26 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Cebri veya mecburi çalıştırma hakkında *29 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Ücretli iş bulma büroları hakkında *34 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi

- Mesleki hastalıkların tazmini hakkında *42 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Her nevi maden ocaklarında yeraltı işlerinde kadınların çalıştırılmaması hakkında *45 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Ticaret gemilerinde çalışan kaptanlar ve gemi zabıtlarının meslekî yeterliliklerinin asgari icaplarına ilişkin *53 sayılı* sözleşme
- Gemi adamlarının hastalanması, yaralanması ya da ölümü halinde armatörün sorumluluğuna ilişkin *55 sayılı* sözleşme
- Deniz işlerinde çalıştırılacak çocukların asgari yaş haddinin tespiti hakkında *58 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Sanayi işyerlerine alınacak çocukların asgari yaş sınırının belirlenmesi hakkında *59 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Gemilerde mürettebat için iaşe ve yemek hizmetlerine ilişkin *68 sayılı* sözleşme
- Gemi aşçıların mesleki ehliyet diplomalarına ilişkin *69 sayılı* sözleşme
- Gemi adamlarının sağlık muayenesine ilişkin *73 sayılı* sözleşme
- Çocukların ve gençlerin sanayide işe elverişlilikleri yönünden sağlık muayenesine tabi tutulmaları hakkında *77 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Son maddelerin değiştirilmesi hakkında *80 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi

- Sanayi ve ticaretle iş teftişi hakkında *81 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Sendika özgürlüğü ve örgütlenme hakkının korunması hakkında *87 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- İş ve işçi bulma servisi kurulması hakkında *88 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Mürettebatın Gemide Barınmasına İlişkin *92 sayılı* sözleşme
- Bir kamu makamı tarafından yapılan sözleşmelere konulacak çalışma şartları hakkında *94 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Ücretin korunması hakkında *95 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Ücretli iş bulma büroları hakkında *96 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Örgütlenme ve toplu görüşme hakkı prensiplerinin uygulanması hakkında *98 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Tarımda asgari ücret tespiti usulleri hakkında *99 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Eşit değerde iş için erkek ve kadın işçiler arasında ücret eşitliği hakkında *100 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Sosyal güvenliğin asgari normları hakkında *102 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi

- Cebri alıştırmanın ilgası hakkında *105 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Gemi adamları ulusal kimlik katlarına ilişkin *108 sayılı* sözleşme
- İş ve meslek bakımından ayırım hakkındaki *111 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- İşçilerin iyonizen radyasyonlara karşı korunması hakkında *115 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Son maddelerin değiştirilmesi hakkında *116 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Vatandaşlarla vatandaş olmayan kimselere sosyal güvenlik konusunda eşit muamele yapılması hakkında *118 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Makinelerin gerekli korunma tertibatı ile tehizi hakkında *119 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- İstihdam politikasıyla ilgili *122 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Yeraltı madenlerinde işe alınmada asgari yaş hakkında *123 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Tek işçinin taşıyabileceği yükün azami ağırlığı hakkında *127 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Mürettebatın gemide barındırılmasına ilişkin *133 sayılı* sözleşme (ilave hükümler)

- İş kazalarının önlenmesine (gemi adamları) ilişkin *134 sayılı* sözleşme
- İşletmelerde işçi temsilcilerinin korunması ve onlara sağlanacak kolaylıklar hakkında *135 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- İstihdama kabulde asgari yaş hakkında *138 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- İnsan kaynaklarının değerlendirilmesinde mesleki eğitim ve yönlendirmenin yeri hakkında *142 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Uluslararası çalışma normları uygulamasının geliştirilmesinde üçlü danışma hakkında *144 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Gemi adamlarının yıllık ücretli iznine ilişkin *146 sayılı* sözleşme
- Kamu hizmetinde örgütlenme hakkının korunması ve istihdam koşullarının belirlenmesi yöntemleri hakkında *151 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Liman işlerinde sağlık ve güvenliğe ilişkin *152 sayılı* sözleşme
- Karayolları taşımacılığında çalışma saatleri ve dinlenme sürelerine ilişkin *153 sayılı* sözleşme
- İş sağlığı ve güvenliği ve çalışma ortamına ilişkin *155 sayılı* sözleşme
- Hizmet ilişkisine işveren tarafından son verilmesi hakkında *158 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi

- Sakatların mesleki rehabilitasyonu ve istihdamı hakkında *159 sayılı* uluslararası çalışma sözleşmesi
- Sağlık hizmetlerine ilişkin *161 sayılı* sözleşme
- Gemi adamlarının sağlığının korunması ve tıbbi bakımına ilişkin *164 sayılı* sözleşme
- Gemi adamlarının ülkelerine geri gönderilmesine ilişkin *166 sayılı* sözleşme
- Kötü şartlardaki çocuk işçiliğinin yasaklanması ve ortadan kaldırılmasına ilişkin *182 sayılı* acil önlemler sözleşmesi [46].
- Avrupa sosyal güvenlik sözleşmesi
- Avrupa sosyal güvenlik sözleşmesinin uygulanmasına ilişkin ek anlaşma
- Avrupa sosyal şartı
- Göçmen işçinin hukuki statüsüne ilişkin Avrupa sözleşmesi
- Milletlerarası nakliyat işlerinde çalışan işçilerin sosyal güvenliğine mütedair Avrupa sözleşmesi
- Uluslararası çalışma teşkilatı ana sözleşmesinde yapılan değişiklik hakkındaki belge [27].

2.4. İş Kazası Ve Meslek Hastalığı

2.4.1. Kaza tanımı

İş kazası kavramının açıklığa kavuşturulabilmesi için öncelikle “kaza” kavramının bilinmesi gerekmektedir. Kaza, nerede, nasıl, ne zaman olacağı belli olmayan fiziki ve/veya psişik bir olaydır. Bir başka ifade ile nerede, nasıl, ne zaman olacağı belli olmayan, beklenmedik bir anda dikkatsizlik ve tedbirsizlik ile vuku bulan, neticesinde maddi ve manevi kayıplar ile geriye dönüşü olanaklı olmayan sonuçlara sebep olan üzücü olaydır [28]. Kazaların çoğu karmaşık nitelik taşımakta ve genellikle tek bir nedenle meydana gelmemektedir [3].

2.4.2. İş kazasının tanımı

İş kazası kavramı, kazanın tamamen çalışma yaşamından doğan halini oluşturmakta olup, meslekli risklerin başında gelir. İnsan kaynakları yönetimi ve iş güvenliği açısından bir olayın iş kazası olarak tanımlanabilmesi için, her şeyden önce olayın işyeri ve istihdamla bağlantılı olması gerekmektedir [28].

Öğretide ise iş kazası sigortalının işverenin emrinde ve talimatlarında bulunduğu esnada çalıştığı iş veya işin gereği dolayısıyla aniden ve dıştan meydana gelen bir etkenle onu bedence ya da ruhça zarara uğratan olay olarak tanımlanmaktadır [33].

İş kazasından bahsedebilmek için işçinin beden ve ruh bütünlüğünün ihlal edilmesi gerekir. Vücudun herhangi bir yerinde veya uzvunda meydana gelen kırık, çıkık, kopma veya ezilmeler, estetik ve güzelliğin kaybı, görme, işitme, koklama gibi duyuların kaybı veya azalması, beden bütünlüğünün ihlali anlamına gelir [5].

İş kazası hakkında yapılacak tek bir tanım elbette yeterli değildir. Kaynaklarda İş kazaların birçok tanımı bulunmaktadır. Bunlardan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından iş kazası “belirli bir zarar veya yaralanmaya yol açan, önceden planlanmamış beklenmedik bir olaydır” şeklinde tanımlanmıştır [11].

Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO) ise iş kazasını “önceden planlanmamış çoğu zaman, kişisel yaralanmalara, makinelerin, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan olaydır” şeklinde tanımlanmıştır [19].

Hukuk sistemimizde iş kazaları ile ilgili 4857 sayılı İş Kanunu ve 818 sayılı Borçlar kanununda bazı hükümlere yer verilmiştir. Ancak iş kazası ile ilgili en geniş düzenleme 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununda yer almaktadır [23]. Fakat 5510 sayılı yasa iş kazası ile ilgili bir tanımlama içermemekte, sadece hangi hallere gerçekleşen kazaların iş kazası sayılabileceğini belirlemektedir [36]. Bahse konu kanunun 13. maddesine göre iş kazası:

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) Emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş

sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olay” olarak tanımlanmaktadır [15].

Yasada yapılan tanımlarda olayın iş kazası sayılabilmesi için dört temel koşul birlikte aramaktadır [33]. Bu koşullar şu şekilde sıralanabilir:

- Kazaya uğrayan kişinin sigortalı olması
- Kazanın yastada belirtilen hal ve durumlarda meydana gelmesi
- Sigortalının bedenen ve ruhen özre uğraması
- Kaza ile sonuç arasında illiyet bağının bulunması [33].

2.4.3. İş kazasının bildirilme yükümlülüğü

İş kazasının hem 4857 sayılı İş Kanunu uygulaması açısından hem de 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu açısından bildirim yükümlülükleri bulunmaktadır. Buna göre işveren meydana gelen iş kazasının en geç iki iş günü içerisinde yazı ile ilgili Çalışma Bölge Müdürlüğüne bildirmek zorundadır [23].

Yasanın lafzı dikkate alındığında sözlü olarak ya da iş kazası meslek hastalığı bildirgesi dışında düz bir yazı ile iş kazasını kuruma bildirmesi, bildirim yükümlüğünü yerine getirdiği anlamı taşımamaktadır. 5510 sayılı yastada iş kazasının bildirim, örneği Kurumca hazırlanan “haber verme kâğıdı” ile Kuruma bildirilmesi ön görülmüştür [33].

2.4.4. Meslek hastalığı

5510 sayılı kanunun 14. maddesinde meslek hastalığının tanımı yapılmıştır. Bu hükme göre, “meslek hastalığı, sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli sakatlık, bedensel veya ruhsal

özürlülük halleridir [5]. Meslek hastalığı iş kazası gibi aniden ortaya çıkmamaktadır. Bir işte çalışma sonucu zamanla ortaya çıkmaktadır [23].

Bir hastalığın meslek hastalığı olarak nitelendirilebilmesi için bu hastalık ile görülen iş arasında uygun illiyet bağının olması gereklidir [5]. Hangi hallerin meslek hastalığı sayılacağı, iş kazası ve meslek hastalığı bildirdesinin şekli ve içeriği, verilme usulü ile bu maddenin uygulanmasına ilişkin diğer usul ve esaslar, SGK tarafından çıkarılacak yönetmelikte düzenlenir. Yönetmelikte belirlenmiş hastalıklar dışında herhangi bir hastalığın meslek hastalığı sayılıp sayılmaması hususunda çıkabilecek uyuşmazlıklar, Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu'nca karara bağlanır [33].

2.4.5. Meslek hastalığının unsurları

Yasa ile yapılan tanım incelendiğinde meslek hastalığını oluşturan unsurların bir kesiminin, iş kazasının unsurlarına paralel; bir kesiminin ise, tamamen kendisine özgü olduğu görülür [33].

Buna göre meslek hastalığının unsurları şu şekilde sıralanabilir.

- Kişinin sigortalı olması,
- Hastalığın, bedensel veya ruhsal özgürlük hallerinin sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğine bağlı olması,
- Sigortalının hastalanması, bedensel veya ruhsal özre uğraması,
- Hastalığın, bedensel veya ruhsal özürlük hallerinin yönetmelik eki listede yer alması veya öngörülen sürede ortaya çıkması,

- Hastalığın, bedensel veya ruhsal özürlik hallerinin hekim raporu ile saptanması,
- Hastalık, bedensel veya özürlik halleri ile sigortalının çalıştığı ya da yaptığı iş arasında uygun neden sonuç bağının bulunması [33].

2.4.6. Meslek hastalığının bildirilmesi yükümlülüğü

Meslek hastalığının hem 4857 sayılı İş Kanunu uygulaması açısından hem de 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu açısından bildirim yükümlülükleri bulunmaktadır. Buna göre işveren işyerinde vuku bulan meslek hastalığını en geç iki iş günü içerisinde yazı ile ilgili Çalışma Bölge Müdürlüğüne bildirmek zorundadır [23].

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 14. Maddesinde işverenin, bir sigortalının meslek hastalığına tutulduğunu öğrenmesi halinde veya durumun kendisine bildirilmesi durumunda bunu, örneği Kurumca hazırlanan “haber verme kâğıdı” ile ve öğrendiği günden başlayarak iki gün içinde Kuruma bildirilmesi gerekmektedir[33].

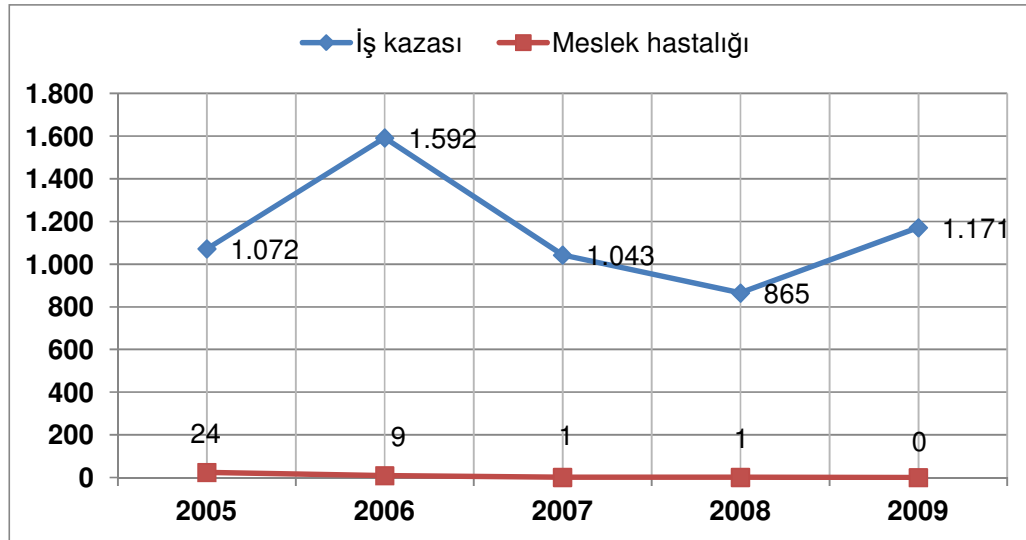
2.5. Ülkemizdeki İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri

Ülkemizde çalışma hayatıyla ilgili istatistikî bilgiler SGK tarafından tutulmaktadır. SGK'nın 2009 istatistik yıllığı incelendiğinde 2009 yılında toplam 64 316 iş kazası, 429 meslek hastalığı meydana gelmiştir. Meydana gelen 64 316 kaza dolayısıyla 24'ü kadın çalışan olmak üzere 1 171 çalışan hayatını kaybetmiştir. Meslek hastalığı neticesinde ise ölüm olayı bildirilmemiştir [7].

Çizelge 2.1'de Türkiye'de 2005 - 2009 yılları arasında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölüm sayıları gösterilmiştir.

Çizelge 2. 1. Türkiye'de 2005 - 2009 yılları arasında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölüm sayıları [7]

| Ölüm Sebebi | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|------------------|-------|-------|-------|------|-------|
| İş kazası | 1 072 | 1 592 | 1 043 | 865 | 1 171 |
| Meslek hastalığı | 24 | 9 | 1 | 1 | - |
| Toplam | 1 096 | 1 601 | 1 044 | 866 | 1 171 |

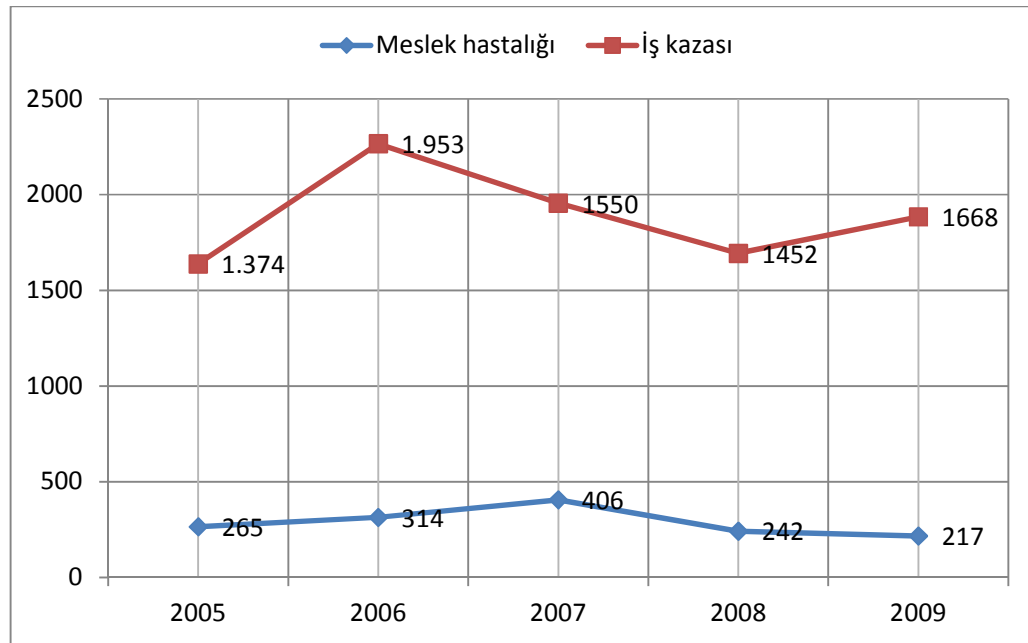


Şekil 2. 1. Türkiye'de 2005 - 2009 yılları arasında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölüm sayıları

Çizelge 2.2'de Türkiye'de 2005 - 2009 yılları arasında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı sonucu sürekli iş göremezlik sayısı gösterilmiştir.

Çizelge 2. 2. Türkiye'de 2005 - 2009 yılları arasında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı sonucu sürekli iş göremezlik sayıları [7].

| Sürekli İş Göremezlik Sebebi | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| İş kazası | 1 374 | 1 953 | 1 550 | 1 452 | 1 668 |
| Meslek hastalığı | 265 | 314 | 406 | 242 | 217 |
| Toplam | 1 639 | 2 267 | 1 956 | 1 694 | 1 885 |



Şekil 2. 2. Türkiye'de 2005 - 2009 yılları arasında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı sonucu sürekli iş göremezlik durumu.

Çizelge 2.3'te Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazalarının sebeplerine göre dağılımı gösterilmiştir.

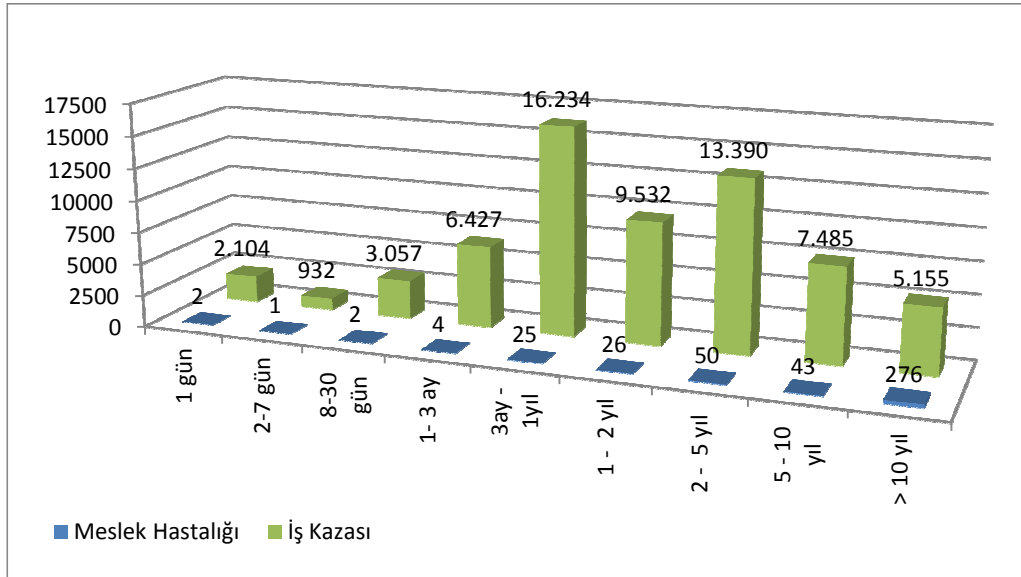
Çizelge 2.3. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazalarının sebeplerine göre dağılımı [7].

| Kazaların Sebepleri | Erkek | Kadın | Toplam |
|---|---------------|--------------|---------------|
| Taşıt kazaları | 2 472 | 189 | 2 661 |
| Kaza neticesi zehirlenmeler | 15 | - | 15 |
| Kişilerin düşmesi | 7 713 | 651 | 8 364 |
| Makinelerin sebep olduğu kazalar | 9 122 | 563 | 9685 |
| Patlama sonucu çıkan kazalar | 499 | 16 | 515 |
| Normal sınırlar dışındaki ısılarla maruz kalmak veya temas etmek | 1 084 | 71 | 115 |
| Düşen cisimlerin çarpıp devirmesi | 11 110 | 282 | 11 392 |
| Bir veya birden fazla cismin sıkıştırması, ezmesi, batması, kesmesi | 18 112 | 1 189 | 19 301 |
| Elektrik akımından ileri gelen kazalar | 448 | 10 | 458 |
| Herhangi bir şekilde vücudun zorlanmasından ileri gelen incinmeler | 1 151 | 36 | 1 187 |
| Vücudun doğal boşluklarına yabancı bir cisim kaçması | 525 | 13 | 538 |
| Hayvanların ısırması, hayvan darbeleri, zehirli hayvanların sokması | 40 | 2 | 42 |
| Tedaviye bağlı kazalar ve aşılama yan etkileri | 3 | - | 3 |
| Kazaların sonradan meydana çıkan akıbetleri | 6 | 1 | 7 |
| Kaynak yaparken meydana gelen kazalar | 196 | 1 | 197 |
| Öldürme ve yaralama | 141 | 4 | 145 |
| Zararlı maddelerle veya radyasyonla temas etmek veya maruz kalmak | 80 | 14 | 94 |
| Diğer nedenler | 8 037 | 520 | 8 557 |
| TOPLAM | 60 754 | 3 562 | 64 316 |

Çizelge 2.4'te Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarının çalışma sürelerine dağılımı gösterilmiştir.

Çizelge 2. 4. Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarının çalışma sürelerine dağılımı [7].

| | İş Kazası | | | Meslek Hastalığı | | |
|---------------|---------------|--------------|---------------|------------------|----------|------------|
| | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam |
| 1 gün | 1 924 | 180 | 2 104 | 2 | - | 2 |
| 2-7 gün | 891 | 41 | 932 | 1 | - | 1 |
| 8-30 gün | 2 905 | 152 | 3 057 | 2 | - | 2 |
| 1 - 3 ay | 6 089 | 338 | 6 427 | 4 | - | 4 |
| 4 ay - 1yıl | 15 272 | 962 | 16 234 | 24 | 1 | 25 |
| 1 – 2yıl | 8 919 | 613 | 9 532 | 26 | - | 26 |
| 3 – 5yıl | 12 603 | 787 | 13 390 | 49 | 1 | 50 |
| 6 – 10yıl | 7 132 | 353 | 7 485 | 39 | 4 | 43 |
| >10yıl | 5 019 | 136 | 5 155 | 274 | 2 | 276 |
| Toplam | 60 754 | 3 562 | 64 316 | 421 | 8 | 429 |

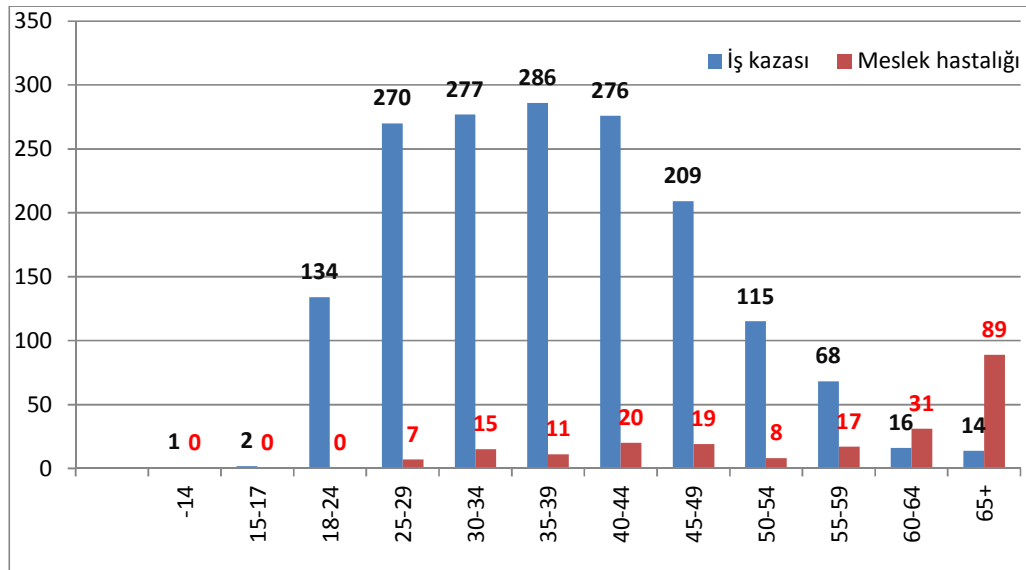


Şekil 2. 3. Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarının çalışma sürelerine dağılımı

Çizelge 2.5'te Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları sonucunda sürekli iş göremezlik durumuna girenlerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı gösterilmiştir.

Çizelge 2. 5. Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları sonucunda sürekli iş göremezlik durumuna girenlerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı [7].

| Yaş grupları | İş kazası | | | Meslek hastalığı | | |
|---------------|--------------|-----------|--------------|------------------|----------|------------|
| | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam |
| -14 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 15-17 | 1 | 1 | 2 | - | - | - |
| 18-24 | 128 | 6 | 134 | - | - | - |
| 25-29 | 263 | 7 | 270 | 7 | - | 7 |
| 30-34 | 271 | 6 | 277 | 15 | - | 15 |
| 35-39 | 277 | 9 | 286 | 11 | - | 11 |
| 40-44 | 268 | 8 | 276 | 20 | - | 20 |
| 45-49 | 202 | 7 | 209 | 19 | - | 19 |
| 50-54 | 113 | 2 | 115 | 8 | - | 8 |
| 55-59 | 67 | 1 | 68 | 17 | - | 17 |
| 60-64 | 15 | 1 | 16 | 31 | - | 31 |
| 65+ | 14 | - | 14 | 89 | - | 89 |
| TOPLAM | 1 620 | 48 | 1 668 | 217 | - | 217 |

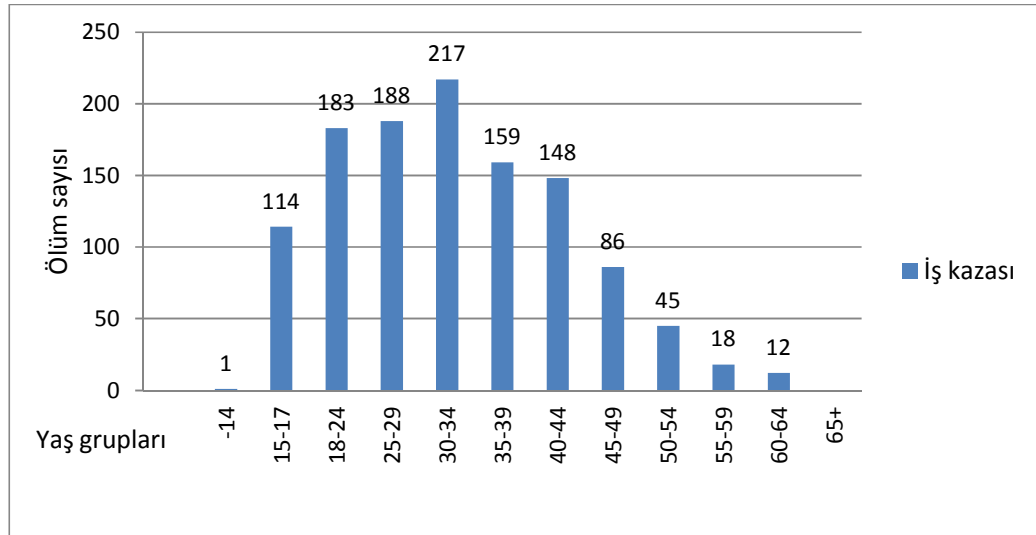


Şekil 2. 4. Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları sonucunda sürekli iş göremezlik durumuna girenlerin yaş gruplarına göre dağılımı

Çizelge 2.6'da Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları sonucunda ölümlerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı gösterilmiştir.

Çizelge 2. 6. Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları sonucunda ölümlerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı [7].

| Yaş grupları | İş kazası | | | Meslek hastalığı | | |
|---------------|--------------|-----------|--------------|------------------|-------|--------|
| | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam |
| -14 | - | - | - | - | - | - |
| 15-17 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 18-24 | 110 | 4 | 114 | - | - | - |
| 25-29 | 177 | 6 | 183 | - | - | - |
| 30-34 | 184 | 4 | 188 | - | - | - |
| 35-39 | 213 | 4 | 217 | - | - | - |
| 40-44 | 159 | - | 159 | - | - | - |
| 45-49 | 145 | 3 | 148 | - | - | - |
| 50-54 | 84 | 2 | 86 | - | - | - |
| 55-59 | 44 | 1 | 45 | - | - | - |
| 60-64 | 18 | - | 18 | - | - | - |
| 65+ | 12 | - | 12 | - | - | - |
| TOPLAM | 1 147 | 24 | 1 171 | - | - | - |

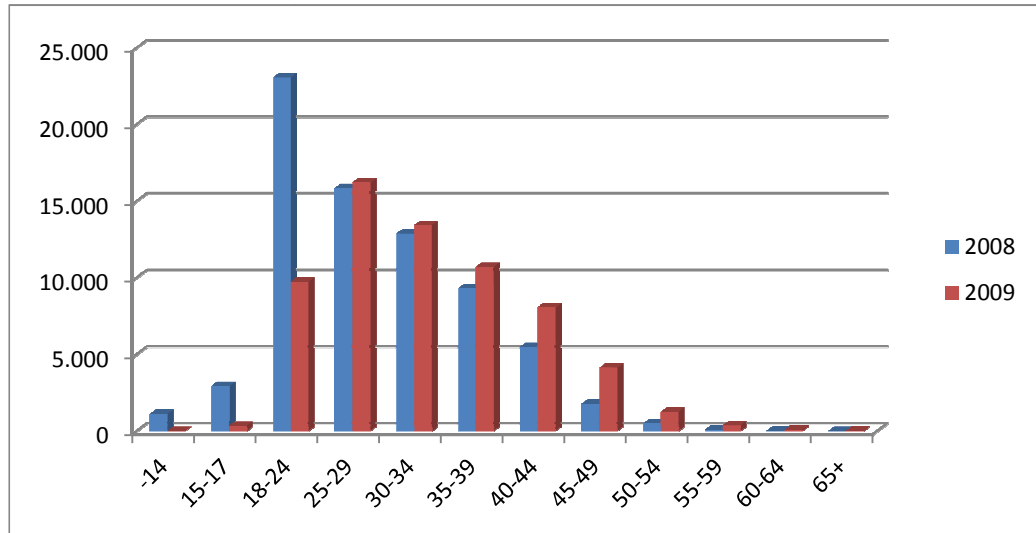


Şekil 2. 5. Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıkları sonucunda ölümlerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı

Çizelge 2.7'de Türkiye'de 2008 - 2009 yılında meydana gelen iş kazası vakalarının sigortalıların yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı gösterilmiştir.

Çizelge 2. 7. Türkiye'de 2008 - 2009 yılında meydana gelen iş kazası vakalarının sigortalıların yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı [7].

| Yaş Grupları | 2008 | | | 2009 | | |
|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|-------------|---------------|
| | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam |
| -14 | 1 032 | 77 | 1 109 | 4 | 1 | 5 |
| 15-17 | 2 521 | 415 | 2 936 | 304 | 33 | 337 |
| 18-24 | 21 932 | 1 130 | 23 062 | 8 816 | 908 | 9 724 |
| 25-29 | 15 201 | 630 | 15831 | 15 451 | 770 | 16 221 |
| 30-34 | 12 323 | 549 | 12 872 | 12 781 | 637 | 13 418 |
| 35-39 | 8 871 | 437 | 9 308 | 10 150 | 551 | 10 701 |
| 40-44 | 5 227 | 246 | 5 473 | 7 676 | 386 | 8 062 |
| 45-49 | 1 678 | 84 | 1 762 | 3 940 | 185 | 4 125 |
| 50-54 | 469 | 20 | 489 | 1 183 | 67 | 1 250 |
| 55-59 | 83 | 4 | 87 | 342 | 17 | 359 |
| 60-64 | 27 | 2 | 29 | 76 | 6 | 82 |
| 65+ | 5 | 0 | 5 | 31 | 1 | 32 |
| Toplam | 69 369 | 3 594 | 72963 | 60 754 | 3562 | 64 316 |



Şekil 2. 6. Türkiye'de 2008 - 2009 yılında meydana gelen iş kazası vakalarının sigortalıların yaş gruplarına göre dağılımı

Çizelge 2.8'de Türkiye'de 2008 - 2009 yılında meydana gelen meslek hastalıkları vakalarının sigortalıların yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı gösterilmiştir.

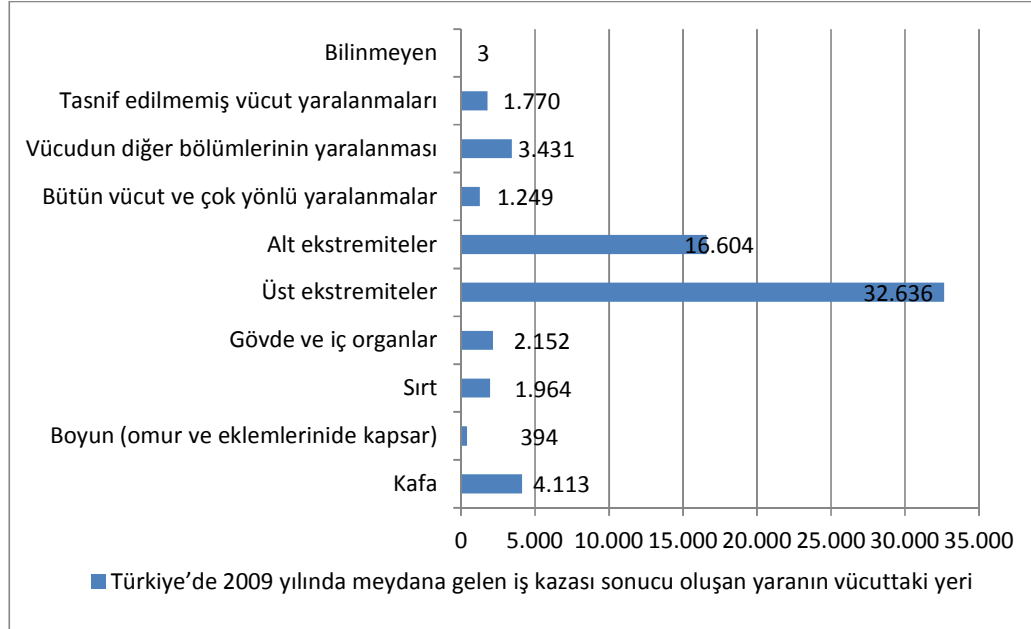
Çizelge 2. 8. Türkiye'de 2008 - 2009 yılında meydana gelen meslek hastalıkları vakalarının sigortalıların yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı [7].

| Yaş Grupları | 2008 | | | 2009 | | |
|--------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|
| | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam |
| 15-17 | 2 | - | 2 | - | - | - |
| 18-24 | 27 | 4 | 31 | 12 | - | 12 |
| 25-29 | 37 | 5 | 42 | 33 | 3 | 36 |
| 30-34 | 32 | 2 | 34 | 46 | 1 | 47 |
| 35-39 | 28 | 2 | 30 | 52 | - | 52 |
| 40-44 | 49 | 1 | 50 | 48 | 1 | 49 |
| 45-49 | 58 | - | 58 | 40 | 3 | 43 |
| 50-54 | 83 | - | 83 | 18 | - | 18 |
| 55-59 | 67 | - | 67 | 44 | - | 44 |
| 60-64 | 69 | - | 69 | 37 | - | 37 |
| 65+ | 73 | - | 73 | 91 | - | 91 |
| Toplam | 525 | 14 | 539 | 421 | 8 | 429 |

Çizelge 2.9'da Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası sonucu oluşan yarının vücuttaki yeri gösterilmiştir.

Çizelge 2. 9. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazası sonucu oluşan yaranın vücuttaki yeri [7].

| Yaranın vücuttaki yeri | Erkek | Kadın | Toplam |
|---|---------------|--------------|---------------|
| Kafa | 3 965 | 148 | 4 113 |
| Boyun (boyun omur ve eklemlerini de kapsar) | 365 | 29 | 394 |
| Sırt | 1 864 | 100 | 1 964 |
| Gövde ve iç organlar | 2 049 | 103 | 2 152 |
| Üst ekstremiteler | 30 660 | 1 976 | 32 636 |
| Alt ekstremiteler | 15 806 | 798 | 16 604 |
| Bütün vücut ve çok yönlü yaralanmalar | 1 174 | 75 | 1 249 |
| Vücudun diğer bölümlerinin yaralanması | 3 237 | 194 | 3 431 |
| Tasnif edilmemiş vücut yaralanmaları | 1 631 | 139 | 1 770 |
| Bilinmeyen | 3 | - | 3 |
| Toplam | 60 754 | 3 562 | 64 316 |

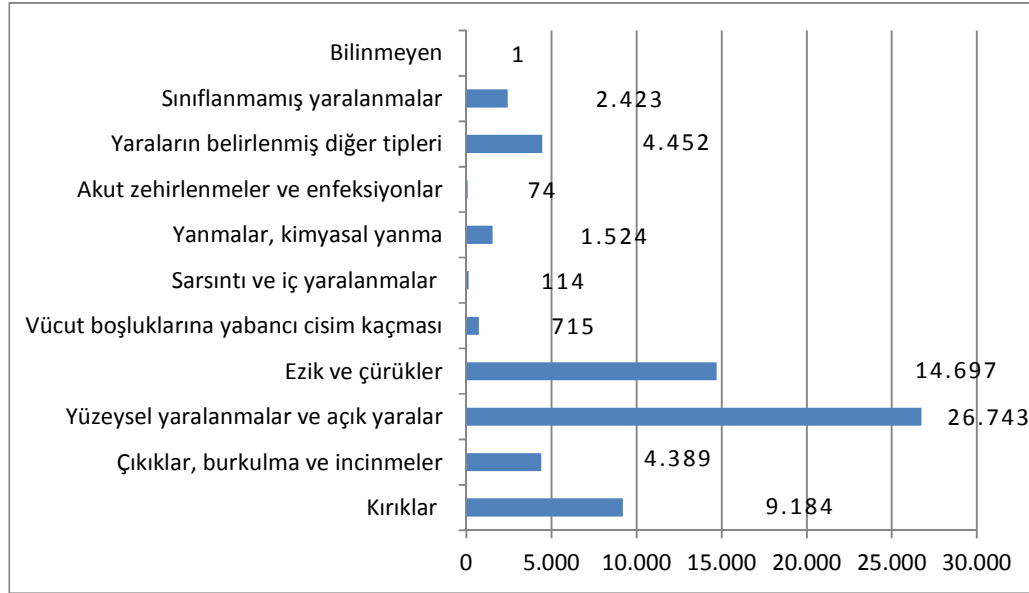


Şekil 2. 7. Türkiye’de 2009 yılında meydana gelen iş kazası sonucu oluşan yaranın vücuttaki yeri

Çizelge 2.10'da Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası sonucu oluşan yaraların çeşidi gösterilmiştir.

Çizelge 2. 10. Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası sonucu oluşan yaraların çeşidi [7].

| Yararın Çeşidi | Erkek | Kadın | Toplam |
|--|---------------|--------------|---------------|
| Kırıklar | 8 735 | 449 | 9 184 |
| Çıkıklar, burkulma ve incinmeler | 4 110 | 279 | 4 389 |
| Yüzeysel yaralanmalar ve açık yaralar | 25 270 | 1 473 | 26743 |
| Ezik ve çürükler | 13 887 | 810 | 14 697 |
| Göze veya doğal vücut boşluklarına yabancı cisim kaçması | 696 | 19 | 715 |
| Sarsıntı ve iç yaralanmalar | 111 | 3 | 114 |
| Yanmalar, kimyasal yanma, kaynar su ile haşlanma | 1 439 | 85 | 1 524 |
| Akut zehirlenmeler ve enfeksiyonlar | 66 | 8 | 74 |
| Yaraların belirlenmiş diğer tipleri | 4 176 | 276 | 4 452 |
| Tipi belirtilmemiş ya da sınıflanmamış yaralanmalar | 2 263 | 160 | 2 423 |
| Bilinmeyen | 1 | - | 1 |
| Toplam | 60 754 | 3 562 | 64 316 |



Şekil 2. 8. Türkiye'de 2009 yılında meydana gelen iş kazası sonucu oluşan yaraların çeşidi

2.6. Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ'de (TEDAŞ) Meydana Gelen İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının İstatistiksel Görünümü

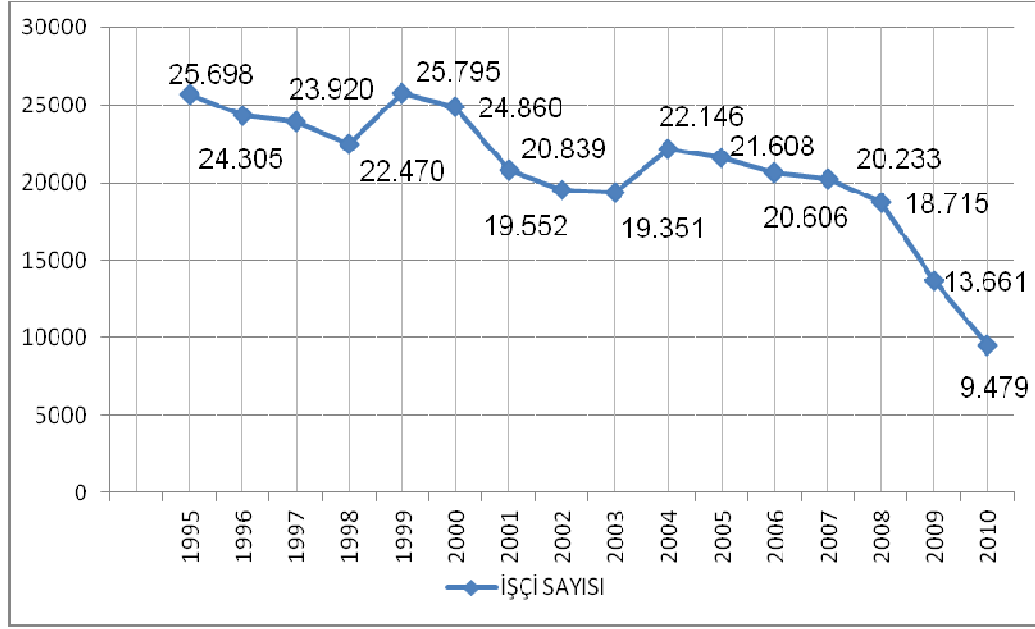
Elektrik dağıtım işlerinde meydana gelen kazaların sebepleri ve sonuçlarını daha iyi kavramak, tekrarlanmaması için yapılması gerekenleri belirleyebilmek için her yıl TEDAŞ Genel Müdürlüğü tarafından "İş Kazaları İstatistiği" kitapçığı yayınlanmaktadır.

Bu kitapçık incelendiğinde 2010 yılı içinde elektrik dağıtım işlerinde 391 iş kazası meydana gelmiş ve bu kazaların 32 adedi ölümlü, 56 adedi ise ağır yaralanma ile sonuçlanmıştır.

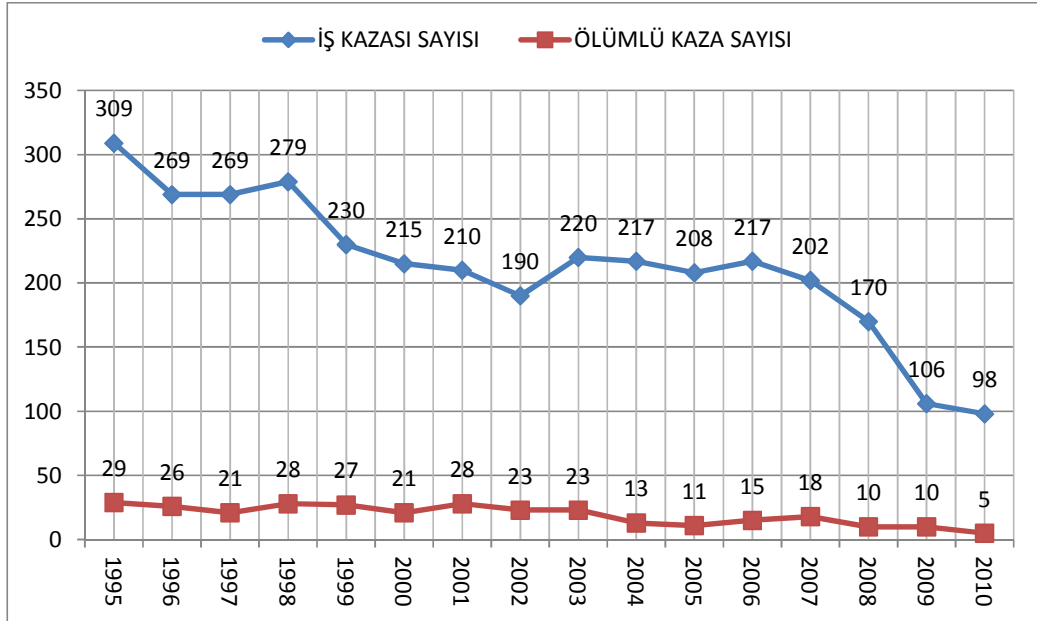
Çizelge 2.11'de Yıllara göre TEDAŞ'ta çalışan sayıları ve meydana gelen iş kazalarının dağılımı gösterilmiştir.

Çizelge 2.11. Yıllara göre TEDAŞ'ta çalışan sayısı ve meydana gelen iş kazaları [44].

| Yıllar | İşçi Sayısı | İş Kazası Sayısı | Ölümlü İş Kazası Sayısı |
|--------|-------------|------------------|-------------------------|
| 1995 | 25 698 | 309 | 29 |
| 1996 | 24 305 | 269 | 26 |
| 1997 | 23 920 | 269 | 21 |
| 1998 | 22 470 | 279 | 28 |
| 1999 | 25 795 | 230 | 27 |
| 2000 | 24 860 | 215 | 21 |
| 2001 | 20 839 | 210 | 28 |
| 2002 | 19 552 | 190 | 23 |
| 2003 | 19 351 | 220 | 23 |
| 2004 | 22 146 | 217 | 13 |
| 2005 | 21 608 | 208 | 11 |
| 2006 | 20 606 | 217 | 15 |
| 2007 | 20 233 | 202 | 18 |
| 2008 | 18 715 | 170 | 10 |
| 2009 | 13 661 | 106 | 10 |
| 2010 | 9 479 | 98 | 5 |



Şekil 2. 9. TEDAŞ'ta 1995 – 2010 yılları arasında elektrik dağıtım işlerinde çalışan işçi sayıları

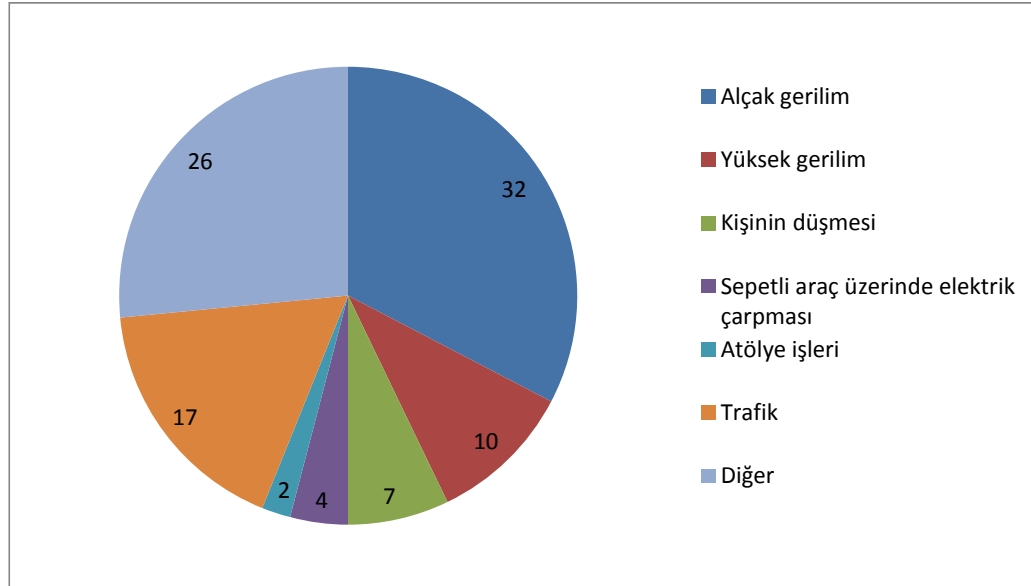


Şekil 2. 10. TEDAŞ'ta 1995 – 2010 yılları arasında meydana gelen iş kazası ve ölümlü iş kazası sayıları

Çizelge 2.12'de TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların işin niteliğine göre dağılımı gösterilmiştir.

Çizelge 2. 12. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların işin niteliğine göre dağılımı [44].

| Kaza Tipi | Kaza Sayısı | Yüzde |
|---|-------------|--------------|
| Alçak gerilim | 32 | 32,7 |
| Yüksek gerilim | 10 | 10,2 |
| Kişinin düşmesi | 7 | 7,1 |
| Sepetli araç üzerinde elektrik çarpması | 4 | 4,1 |
| Atölye işleri | 2 | 2,0 |
| Trafik | 17 | 17,3 |
| Diğer | 26 | 26,5 |
| TOPLAM | 98 | 100,0 |



Şekil 2. 11. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların işin niteliğine göre dağılımı

2010 yılında meydana gelen iş kazaları incelendiğinde kazaların %32,7'si alçak gerilimde, %17,3'ü trafik, %10,2'si yüksek gerilimde, %7,1'de düşme neticesinde meydana gelmiştir.

Çizelge 2.13'te TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların oluş nedenlerine göre dağılımı gösterilmiştir.

Çizelge 2. 13. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların oluş nedenlerine göre dağılımı [44].

| Kaza Oluş Nedeni | Kaza Sayısı | Yüzde |
|---|-------------|--------------|
| Kişisel koruyucu donanım kullanmamak | 23 | 11,5 |
| Tehlikelerin tespitini yapmamak | 38 | 19,1 |
| Müşterek koruyucu malzeme kullanmamak | 32 | 16,0 |
| Güvenlik tedbirlerini almamak | 21 | 10,5 |
| Topraklama ve kısa devre yapmamak | 11 | 5,5 |
| İş organizasyonunun bozukluğu | 16 | 8,0 |
| Haberleşmedeki yetersizlik veya aksaklıklar | 1 | 0,5 |
| Pratik ve teorik bilgi noksanlığı | 30 | 15,0 |
| Teçhizat imalat malzeme hataları ve montaj hatası | 2 | 1,0 |
| Kazalının iş güvenliği tedbirlerini önemsememesi | 18 | 9,0 |
| Kazalının ailevi problemlerinin olması | 1 | 0,5 |
| Kazalının işi çabuk bitirme isteğinde olması | 1 | 0,5 |
| Kazalının yorgun olması | 3 | 1,5 |
| Kazalının aceleci olması | 2 | 1,0 |
| Toplam | 199 | 100,0 |



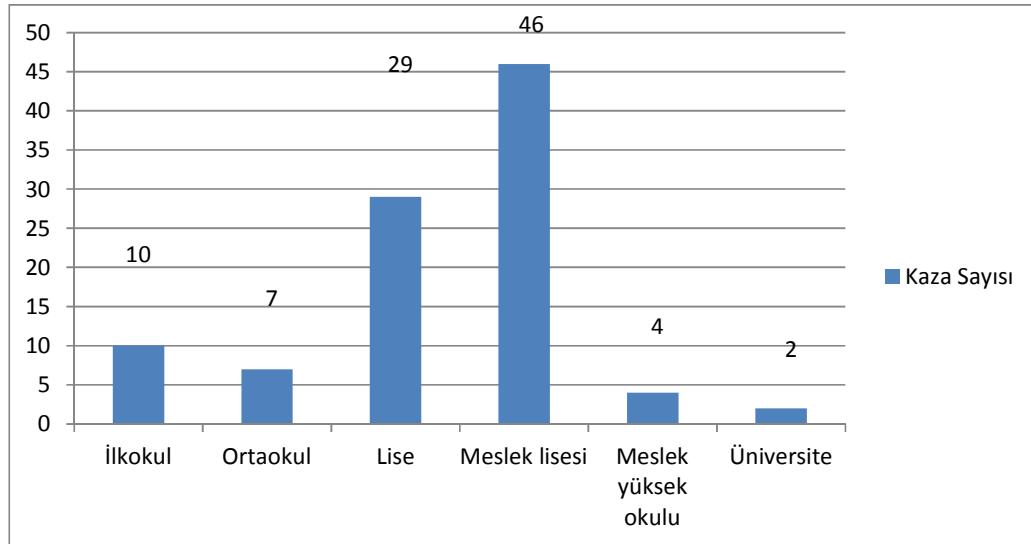
Şekil 2. 12. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların oluş nedenlerine göre dağılımı

2010 yılında meydana gelen kazaların %19,1'i tehlikelerin tespitini yapmaktan, %16,8'i müşterek koruyucu kullanmamaktan, %15,8'i pratik ve teorik bilgi noksanlığından, %11,6'sı ise kazalının kişisel koruyucu donanım kullanmamasından dolayı meydana gelmiştir.

Çizelge 2.14'te TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların eğitim durumlarına göre dağılımı gösterilmiştir.

Çizelge 2. 14. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların eğitim durumlarına göre dağılımı [44].

| Eğitim Seviyesi | Kaza Sayısı | Yüzde |
|--------------------|-------------|--------------|
| İlkokul | 10 | 10,2 |
| Ortaokul | 7 | 7,1 |
| Lise | 29 | 29,5 |
| Meslek lisesi | 46 | 46,9 |
| Meslek yüksekokulu | 4 | 4,0 |
| Üniversite | 2 | 2,0 |
| TOPLAM | 98 | 100,0 |



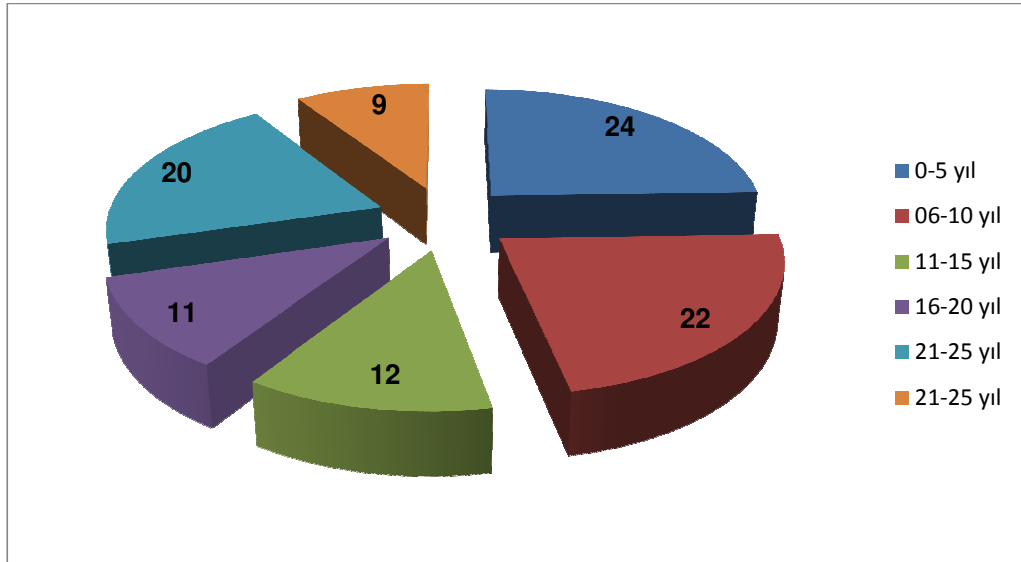
Şekil 2. 13. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların eğitim durumlarına göre dağılımı

2010 yılında iş kazasına maruz kalanların %46,9'u meslek lisesi mezunu, %29,5'i genel lise mezunu, %10,2'si ise ilkokul mezunu, %2,0'ı ise üniversite mezunudur.

Çizelge 2.15'te TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların hizmet süreleri durumlarına göre dağılımı gösterilmiştir.

Çizelge 2. 15. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların hizmet süreleri durumlarına göre dağılımı [44].

| Hizmet Süresi (Yıl) | Kaza Sayısı | Yüzde |
|-----------------------|-------------|--------------|
| 0-5 | 24 | 24,5 |
| 6-10 | 22 | 22,4 |
| 11-15 | 12 | 12,2 |
| 16-20 | 11 | 11,2 |
| 21-25 | 20 | 20,4 |
| >25 | 9 | 9,2 |
| Toplam | 98 | 100,0 |



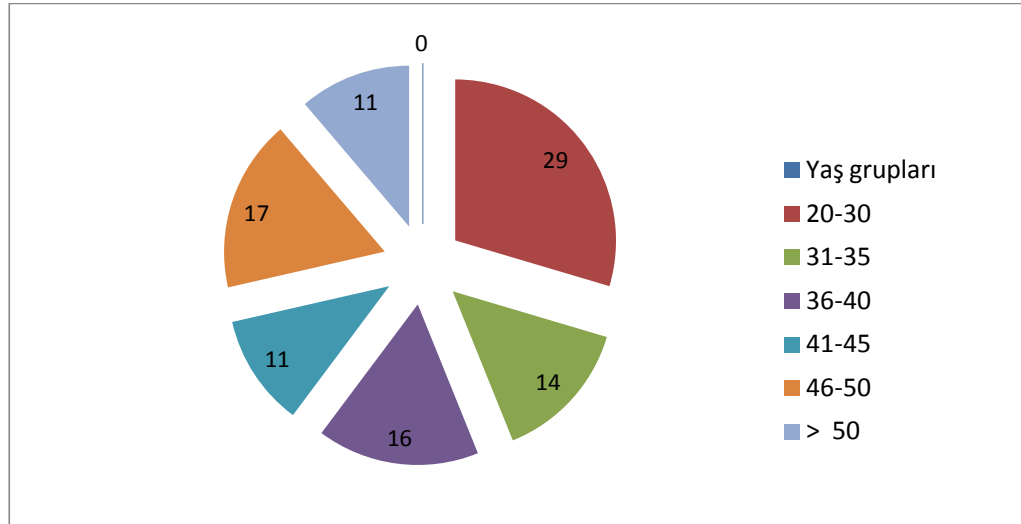
Şekil 2. 14. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların hizmet süreleri durumlarına göre dağılımı

Kazalılarının %24,5'inin hizmet süresi 0-5 yıl aralığında, %22,4'ünün 6-10 yıl aralığında, %20,4'ünün 21-25 yıl aralığında hizmet süresi olduğu görülmektedir.

Çizelge 2.16'da TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların çalışanların yaş durumlarına göre dağılımı gösterilmiştir.

Çizelge 2. 16. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların çalışanların yaş durumlarına göre dağılımı [44].

| Yaş Grupları | Kaza Sayısı | Yüzde |
|---------------|-------------|--------------|
| 20-30 | 29 | 29,5 |
| 31-35 | 14 | 14,2 |
| 36-40 | 16 | 16,3 |
| 41-45 | 11 | 11,2 |
| 46-50 | 17 | 17,3 |
| > 50 | 11 | 11,2 |
| Toplam | 98 | 100,0 |

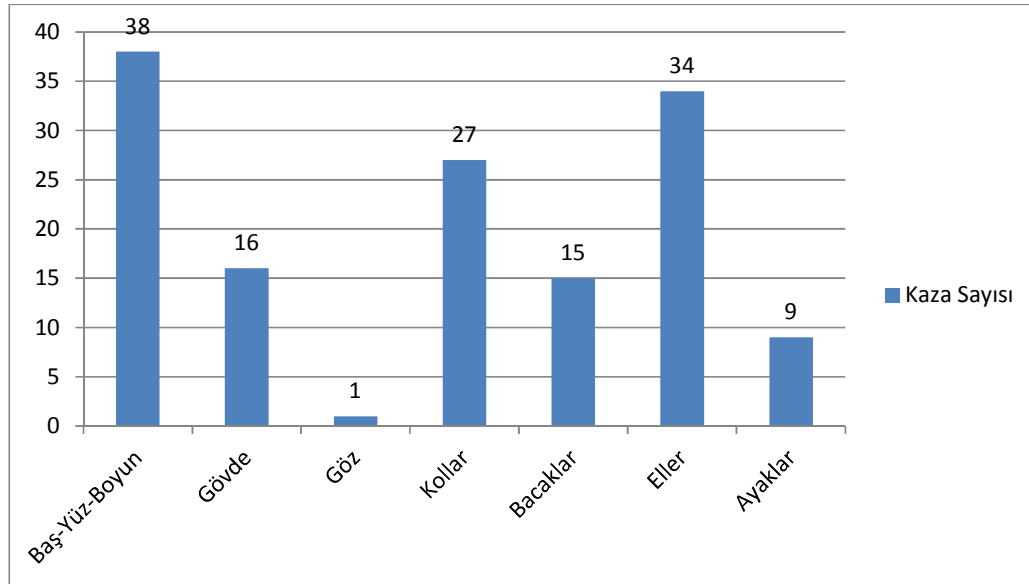


Şekil 2. 15. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen kazaların çalışanların yaş durumlarına göre dağılımı

Çizelge 2.17'de TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen iş kazaları sonucunda vücudun yaralanan bölümlerine göre dağılım gösterilmiştir.

Çizelge 2. 17. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen iş kazaları sonucunda vücudun yaralanan bölümleri [44].

| Vücutun Yaralanan Bölgeleri | Kaza Sayısı | Yüzde |
|-----------------------------|-------------|---------------|
| Baş-Yüz-Boyun | 38 | 27,1 |
| Gövde | 16 | 11,4 |
| Göz | 1 | 0,71 |
| Kollar | 27 | 19,2 |
| Bacaklar | 15 | 10,7 |
| Eller | 34 | 24,2 |
| Ayaklar | 9 | 6,4 |
| Toplam | 140 | 100,00 |



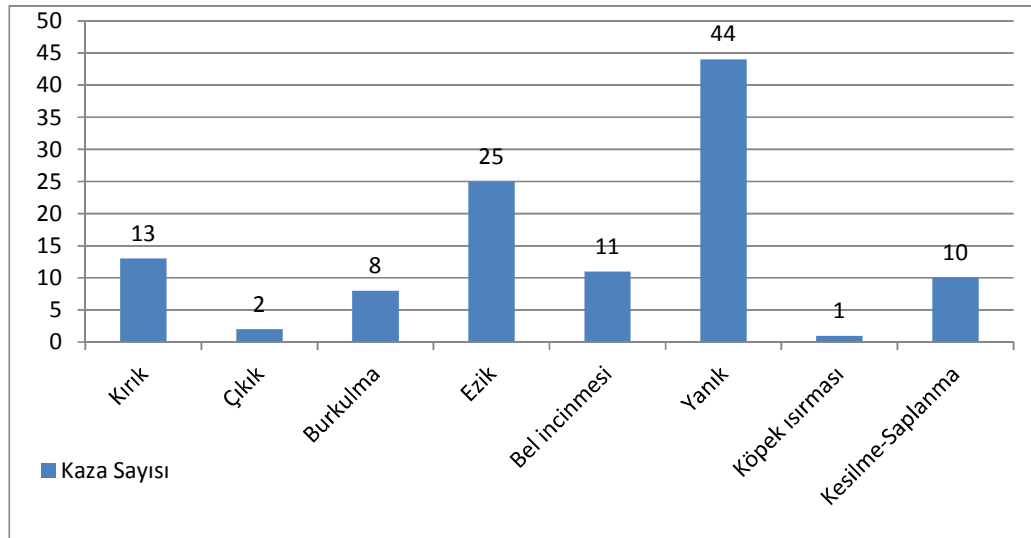
Şekil 2. 16. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen iş kazaları sonucunda vücudun yaralanan bölümleri

Meydana gelen kazaların %27,1 oranında baş, yüz, boyun bölgesinde, %24,2 oranında ellerde, %19,2 oranında kollarda, 11,4 oranında da gövdede yaralanmalar meydana gelmiştir.

Çizelge 2.18'de TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen iş kazaları sonucunda da oluşan yaralanma türlerine göre dağılım gösterilmiştir.

Çizelge 2. 18. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen iş kazaları sonucunda oluşan yaralanma türü [44].

| Yaralanma Şekli | Kaza Sayısı | Yüzde |
|------------------|-------------|--------------|
| Kırık | 13 | 11,4 |
| Çıkık | 2 | 1,7 |
| Burkulma | 8 | 7,0 |
| Ezik | 25 | 21,9 |
| Bel incinmesi | 11 | 9,6 |
| Yanık | 44 | 38,6 |
| Köpek ısırması | 1 | 0,8 |
| Kesilme-Saplanma | 10 | 8,7 |
| Toplam | 114 | 100,0 |



Şekil 2. 17. TEDAŞ'ta 2010 yılında meydana gelen iş kazaları sonucunda oluşan yaralanma türü

Kazalar %38,6 oranında yanık, %21,9 ezilme, %11,4 oranında kırık ve %9,6 oranında bel incinmesi ile sonuçlanmıştır.

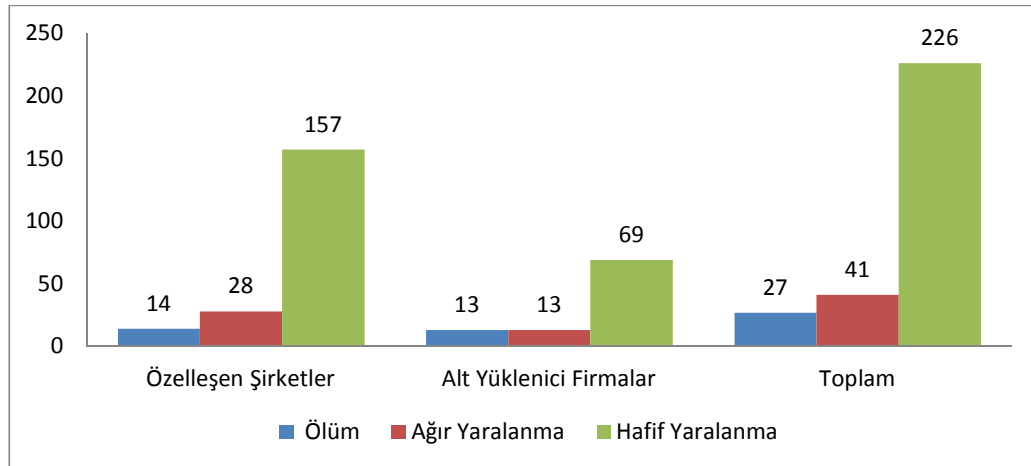
Yukarıda verilen rakamlar incelendiğinde işçi, iş kazası ve ölümlerle sonuçlanan iş kazası sayılarında sürekli bir azalma olduğu görülmektedir. Bunun sebebi

ise kurum bünyesinde işlerin alt yüklenici firmalara yaptırılması ve özelleşme kapsamında olan kurumun bazı şirketlerinin devredilmiş olmasıdır.

Çizelge 2.19'da 2010 yılında TEDAŞ'a iş yapan alt yüklenicilerde ve özelleşen dağıtım şirketlerinde meydana gelen iş kazaları gösterilmiştir.

Çizelge 2. 19. 2010 yılında TEDAŞ'a iş yapan alt yüklenicilerde ve özelleşen dağıtım şirketlerinde meydana gelen iş kazaları [44].

| 2010 Yılı Özelleşen Şirketlerdeki İş Kazası Bilgileri | | | |
|--|-----------|----------------|-----------------|
| | Ölüm | Ağır Yaralanma | Hafif yaralanma |
| | 14 | 28 | 157 |
| 2010 Yılı Alt Yüklenici Firmalardaki İş Kazası Bilgileri | | | |
| | Ölüm | Ağır Yaralanma | Hafif yaralanma |
| | 13 | 13 | 69 |
| Toplam | 27 | 41 | 226 |



Şekil 2. 18. 2010 yılında TEDAŞ'a iş yapan alt yüklenicilerde ve özelleşen dağıtım şirketlerinde meydana gelen iş kazaları

2010 yılında alt yüklenici ve özelleşen şirketlerde toplam 284 iş kazası meydana gelmiş bu kazalarda 27 işçi hayatını kaybetmiş, 31 işçide ağır yaralanmıştır.

2.7. Başkent Elektrik Dağıtım Aş'de (BEDAş) Meydana Gelen İş Kazalarının İstatistiksel G6r6n6m6

Başkent EDAş b6nyesinde elektrik arıza-bakım-onarım işlerinde 2010 yılında 3 6l6ml6, 14 ağır yaralanmalı toplam 66 iş kazası meydana gelmiştir.

Meydana gelen kazaların %22,7'si d6şme, %19,7'si elektrik ark yanığı, %18,1'i ezilme, sıkışma, batma, malzeme d6şmesi, %15,1'i elektrik çarpması, 15,1'i trafik kazası sonucu meydana gelmiştir.

Meydana gelen kazaların %45'inde el, %24'6nde ayak, %12'sinde v6cudun değişik b6l6mleri, %19'unda ise y6z yaralanmaları meydana gelerek sonuçlanmıştır.

2.8. Elektrik Dağıtım İşlerinde alışılan B6l6m ve Birimler ile Bazı Tanımlar

Dağıtım tesisi: İletim tesislerinin ve dağıtım gerilim seviyesinden bağlı 6retim tesislerine ait şalt sahalarının bittiği noktadan itibaren elektrik dağıtımı için tesis edilmiş tesis ve şebekedir [37].

Dağıtım: Elektrik enerjisinin gerilim seviyesi 36 KV ve altındaki hatlar 6zerinden naklini ifade eder [37].

Bara: Aynı gerilimdeki elektrik enerjisinin toplandığı ve dağıtıldığı bakır veya al6minyumdan yapılmış 6nitedir [37].

Fider: Bir merkez barasından m6şteri veya m6şteriler grubuna enerji taşıyan hat veya kablo çıkışlarını ifade eder [37].

Manevra: Sistemin çeşitli kısımlarını devreye almak veya çıkarmak için kesiciler ve ayırıcılar ile yapılan işlemlerdir [37].

Ayırıcı: Yüksüz elektrik devrelerini açıp kapayan cihazdır [38].

Kesici: Yük altında veya arıza durumlarında elektrik devrelerini açıp kapamak için kullanılan cihazdır [38].

Trafo merkezi (TM) : Gerilim değişikliği yapılan transformatör ve şalt teçhizatının bulunduğu tesislerdir [38].

Enerji iletim hattı: YG Enerji iletiminde kullanılan havai hatlar ile güç kablolarından oluşan tesislerdir [38].

Müşterek hat: Farklı gerilimli hatların aynı direkler üzerinde bulunduğu hatlardır [38].

Güç trafosu: Elektrik enerjisinin güç ve frekansı sabit kalmak şartıyla gerilim ve akımın değerini belli oran dâhilinde değiştiren teçhizattır [39].

Alçak gerilim (A.G): Etkin değeri 1000 volt ya da 1000 voltun altında olan fazlar arası gerilimdir [40].

Yüksek gerilim (Y.G): Etkin değeri 1000 voltun üstünde olan fazlar arası gerilimdir [40].

Tehlikeli gerilim: Etkin değeri, alçak gerilimde 50 voltun üstünde olan, yüksek gerilimde hata süresine bağlı olarak değişen gerilimdir [40].

İletim şebekesi: Yerel koşullar nedeniyle belli yerlerde üretilebilen ve ağ şebeke ile en üst düzeyde toplanan enerjiyi tüketicinin yakınına ileten kablo ve/veya hava hattı şebekeleridir [39].

Dağıtım şebekesi: İletilerek tüketilecek bölgeye taşınmış olan enerjiyi, tüketicie kadar götüren şebekedir [39].

Ana indirici merkez: Gerek bağlaşımı şebekeden alınan enerjiyi, daha küçük seviyeli iletim şebekelerine, gerekse iletilerek dağıtım bölgesine taşınan enerjiyi seçilmiş dağıtım gerilimi seviyesine dönüştüren transformatör merkezleridir [39].

Dağıtım transformatör merkezi: Yüksek gerilimli elektrik enerjisini alçak gerilimli elektrik enerjisine dönüştüren transformatör merkezleridir [39].

Kesici ölçü kabini: Hatlardan gelecek arızaları kendi içinde ölçerek, değerlendirerek daha önceden programlanmış ve hafızasında olan değerlerle karşılaştırarak arızaları kendisinden önceki noktalara ulaştırmadan istenilen bölümün elektriğini açma kapama işlemlerini güvenli ve otomatik olarak yapan, gerektiğinde elektriksel büyüklükleri ölçüp kaydeden, bina ve elektrik teçhizatları bütünü olarak tanımlayabiliriz [41].

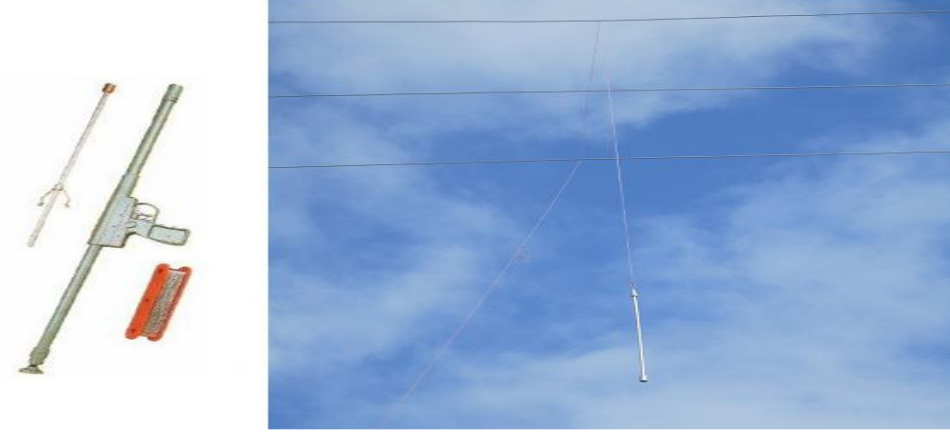
A.G Dağıtım Panosu: İçinde elektriği kontrol ve kumanda etmeye yarayan ölçü ve koruma cihazlarının bulunduğu panolardır [41].

2.9 Elektrik Dağıtım İşlerinde Kullanılan Bazı Müşterek İş Güvenliği Donanımları

Müşterek Koruyucu: Çalışan her elemanda olmasına gerek olmayan fakat her ekipte mutlaka olması gereken ve ekip personeline ortak olarak kullanılan iş güvenliği donanımlarıdır.

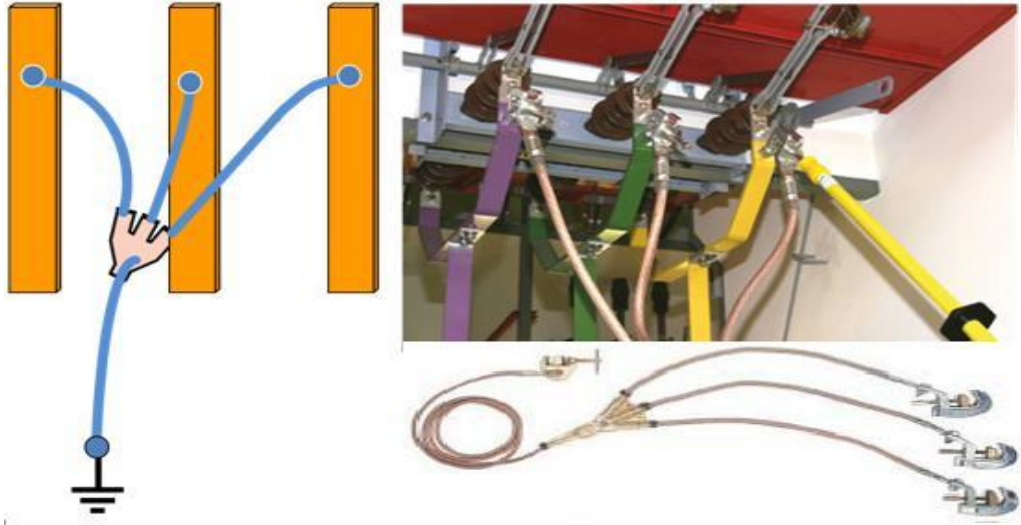
Aşağıda dağıtım işlerinde kullanılan bazı donanımların tanıtımı yapılmıştır.

Hat tüfeği: Havai hat çalışmalarda hatta enerji olup olmadığını kontrol etmeye yarayan güvenlik aracıdır [42]



Resim 2. 1. Hat tüfeği donanımı ve kullanımı

Bara topraklama teçhizatı: Baralarda yapılacak olan çalışmalarda, barayı geçici olarak kısa devre eden güvenlik donanımdır [43].

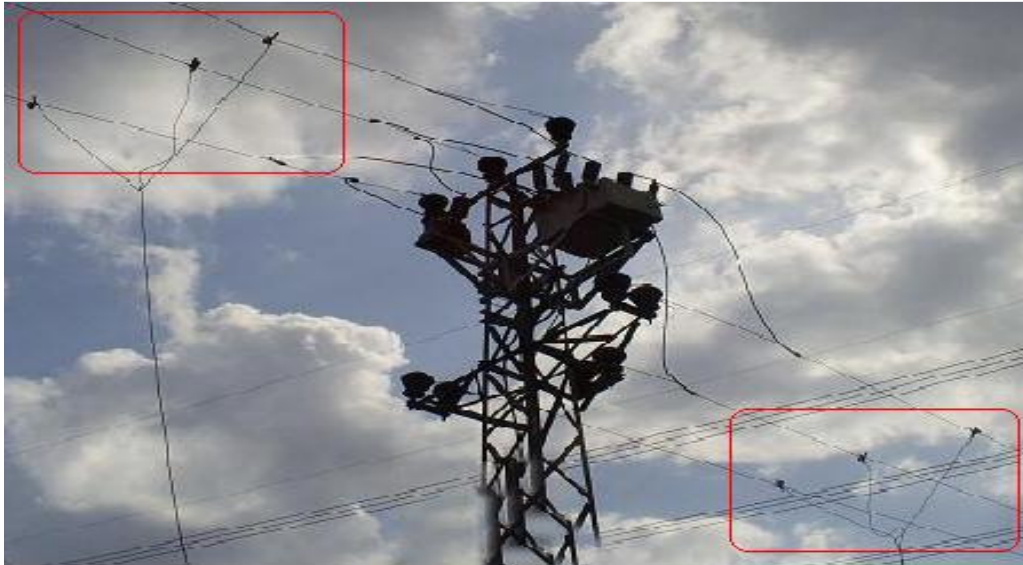


Resim 2. 2. Bara topraklama teçhizatı ve kullanılışı

Hat topraklama donanımı: Hat çalışmalarında güvenliğini sağlamak için kullanılan, hatları kendi aralarında ve toprakla kısa devre eden donanımdır [42].



Resim 2. 3. Hat topraklama donanımı ve kullanılışı



Resim 2. 4. Hat topraklama donanımı ile hattın kısa devre yapılması

Yüksek gerilim kontrol kalemi: Hatların ve baraların enerjili olup olmadıklarını kontrol etmek için yalıtkan bir stanka ile kullanılan güvenlik malzemesidir [43].



Resim 2. 5. Yüksek gerilim kontrol kalemi ve kullanılışı

Yalıtkan tabure: Yüksek gerilim kumanda veya manevralarında çalışan elemanı toprağa karşı izole etmeye yarayan malzemedir [43].



Resim 2. 6. Yalıtkan tabure

Yalıtkan halı: Trafo merkezlerindeki hücrelerde ve panoların bulunduğu yerlerde yapılacak çalışmalarda çalışanla toprak arasındaki direnci artıran yalıtkan malzemedir [42].



Resim 2. 7. Yalıtkan halı

Lenteleme halat ve çatalları: Ağaç direk diplerinin ve temellerinin sağlam olmadığı durumlarda direkte emniyetli çalışmayı sağlamak için direği sabitlemeye yarayan bir araçtır [43].



Resim 2. 8.Lenteleme halat ve çatalları

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

2011 yılında gerçekleştirilen bu çalışma kesitsel / tanımlayıcı tipte bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Araştırmanın sahası, Ankara ve çevre illerde elektrik dağıtım işi yapan BEDAŞ Ankara İl Müdürlüğü Sincan, Gölbaşı, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören işletmelerindeki elektrik arıza – onarım – bakım işlerinde çalışan işçilerden oluşmaktadır. Başkent EDAŞ işletmelerinde, elektrik arıza – onarım – bakım işlerinin dışında, tesis, kayıp kaçak, endeks okuma, açma-kesme, abone işlemleri ve büro işleri de yapılmaktadır. Araştırma için arıza onarım bakım işlerinde çalışanların seçilmesinin nedeni, bu bölümde çalışan işçilerin, diğer bölümlere göre elektrik, mekanik, yükseklik gibi tehlikelerle daha fazla karşı karşıya kalıyor olmalarıdır. Dolayısıyla daha fazla kaza çeşidi örneklenebilmektedir. Araştırma sırasında çalışanların %76,5'ine ulaşılmıştır. Çalışmada işçilerin 2011 Haziran ayına kadar geçirmiş oldukları iş kazaları ve nedenleri sorgulanmıştır.

Bu işyerinde yapılan işler ağır ve tehlikeli işler sınıfına girdiği için kadın işçi ve 18 yaşından küçük işçilerin çalıştırılması yasaktır.

3.2.1. Araştırma biriminin tanıtımı

Elektrik sektöründeki dağınık yapıyı ortadan kaldırmak ve işletme bütünlüğünü sağlamak amacıyla 1970 yılında çıkarılan 1312 sayılı Kanun ile Türkiye Elektrik Kurumu (TEK) kurulmuş, imtiyazlı şirketlerin görev bölgeleri ve belediye sınırları dışında tüm yurtda elektriğin üretim, iletim, dağıtım ve satış hizmetleri TEK bünyesinde toplanmıştır. Özelleştirme politikaları çerçevesinde TEK, Bakanlar Kurulunun 12.08.1993 tarih ve 93/4789 sayılı

kararı ile Türkiye Elektrik Üretim-İletim AŞ. (TEAŞ) ve Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ. (TEDAŞ) adı altında iki ayrı İktisadi Devlet Teşekkülü olarak yeniden yapılandırılmıştır. 1994 yılında TEAŞ ve TEDAŞ tüzel kişiliklerine kavuşmuşlardır [47].

Yine 1994 yılında TEDAŞ Müesseseleri olarak varlıklarını il düzeyinde sürdüren Ankara ve Kırıkkale Elektrik Dağıtım Müesseseleri, TEDAŞ'a bağlı ortaklık halinde, Başkent Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi'ne (Başkent EDAŞ) dönüştürülmüştür.

Yüksek Planlama Kurulu'nun kararı ile Başkent EDAŞ, 03.10.1995 tarihinde 50388 no ile Ticaret Sicili'nde tescil edilmiş, tüzel kişilik kazanarak faaliyetine başlamıştır.

2004 yılında Başkent EDAŞ, T.C. Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'nca, 4046 sayılı Özelleştirme Uygulamaları Hakkında Kanun hükümleri çerçevesinde, %100 oranındaki hissenin blok satışı yöntemi ile özelleştirilme kapsamına alınmıştır.

2005 yılında ise Kastamonu Elektrik Dağıtım Müessesesi, Başkent EDAŞ'a bağlanmıştır. Karaelmas EDAŞ, Başkent EDAŞ ile birleştirilmiştir. Yeni eklenen bölgelerle birlikte Başkent EDAŞ Ankara, Bartın, Çankırı, Karabük, Kastamonu, Kırıkkale ve Zonguldak olmak üzere, toplam 7 ilde hizmet veren, Türkiye'nin en büyük dağıtım bölgelerinden biri olmuştur.

Sabancı - Verbund ortak girişimi, 1 Temmuz 2008 tarihinde Başkent EDAŞ'ın yüzde 100 hisselerinin blok satışı yöntemiyle gerçekleşen özelleştirme ihalesini kazanmış ve Başkent EDAŞ hisselerini 28 Ocak 2009 tarihinde Enerjisa Elektrik Dağıtım AŞ. olarak devralmıştır.

Başkent EDAŞ, Ankara, Bartın, Çankırı, Karabük, Kastamonu, Kırıkkale ve Zonguldak illerindeki (Başkent Dağıtım Bölgesi) 3,2 milyon müşteri için

elektrik dağıtım şebekesi inşa, bakım ve işletme faaliyetleri sürdüren, elektrik arzını temin eden, elektrik perakende satış hizmetleri ve ek hizmetler sunan bir şirkettir [48].

3.3. Araştırmanın Veri Kaynakları

Veri toplamak amacıyla katılımcıların sosyodemografik özellikleri, iş ve çalışma koşulları, iş memnuniyetleri, kişisel ve müşterek koruyucu kullanım durumları, iş kazası geçirme durumları, meslek hastalığı geçirme durumları hakkında sorular içeren anket formu (EK – 1) kullanılmıştır.

Bu çalışmada işçinin; cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, öğrenim durumu, çalışmaya başlama yaşı, çalıştığı birim, görev unvanı, işe başlarken mesleki eğitim alma durumu, işe başlarken iş güvenliği eğitimi alma durumu, verilen eğitimlerden memnun olma durumu, çalışma süreleri, vardiya durumu, iş ve çalışma koşulları memnuniyeti, alışkanlıkları, hastalıkları gibi tanımlayıcı sosyodemografik özellikleri, kişisel ve ortak koruyucuların varlığı ve kullanım durumları, işe başlamadan önce yasal olarak alınması gerekli eğitim, sağlık raporu gibi bilgi düzeyleri sorgulanmıştır.

Ayrıca bu işyerinde kaza geçirme durumları, kaza geçirme sıklıkları, her bir kazanın olduğu yer, kazanın saati, kazanın nasıl olduğu, kazanın nedeni, kaza sonrası zarar gören organı ve kaç iş günü kaybı olduğu, bu işyerini seçme nedenleri, iş yeri kaza riski derecesi, kaza önleme çalışmalarına katılma durumları, iş amirlerinin iş güvenliğine bakış açısı değerlendirme durumları, işe başlarken ve iş süresince mesleki eğitim ve iş sağlığı güvenliği eğitimi alıp almama durumları, koruyucu kullanmama nedenleri, herhangi bir meslek hastalığı tanısı alıp almama durumları ekteki anket formunda yer alan 48 soru ile sorulmuştur.

3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

3.4.1. Bağımlı değişken

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

3.4.2. Bağımsız değişkenler

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

3.5. Araştırmanın süresi ve uygulama şekli

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu Mart – Haziran 2011 dönemlerinde haftanın belirli günlerinde önceden haberli olarak, işçilerin tamamına yakına ulaşılabilecek 08:00 – 16:00, 16:00 – 00:00 vardiya değişimi sırasında, işi aksatmayacak şekilde, o an için mevcut olan ve daha önce anket uygulanmayan işçilere ön açıklama ve bilgilendirme yapılması sonrası gönüllü olarak sorulara cevap vermeleri suretiyle gerçekleştirilmiştir. Hafta tatilinde veya izinli olan işçilere de ulaşabilmek için aynı işyerine birden fazla defa gidilmiştir.

Anket her bir işçiyle yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Anketin güvenilirliğini arttırmak için, katılanların kimlikleri gizli tutulmuş ve anket formuna isim yazılmamıştır. Ancak aynı kişinin birden fazla anket formu doldurmaması için anket uygulanan işçilerin vardiya listesindeki isimlerinin karşısına ankete katıldıklarını belirten işaret koymaları istenmiştir.

3.6. Araştırma verilerinin analizi

Veriler SPSS 16.0 istatistik programına girilerek değerlendirilmiştir. Niceliksel değerler ortalama ve standart sapma, niteliksel değerler frekans dağılımı ve yzde olarak sunulmuştur. İstatistiksel analizde ki-kare testi kullanılmıştır. $P < 0,05$ olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4.BULGULAR

Gölbaşı, Yenimahalle – Keçiören, Altındağ – Mamak, Sincan, Çankaya bölgesinde faaliyet gösteren işletmelerde çalışan 340 işçinin, 2011 Mart – Haziran ayları arasında tıbbi girişim gerektiren iş kazası geçirme sıklığı, iş kazası geçirme ile ilişkili etmenleri, meslek hastalığı geçirme sıklığı ve meslek hastalığı geçirme ile ilişkili etmenleri değerlendirilmiştir.

Araştırma kapsamında işçilerin %76,5'ine ulaşılmıştır.

Çizelge 4.1'de işçilerin sosyodemografik özellikleri sunulmuştur.

Çizelge 4.1. İşçilerin Bazı Sosyodemografik Özellikleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011(n=260)

| | Sayı | Yüzde |
|-------------------------|-------------|--------------|
| Cinsiyet | | |
| Erkek | 260 | 100 |
| Kadın | - | - |
| Yaş Grupları | | |
| <= 25 | 38 | 14,6 |
| 26 – 30 | 82 | 31,5 |
| 31 – 35 | 63 | 24,2 |
| 36 – 40 | 26 | 10,0 |
| >= 41 | 51 | 19,6 |
| Medeni Durum | | |
| Evli | 180 | 69,2 |
| Bekâr | 80 | 30,8 |
| Eğitim Durumları | | |
| İlkokul Mezunu | 8 | 3,1 |
| Ortaokul Mezunu | 8 | 3,1 |
| Genel Lise Mezunu | 4 | 1,5 |
| Meslek Lisesi Mezunu | 196 | 75,4 |
| Yüksekokul Mezunu | 25 | 9,6 |
| Üniversite Mezunu | 19 | 7,3 |

Çizelge 4.1. (Devam) İşçilerin Bazı Sosyodemografik Özellikleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011(n=260)

| Sigara kullanma durumları | Sayı | Yüzde |
|---|-------------|--------------|
| Kullanıyor | 120 | 46,2 |
| Kullanmıyor | 140 | 53,8 |
| Kronik hastalık durumu | | |
| Var | 17 | 6,5 |
| Yok | 243 | 93,5 |
| Meslek hastalığı tanısı alma durumları | | |
| Almış | - | - |
| Almamış | 260 | 100 |

Araştırmaya katılanların %31,5'inin 26 – 30 yaş grubunda, %75,4'ünün meslek lisesi mezunu olduğu saptanmıştır. Araştırmaya katılanların % 93,5'i kronik hastalığı olmadığını, %53,8'i sigara kullanmadığını beyan etmişlerdir.

Araştırmaya katılanların yaş ortalaması $33,1 \pm 8,1$, ortancası 31 (minimum:22 maksimum:62)'dir.

Çalışanların işe başlama yaşı ortalaması $18,75 \pm 4,27$, ortancası 18 (minimum:6 maksimum:34)'dir. Bu işte çalışmaya başlama yaşı ortalaması $23,34 \pm 4,56$, ortancası 23 (minimum: 8 maksimum: 45)'tür. Bu işyerinde çalışmaya başlama yaşı ortalaması ise $25,28 \pm 5,74$, ortancası 24 (minimum: 17 maksimum: 59)'dur.

Çalışanların günlük çalışma süresi ortalaması $8,0 \pm 0,33$, ortancası 8 (minimum: 8 maksimum: 10)'dir. Haftalık çalışma süresi ortalaması ise 48,0 saat, ortancası 48 (minimum: 40 maksimum: 60)'dir.

Çizelge 4.2'de çalışanların işleriyle ilgili özellikleri sunulmuştur.

Çizelge 4.2. İşçilerin İşle İlgili Özellikleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 (n=260)

| Dağıtım sektöründe bugüne kadar en çok çalışılan bölüm/birim | Sayı | Yüzde |
|---|-------------|--------------|
| Arıza – Bakım | 253 | 97,3 |
| Tesis | 1 | ,4 |
| Kayıp-Kaçak | 6 | 2,3 |
| Endeks okuma, Açma kesme, Büro | - | - |
| Şu anda çalışılan bölüm/birim | | |
| Arıza – Bakım | 258 | 99,2 |
| Tesis | 1 | 0,4 |
| Kayıp-Kaçak | - | - |
| Endeks okuma, Açma kesme, Büro | 1 | 0,4 |
| İş yerindeki Mesleki Unvan | | |
| Mühendis | 9 | 3,4 |
| Teknisyen | 219 | 84,2 |
| Ustabaşı | 6 | 2,3 |
| Usta | 8 | 3,08 |
| Usta yardımcısı | 4 | 1,5 |
| Yönetici | 1 | 0,3 |
| Mesul teknisyen | 2 | 0,7 |
| Tekniker | 11 | 4,2 |
| İşe başlarken sağlık raporu alma durumu | | |
| Almış | 257 | 98,8 |
| Almamış | 3 | 1,2 |
| Vardiyalı çalışma durumu | | |
| Evet, / her zaman | 231 | 88,8 |
| Evet, / iş oldukça | 16 | 6,2 |
| Hayır | 13 | 5,0 |

Araştırmaya katılanların %84,2'si teknisyen olduğunu, %99,2'si arıza bakım işinde çalıştığını, %98,8'i işe başlarken sağlık raporu aldığını, %95'i vardiya sistemi ile çalıştığını beyan etmişlerdir.

Çizelge 4.3'te işçilerin işle ilgili görüşleri sorulmuştur.

Çizelge 4.3. İşçilerin İşleri İle İlgili Görüşleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| İşyerindeki periyodik muayenelerden memnuniyet Sayı | Yüzde |
|---|--------------|
| Memnun | 137 52,7 |
| Memnun değil | 123 47,3 |
| İşyerinde İSG Kurulu varlığı | |
| Evet | 107 41,2 |
| Hayır | 74 28,5 |
| Bilmiyorum | 79 30,4 |
| İşyerinizi iş kazaları riski yönünden değerlendirme durumu | |
| Az riskli | 42 16,2 |
| Orta Riskli | 63 24,2 |
| Riskli | 155 59,6 |
| İşvereninizin İSG'ye bakışı durumu | |
| Yetersiz | 45 17,3 |
| Orta | 65 25,0 |
| Yeterli | 150 57,7 |
| İşyerinde işçilerin kaza önleme çalışmalarında görev alma durumu | |
| Evet | 143 55,0 |
| Hayır | 117 45,0 |
| Kullanılan makine/alet/teçhizatın koruyucusu varlığı | |
| Evet | 188 72,3 |
| Hayır | 39 15,0 |
| Bilmiyorum | 33 12,7 |

Araştırmaya katılanların %52,7'i işyerinde yapılan periyodik muayenelerden memnun olduğunu, %41,2'si işyerinde iş sağlığı ve güvenliği kurulunun bulunduğunu, %55'i işçilerin işyerinde kaza önleme çalışmalarında görev aldığını, %72,3'ü makine/alet/teçhizatın korumasının olduğunu, %59,6'ı

işyerinin iş kazası yönünden riskli olduğunu, %57,7'si iş amirlerinin İSG'ye bakışının yeterli olduğunu beyan etmişlerdir.

Çizelge 4.4'te işçilerin eğitim alma durumlarıyla ilgili özellikleri sunulmuştur.

Çizelge 4.4. İşçilerin Eğitim Durumları İle İlgili Özellikleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 (n=260)

| | Sayı | Yüzde |
|---|------|-------|
| Yapılan iş ile ilgili işe başlamadan mesleki eğitim alma durumları | | |
| Almış | 218 | 83,8 |
| Almamış | 42 | 16,2 |
| İşe başlarken İSG eğitimi alma durumları | | |
| Almış | 223 | 85,8 |
| Almamış | 37 | 14,2 |
| İşe başladıktan sonra İSG eğitimi alma durumları | | |
| Almış | 211 | 81,2 |
| Almamış | 49 | 18,8 |
| Yapılan işle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim alma durumları | | |
| Almış | 194 | 74,6 |
| Almamış | 66 | 25,4 |
| Çalışılan işle ilgili yasa tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim alma durumları | | |
| Almış | 84 | 32,3 |
| Almamış | 176 | 67,7 |
| İlk yardım eğitimi alma durumları | | |
| Almış | 181 | 69,6 |
| Almamış | 79 | 30,4 |
| KKD ve İş güvenliği malzemeleri konusunda eğitim veya talimat alma durumları | | |
| Almış | 216 | 83,1 |
| Almamış | 44 | 16,9 |

Araştırmaya katılanların %83,8'i işe başlamadan önce mesleki eğitim aldığını, %85,8'i işe başlamadan önce İSG eğitimi aldığını, %81,2'si işe başladıktan sonra İSG eğitimi aldığını, %74,6'sı yapılan işle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim aldığını, %32,3'ü çalışılan işle ilgili yasa, tüzük, yönetmelikler hakkında eğitim aldığını, %69,6'sı ilk yardım eğitimi aldığını, %83,10'i KKD'ler ve iş güvenliği malzemeleri konusunda eğitim veya talimat aldığını beyan etmiştir.

Çizelge 4.5'te işçilerin kişisel koruyucu kullanma durumları gösterilmiştir.

Çizelge 4.5. İşçilerin kişisel koruyucu kullanma durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| Kişisel koruyucu kullanma durumları (n=260) | | | | | | |
|--|-------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| | Evet | | Hayır | | Ara sıra | |
| | Sayı | Yüzde | Sayı | Yüzde | Sayı | Yüzde |
| Baret | 123 | 47,3 | 44 | 16,9 | 93 | 35,8 |
| Koruyucu gözlük | 21 | 8,1 | 191 | 73,5 | 48 | 18,5 |
| Koruyucu eldiven | 183 | 70,4 | 26 | 10,0 | 51 | 19,6 |
| Koruyucu giysi | 108 | 41,5 | 131 | 50,4 | 21 | 8,1 |
| Koruyucu ayakkabı | 185 | 71,2 | 57 | 21,9 | 18 | 6,9 |
| Emniyet kemeri | 137 | 52,7 | 52 | 20,0 | 71 | 27,3 |

Araştırmaya katılanların %47,3'ü bareti, %8,10'u koruyucu gözlüğü, %70,4'ü koruyucu eldiveni, %41,5'i koruyucu giysiyi, %71,2'si koruyucu ayakkabıyı, %52,7'si emniyet kemerini her çalışmasında, %35,8'i bareti, 18,5'i koruyucu gözlüğü, 19,6'sı koruyucu eldiveni, %8,1'i koruyucu giysiyi, %6,9'u koruyucu ayakkabıyı, %27,3'ü emniyet kemerini ara sıra kullandığını bildirmiştir.

Çizelge 4.6'da işçilerin kişisel koruyucu kullanmama nedenleri gösterilmiştir.

Çizelge 4.6. İşçilerin kişisel koruyucu kullanmama nedenleri durumları ile ilgili özellikleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| İşçilerin kişisel koruyucu kullanmama nedenleri | Baret (n=44) | Koruyucu gözlük (n=191) | Koruyucu eldiven (n=26) | Koruyucu giysi (n=131) | Koruyucu ayakkabı (n=57) | Emniyet kemeri (n=52) |
|--|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| İşletme tarafından bana koruyucu verilmediği için | – | 162 | 13 | 110 | 39 | 4 |
| Koruyucu takmak çalışmamı aksattığı için | 17 | 4 | 8 | 4 | 4 | 6 |
| Koruyucu beni rahatsız ettiği için | 6 | 4 | 1 | - | 1 | - |
| Koruyucunun bir faydası olduğuna inanmadığım için | 3 | 1 | - | 1 | 1 | 2 |
| Koruyucu takmak bana komik geldiği için | 1 | – | – | – | – | – |
| Koruyucunun nasıl kullanıldığını bilmediğim için | – | – | – | – | – | – |
| Yaptığım iş için gereksiz | 17 | 21 | 4 | 16 | 17 | 40 |

Araştırmaya katılanların %6,5'i baret takmanın çalışmasını aksattığını, %6,5'i baret takmanın gereksiz olduğunu, %62,3'ü işletme tarafından koruyucu gözlük verilmediğini, %0'5'i işletme tarafından koruyucu eldiven verilmediğini, %50,6'sı işletme tarafından koruyucu elbise verilmediğini, %15'i işletme tarafından koruyucu ayakkabı verilmediğini, %15,4'ü emniyet kemeri takmanın gereksiz olduğunu beyan etmişlerdir. Yüzdeler verilen cevaplar üzerinden hesaplanmıştır. Bir soruya birden fazla cevap verilmiştir.

Çizelge 4.7'de işçilerin müşterek koruyucu kullanma durumları ile ilgili özellikleri gösterilmiştir.

Çizelge 4.7. İşçilerin müşterek koruyucu kullanma durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 (n=260)

| İşçilerin müşterek koruyucu durumları ile ilgili özellikleri | Müşterek koruyucu kullanma durumları | | | | | |
|--|--------------------------------------|------|-------|------|----------|------|
| | Evet | | Hayır | | Ara sıra | |
| | Sayı | % | Sayı | % | Sayı | % |
| Gerilim (faz) kontrol kalemi | 211 | 81,2 | 26 | 10,0 | 23 | 8,8 |
| Hat topraklama teçhizatı | 71 | 27,3 | 74 | 28,5 | 115 | 44,2 |
| Bara topraklama teçhizatı | 70 | 26,9 | 68 | 26,2 | 122 | 46,9 |
| Yalıtkan halı | 45 | 17,3 | 100 | 38,5 | 115 | 44,2 |
| Yalıtkan tabure | 32 | 12,3 | 108 | 41,5 | 120 | 46,2 |
| Hat tüfeği | 12 | 4,6 | 191 | 73,5 | 57 | 21,9 |
| Lenteleme halat ve çatalları | 4 | 1,5 | 242 | 93,1 | 14 | 5,4 |

Araştırmaya katılanların %81,2'si gerilim kontrol kalemi kullandığını, %27,3'ü hat topraklama tertibatı kullandığını, %26,9'u bara topraklama teçhizatı kullandığını, %17,3'ü yalıtkan halı kullandığını, %12,3'ü yalıtkan tabure kullandığını, %4,6'sı hat tüfeği kullandığında, %1,5'i lenteleme halat ve çatalları kullandığını beyan etmişleridir. Araştırmaya katılanların %10'u gerilim kontrol kalemi, %28,5'i hat topraklama teçhizatı, %26,2'si bara topraklama teçhizatı, %38,5'i yalıtkan halı, %41,5'i yalıtkan tabure, %73,5'i hat tüfeği, %93,1'ile lenteleme halat ve çatallarını hiç kullanmadıklarını beyan etmişlerdir.

Çizelge 4.8'de işçilerin müşterek koruyucu kullanmama nedenleri ile ilgili özellikleri gösterilmiştir.

Çizelge 4.8. İşçilerin müşterek koruyucu kullanmama nedenleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| İşçilerin müşterek koruyucu kullanmama nedenleri ile ilgili özellikleri | Gerilim kontrol kalemii(n=26) | Hat Topraklama teçhizatı(n=73) | Bara Topraklama teçhizatı(n=68) | Yalıtkan Halı (n=100) | Yalıtkan tabure(n=108) | Hat tüfeği(n=191) | Lenteleme halat ve çataları (n=242) |
|---|---|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| | İşletme tarafından bana koruyucu verilmediği için | 3 | 8 | 17 | 43 | 48 | 77 |
| Koruyucu takmak çalışmamı aksattığı için | 9 | 21 | 18 | 12 | 17 | 43 | 8 |
| Koruyucu beni rahatsız ettiği için | – | 1 | – | – | – | – | – |
| Koruyucunun bir faydası olduğuna inanmadığım için | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | - |
| Koruyucu takmak bana komik geldiği için | – | – | – | 1 | – | – | – |
| Koruyucunun nasıl kullanıldığını bilmediğim için | – | – | – | – | – | 4 | – |
| Yaptığım iş için gereksiz | 13 | 42 | 32 | 42 | 41 | 64 | 65 |

Araştırmaya katılanların %10'u faz kontrol kalemii kullanmanın işini aksattığını, %16,1'i hat topraklama teçhizatının yaptığı iş için gereksiz olduğunu, %12,3'ü bara toprakla teçhizatının yaptığı işi için gereksiz olduğunu, %16,5'i işletme tarafından yalıtkan halı verilmediğini, %24,6'sı hat tüfeğinin yaptığı iş için gereksiz olduğunu, %65'i işletme tarafından lenteleme halat ve çatallarının kendilerine verilmediğini beyan etmişlerdir. Yüzdeler verilen cevaplar üzerinden hesaplanmıştır. Bir soruya birden fazla cevap verilmiştir.

Çizelge 4.9'da kullanılan kişisel ve müşterek iş güvenliği malzemelerinin değiştirilmeleri ile ilgili özellikleri sunulmuştur.

Çizelge 4.9. Kullanılan kişisel ve müşterek koruyucu malzemelerin değiştirilme süreleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011(n=260)

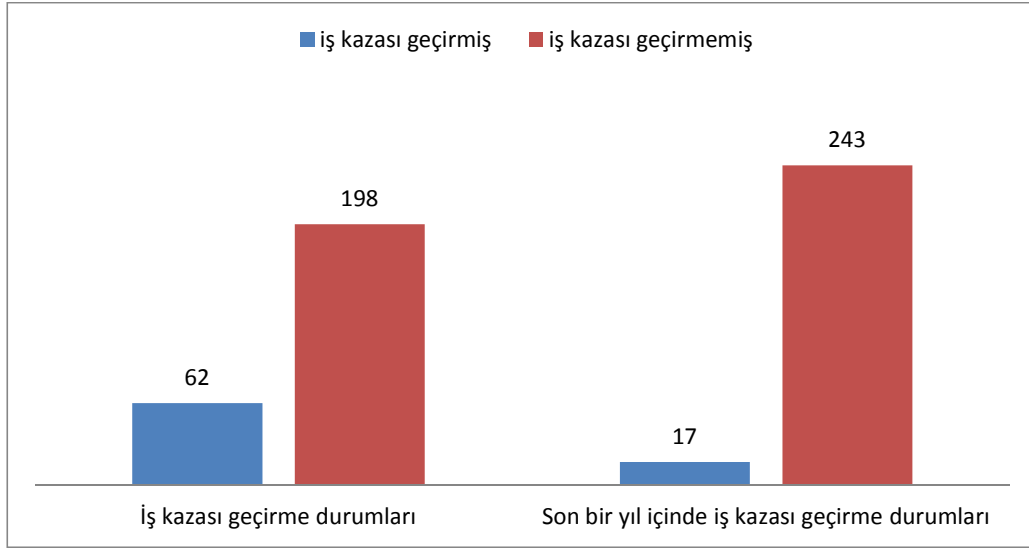
| Kullanılan kişisel ve müşterek koruyucu malzemelerin değiştirilmeleri ilgili özellikleri | Sayı | Yüzde |
|---|-------------|--------------|
| 1 yıldan az sürede | 39 | 15,0 |
| 1 yıldan çok sürede | 27 | 10,4 |
| Kullanılmaz derece hasar gördüğünde | 110 | 42,3 |
| İşe uygun olmadıkları fark edildiğinde | 84 | 32,3 |
| Toplam | 260 | 100 |

Araştırmaya katılanların %15,0'ı kullanılan kişisel ve müşterek koruyucu donanımların bir yıldan daha az bir sürede, 10,4'ü bir yıldan çok sürede, %42,3'ü kullanılmaz derece hasar gördüğünde, %32,3'ü işe uygun olmadıkları fark edildiğinde değiştirildiğini beyan etmişlerdir.

Çizelge 4.10'da İşçilerin iş kazası geçirme ve son bir yıl içerisinde iş kazası geçirme durumları sunulmuştur.

Çizelge 4.10. İşçilerin iş kazası geçirme ve son bir yıl içerisinde iş kazası geçirme durumları Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011(n=260)

| İş kazası geçirme durumları | Sayı | Yüzde |
|---|-------------|--------------|
| Geçirmiş | 62 | 23,8 |
| Geçirmemiş | 198 | 76,2 |
| Son bir yıl içinde iş kazası geçirme durumları | | |
| Geçirmiş | 17 | 6,5 |
| Geçirmemiş | 243 | 93,5 |



Şekil 4. 1. İşçilerin iş kazası geçirme ve son bir yıl içerisinde iş kazası geçirme durumları

İşçilerin %23,8'i bu iş kolunda en az bir defa iş kazası geçirmiş, %6,5'i ise son bir yıl içinde iş kazası geçirmiştir.

Çizelge 4.11'de işçilerin meslek hastalığı tanısı alma durumları sunulmuştur.

Çizelge 4.11. İşçilerin meslek hastalığı tanısı alma durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| Meslek hastalığı tanısı alma durumları | Sayı | Yüzde |
|--|------|-------|
| Almış | - | - |
| Almamış | 260 | 100 |

Yapılan çalışma sonucunda işçilerin hiç biri bu güne kadar herhangi bir meslek hastalığı tanısı almadıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 4.12'de işçilerin iş kazası geçirme sıklıkları sunulmuştur.

Çizelge 4.12. İşçilerin iş kazası sıklıkları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| Geçirilen kaza sayısı | Sayı | Yüzde |
|-----------------------|------|-------|
| 1 kaza | 62 | 23,8 |
| 2 kaza | 11 | 4,2 |
| 3 kaza | 2 | 0,7 |

Araştırmaya katılan işçilerin %23,8'i iş yaşamları boyunca bir kez, %4,2'si iki kez, %0,7'si ise en az üç kez iş kazasına maruz kaldıklarını bildirmişlerdir.

Çizelge 4.13'de işçilerin çalışma yaşamlarının kaçınıcı yılında iş kazasına maruz kaldıkları durumları sunulmuştur.

Çizelge 4.13. İşçilerin iş kazası geçirdikleri çalışma hayatı yılı, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| Kaza geçirilen çalışma hayatı yılı | Kaza sayısı (n=62) | Yüzde |
|------------------------------------|--------------------|-------|
| 1. yıl | 14 | 22,5 |
| 2. yıl | 14 | 22,5 |
| 3. yıl | 11 | 17,7 |
| 4.yıl | 7 | 11,2 |
| 5.yıl | 4 | 6,4 |
| 6.yıl ve üstü | 12 | 19,3 |

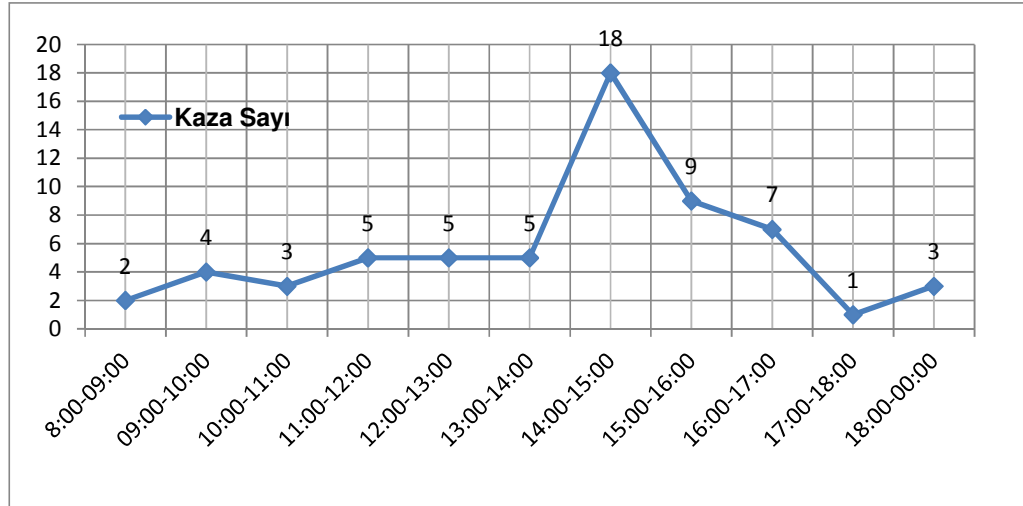
Araştırmaya katılan ve iş kazasına maruz kalan işçilerin %22,5'i ilk kazalarını iş yaşamlarının ilk yılında, %22,5'i ikinci yılında, %17,7'si üçüncü yılında, %11,2'si dördüncü yılında, %6,4'ü beşinci yılında, %19,3'ü ise iş yaşamlarının altı ve daha üstündeki yıllarda geçirmiştir.

Çizelge 4.14'te işçilerin iş kazasına maruz kaldıkları saatler sunulmuştur.

Çizelge 4.14. İşçilerin iş kazasına maruz kaldıkları saatler Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| Kaza saati | Sayı | Yüzde (n=62)* | Yüzde (n=260)** |
|---------------|-----------|---------------|-----------------|
| 8:00-09:00 | 2 | 3,2 | 0,7 |
| 09:00-10:00 | 4 | 6,4 | 1,5 |
| 10:00-11:00 | 3 | 4,8 | 1,1 |
| 11:00-12:00 | 5 | 8,6 | 1,9 |
| 12:00-13:00 | 5 | 8,6 | 1,9 |
| 13:00-14:00 | 5 | 8,6 | 1,9 |
| 14:00-15:00 | 18 | 29,3 | 6,9 |
| 15:00-16:00 | 9 | 14,5 | 3,4 |
| 16:00-17:00 | 7 | 11,3 | 2,6 |
| 17:00-18:00 | 1 | 1,61 | 0,3 |
| 18:00-00:00 | 3 | 4,84 | 1,1 |
| Toplam | 62 | 100 | 23,85 |

* Meydana gelen kaza sayısı ** Anket uygulanan işçi sayısı



Şekil 4. 2. Meydana gelen iş kazalarının saatleri

Meydana gelen iş kazalarının %24,2'si saat 08:00 – 12:00 arasında, %69,4'ü 12:00 – 16:00 saatleri arasında, 6,4'ü saat 16:00 – 00:00 saatleri arasında meydana geldiği tespit edilmiştir.

Çizelge 4.15'de meydana gelen iş kazalarının meydana geldikleri yerlerle ilgili özellikleri durumları sunulmuştur.

Çizelge 4.15. İş kazalarının meydana geldikleri yerler, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| Kazanın meydana geldiği yer | Sayı | Yüzde (n=62)* | Yüzde (n=260)** |
|------------------------------------|-----------|---------------|-----------------|
| Alçak gerilim dağıtım hattı | 8 | 12,9 | 3,0 |
| Enerji nakil hattı | 5 | 8,0 | 1,9 |
| Trafo direği | 1 | 1,6 | 0,3 |
| Kesici ölçü kabini | 2 | 3,2 | 0,7 |
| Bina tipi trafo | 4 | 6,4 | 1,5 |
| Modüler hücre | 1 | 1,6 | 0,3 |
| Yer altı kablosunda | 4 | 6,4 | 1,5 |
| Aydınlatmada | 8 | 12,9 | 3,0 |
| Panoda | 6 | 9,6 | 2,3 |
| Termik manyetik şalterde | 4 | 6,4 | 1,5 |
| NH sigorta değişiminde | 6 | 9,6 | 2,3 |
| Abonede | 1 | 1,6 | 0,3 |
| Ölçü sayaç devresinde | 6 | 9,6 | 2,3 |
| Yüksek gerilim sigorta değişiminde | 2 | 3,2 | 0,7 |
| Trafik | 4 | 6,4 | 1,5 |
| Toplam | 62 | 100,0 | 23,8 |

* Meydana gelen kaza sayısı ** Anket uygulanan işçi sayısı



Şekil 4. 3. Meydana gelen iş kazalarının meydana geldikleri yerler

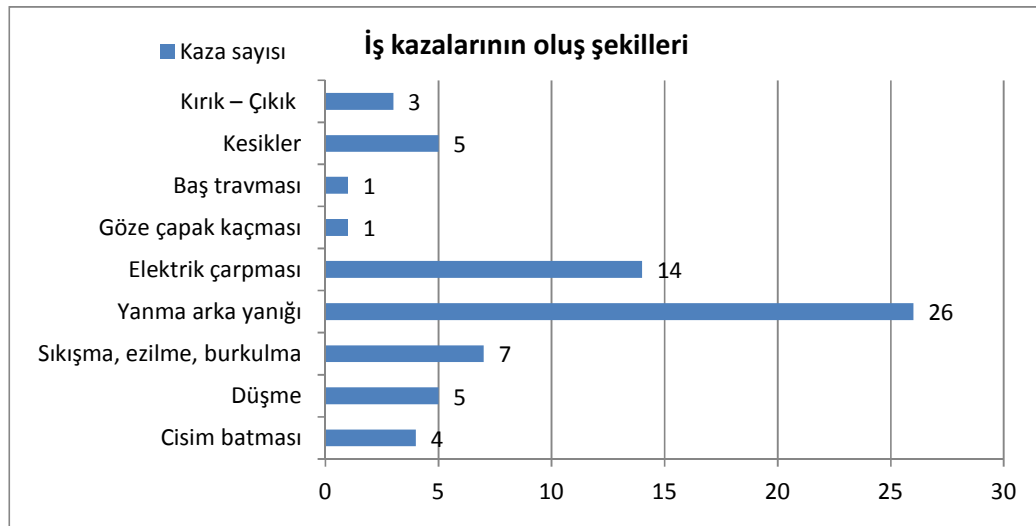
Meydana gelen iş kazalarının %12,9'unun alçak gerilim dağıtım hattında, %12,9'unun aydınlatma arızalarını giderirken, %9,6'sının ölçü sayaç devresinde, %9,0'sının panoda, %8'inin enerji nakil hattında meydana geldiği görülmektedir.

Çizelge 4.16'da iş kazalarının oluş şekilleriyle ilgili özellikler sunulmuştur.

Çizelge 4.16. İş kazalarının oluş şekilleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| Kazanın oluş şekli | Sayı | Yüzde (n=62)* | Yüzde(n=260)** |
|---------------------------|------|---------------|----------------|
| Cisim batması | 4 | 6,4 | 1,5 |
| Düşme | 5 | 8,0 | 13,0 |
| Sıkışma, ezilme, burkulma | 7 | 11,2 | 2,6 |
| Yanma arka yanığı | 26 | 41,9 | 10,0 |
| Elektrik çarpması | 14 | 22,5 | 5,3 |
| Göze çapak kaçması | 1 | 1,6 | 0,3 |
| Baş travması | 1 | 1,6 | 0,3 |
| Kesikler | 5 | 8,0 | 1,9 |
| Kırık – Çıkık | 3 | 4,8 | 1,1 |

* Meydana gelen kaza sayısı ** Anket uygulanan işçi sayısı



Şekil 4. 4. İş kazalarının oluş şekilleri

Meydana gelen kazaların %41,9'u ark yanığı, 22,5'i elektrik çarpması, %8,0'ı düşme, %11,2'si sıkışma ezilme burkulma ile sonuçlanmıştır.

Çizelge 4.17'te meydana gelen iş kazalarının nedenleri ile ilgili özellikler sunulmuştur.

Çizelge 4.17. Meydana gelen iş kazalarının nedenleri ile ilgili özellikler, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| Geçirilen iş kazasının nedeni (n=260) | Kaza sayısı | Yüzde (n=62)* | Yüzde (n=260)** |
|--|-------------|---------------|-----------------|
| Kişisel koruyucu olmaması | 13 | 15,4 | 5,0 |
| Kişisel koruyucu kullanılmaması | 13 | 15,4 | 5,0 |
| Makine ve tezgâhlarda güvenlik tedbirinin alınmaması | 11 | 13,1 | 4,2 |
| İş ile işçinin uygun olmaması | 3 | 3,5 | 1,1 |
| Kişisel nedenler | 5 | 5,9 | 1,9 |
| Dikkatsizlik | 25 | 29,7 | 9,6 |
| Çalışma ortamının çok gürültülü olması | 2 | 2,3 | 0,7 |
| Çalışma ortamının çok sıcak ya da soğuk olması | 6 | 7,1 | 2,3 |
| Aydınlatmanın yeterli olmaması | 3 | 3,5 | 1,1 |
| Denetimlerin yeterli olmaması | 3 | 3,5 | 1,1 |
| Toplam | 84 | 100,00 | 32,3 |
| * Meydana gelen kaza sayısı ** Anket uygulanan işçi sayısı | | | |

Meydana gelen kazaların %15,4'ü kişisel koruyucuların kullanılmaması, %15,48'i kişisel koruyucuların olması, %13,1'i makine ve tezgâhlarda gerekli güvenlik tedbirlerinin alınmaması, %29,7'si dikkatsizlik, %5,9'u kişisel nedenler, %7,1'i çalışma ortamının çok sıcak ya da çok soğuk olması nedeni sonucunda meydana geldiği bildirilmiştir. Meydana gelen kazaların oluş

nedenleri ile ilgili sorulara birden fazla cevap verilmiştir. Yüzdeler verilen toplam cevaplar üzerinden hesaplanmıştır.

Çizelge 4.18'da meydana gelen iş kazalarının sonucunda vücudun zarar gören yerleri ile ilgili özellikler sunulmuştur.

Çizelge 4.18. Meydana gelen iş kazalarının sonucunda vücudun zarar gören yerleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| Vücudun zarar gören yeri | Kaza sayısı | Yüzde (n=62)* | Yüzde (n=260)** |
|--|-------------|---------------|-----------------|
| Baş | 5 | 5,8 | 1,9 |
| Gözler | 9 | 10,5 | 3,4 |
| Yüz | 6 | 7,0 | 2,3 |
| Boyun | 1 | 1,1 | 0,3 |
| Omuz ve Kollar | 2 | 2,3 | 0,7 |
| El Bilekleri ve Eller | 27 | 31,7 | 10,3 |
| Dirsek | 2 | 2,3 | 0,7 |
| El Parmakları | 16 | 18,8 | 6,1 |
| Ayak Bilekleri ve Ayaklar | 7 | 8,2 | 2,6 |
| Ayak Parmakları | 1 | 1,1 | 0,3 |
| Diz | 1 | 1,1 | 0,3 |
| Beden (Göğüs, Sırt, Karın vs.) | 5 | 5,8 | 1,9 |
| Omurga (Bel Kemiği ve Omur) | 3 | 3,5 | 1,1 |
| İç Organlar | - | - | - |
| Toplam | 85 | 100,00 | 32,69 |
| * Meydana gelen kaza sayısı ** Anket uygulanan işçi sayısı | | | |

Meydana gelen kazalar neticesinde %10,5 oranında gözler, %31,7 oranında el bilekleri ve eller, % 18,8 oranında el parmakları, %8,2 oranında ayak parmakları zarar görmüştür. Vücudun zarar gören bölümlerinin sorgulandığı sorulara birden fazla cevap verilmiştir. Hesaplanan yüzdeler verilen toplam cevaplar üzerinden hesaplanmıştır.

Çizelge 4.19'da meydana gelen iş kazalarının sonucu ile ilgili özellikler sunulmuştur.

Çizelge 4.19. Meydana gelen iş kazalarının sonucu, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| İş kazasının sonucu | Sayı | Yüzde (n=62)* | Yüzde (n=260)** |
|--|-------------|----------------------|------------------------|
| Önemsiz küçük yaralar aldım | 18 | 29,0 | 6,9 |
| 1 veya 2 gün işten uzak kaldım | 9 | 14,5 | 3,5 |
| 3 gün ile bir hafta işten uzak kaldım | 13 | 21,0 | 5,0 |
| 8 gün ile 1 ay işten uzak kaldım | 17 | 27,4 | 6,5 |
| 2 ay ile 1 yıl işten uzak kaldım | 5 | 8,1 | 1,9 |
| 1 yıldan fazla işten uzak kaldım | - | - | - |
| Toplam | 62 | 100,0 | 23,8 |
| * Meydana gelen kaza sayısı ** Anket uygulanan işçi sayısı | | | |

Meydana gelen iş kazalarının sonucunda kaza geçirenlerin %29'u önemsiz küçük yaralar aldığını, %14,5'i 1 veya 2 gün işten uzak kaldığını, %21'i 3 gün ile bir hafta işten uzak kaldığını, %27,4'ü 8 gün ile 1 ay işten uzak kaldığını, %8,1'i de 2 ay ile 1 yıl işten uzak kaldığını beyan etmişlerdir.

Çizelge 4.20'de çalışanların işten memnuniyet durumları ile ilgili özellikler sunulmuştur.

Çizelge 4.20. Çalışanların işten memnuniyet durumları ile ilgili özellikler, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| İşten memnuniyet durumu (n=260) | | |
|--|-------------|--------------|
| | Sayı | Yüzde |
| Memnun değilim | 27 | 10,4 |
| Ne memnunum, ne değilim | 35 | 13,5 |
| Memnunum | 198 | 76,2 |

Araştırmaya katılan işçilerin %10,4'ü çalıştıkları işten memnun olmadıklarını, %13,5'i ne memnun ne memnun değil, %76,2'si memnun olduklarını bildirmişlerdir.

Çizelge 4.21'de çalışma koşulları ile ilgili özellikler sunulmuştur.

Çizelge 4.21. İşçilerin çalışma koşulları ile ilgili özellikleri, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 (n=260)

| | Sayı | Yüzde |
|---|------|-------|
| Amirler tarafından desteklenme durumu | | |
| Destekleniyor | 193 | 74,2 |
| Desteklenmiyor | 67 | 25,8 |
| İş kazası riskini bildirme durumu | | |
| Bildiriyor | 254 | 97,7 |
| Bildirmiyor | 6 | 2,3 |
| İş sağlığı ve güvenliği koşullarından memnun olma durumu | | |
| Memnun | 143 | 55,0 |
| Memnun değil | 117 | 45,0 |

Araştırmaya katılanların %74,2'si işlerinde amirleri tarafından desteklendiğini, %91,9'u iş yerinde iş psikologunun çalışmasını istediğini, 97,7'si iş kazasına sebep olabilecek bir durumu amirlerine bildirdiğini, %55'i çalıştıkları işyerinde İSG koşullarından memnun olduklarını beyan etmişlerdir.

Çizelge 4.22'de işçilerin bu işyerinde çalışmayı tercih etme durumları ile ilgili özellikleri sunulmuştur.

Çizelge 4.22. İşçilerin bu işyerinde çalışmayı tercih etme durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011 (n=260)

| | Sayı | Yüzde |
|--|------------|------------|
| İşçilerin çalışmayı tercih etme nedenleri | | |
| İş güvencesi (çalışma garantisi) | 26 | 17,9 |
| Yeterli ücret | 9 | 6,2 |
| Sosyal güvenlik | 80 | 55,1 |
| İş sağlığı ve güvenliği koşullarının iyi olması | 2 | 1,3 |
| Sosyal olanaklar(barınma yeri, yemekhane,) | 1 | 0,7 |
| Ulaşım kolaylığı | 6 | 4,1 |
| Diğer | 21 | 14,4 |
| Toplam | 145 | 100 |

Araştırmaya katılanların %55,1'i bu iş yerinde çalışma nedenlerinin sosyal güvenlik olduğunu, %17,9'u iş güvencesi olduğunu, %6,2'si ise yeterli ücret olduğunu beyan etmişlerdir. Araştırma sırasında çalışma tercihleri ile ilgili sorulara birden fazla cevap verilmiştir.

Çizelge 4.23'de işçilerin çalışma koşullarına göre iş kazası geçirme durumları gösterilmiştir.

Çizelge 4.23. İşçilerin çalışma koşullarına göre iş kazası geçirme durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| İşçilerin çalışma koşullarına göre iş kazası geçirme durumları (n=260) | İş kazası geçirme durumu | | | |
|--|--------------------------|------|------------|------|
| | Geçirmiş | | Geçirmemiş | |
| | Yüzde | Sayı | Yüzde | Sayı |
| İşe başlarken mesleki eğitim alma durumu | | | | |
| Almış | 24,8 | 54 | 75,2 | 164 |
| Almamış | 19,0 | 8 | 81,0 | 34 |
| | *X ² =0,359 | | p=0,549 | |
| İşe başlarken İSG eğitimi alma durumu | | | | |
| Almış | 24,7 | 55 | 75,3 | 168 |
| Almamış | 18,9 | 7 | 81,1 | 30 |
| | * X ² =0,30 | | p=0,58 | |
| İş yerinde İSG Kurulu varlığı | | | | |
| Var | 17,8 | 19 | 82,2 | 88 |
| Yok | 35,1 | 26 | 64,9 | 48 |
| Bilmiyorum | 21,5 | 17 | 78,5 | 62 |
| | *X ² =7,61 | | p=0,02 | |
| İşe başlarken sağlık raporu alma durumu (n=260) | | | | |
| Almış | 24,1 | 62 | 75,9 | 195 |
| Almamış | - | - | 100 | 3 |
| | **X ² =# | | p=1 | |
| İşle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim alma durumu (n=260) | | | | |
| Almış | 23,7 | 46 | 76,3 | 148 |
| Almamış | 24,2 | 16 | 75,8 | 50 |
| | ** X ² =0 | | p=1 | |
| Vardiyalı çalışma durumu | | | | |
| Her zaman | 23,8 | 55 | 76,2 | 176 |
| İş oldukça | 25,0 | 4 | 75,0 | 12 |
| Hayır | 23,1 | 3 | 76,9 | 10 |
| | * X ² =0,16 | | p=0,99 | |

Çizelge 4.23. (Devam) İşçilerin çalışma koşullarına göre iş kazası geçirme durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| İşle ilgili yasa tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim alma durumu | | | | |
|--|--------------|----|--------|-----|
| Almış | 26,2 | 22 | 73,8 | 62 |
| Almamış | 22,7 | 40 | 77,3 | 136 |
| | * $X^2=0,20$ | | p=0,64 | |
| İlkyardım eğitimi alma durumu | | | | |
| Almış | 23,2 | 42 | 76,8 | 139 |
| Almamış | 25,3 | 20 | 74,7 | 59 |
| | * $X^2=0,04$ | | p=0,83 | |

* Yate's düzeltmeli ki-kare testi

** Fisher'in kesin testi

İşe başlarken mesleki eğitim alanların %24,8'i, işe başlarken iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanların %24,7'si, işe başlarken sağlık raporu alanların tamamı, iş kazası riskleri konusunda eğitim alanların %23,70'si, her zaman vardiyalı çalışanların %23,8'i, işle ilgili yasa tüzük ve yönetmelikler konusunda eğitim alanların %26,2'si, ilk yardım eğitimi alanların %23,2'si iş kazası geçirmiştir. Bu iş koşulları ile iş kazası geçirme arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği kurulu var diyenlerin %17,8'i, yok diyenlerin %35,1'u, bilmiyorum diyenlerin %21,5'i iş kazası geçirmiştir. Bu iş koşulu ile iş kazası geçirme arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,05$).

Çizelge 4.24'de bazı sosyodemografik özelliklere göre iş kazası geçirme durumları sunulmuştur.

Çizelge 4.24. Bazı sosyodemografik özelliklere göre iş kazası geçirme durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| Bazı sosyodemografik özelliklere göre iş kazası geçirme durumları | İş kazası geçirme durumu | | | |
|---|--------------------------|------|------------|------|
| | Geçirmiş | | Geçirmemiş | |
| Yaş grupları n=260 | Yüzde | Sayı | Yüzde | Sayı |
| <=25 | 21,1 | 8 | 78,9 | 30 |
| 26-30 | 26,8 | 22 | 73,2 | 50 |
| 31-35 | 20,6 | 13 | 79,4 | 60 |
| 36-40 | 34,6 | 9 | 65,4 | 17 |
| >=41 | 19,6 | 10 | 80,4 | 41 |
| | X ² =3,088 | | p=0,543 | |
| Öğrenim durumu n=260 | | | | |
| İlkokul mezunu | - | - | 100,0 | 8 |
| Ortaokul mezunu | 25,0 | 2 | 75,0 | 6 |
| Genel lise mezunu | 50,0 | 2 | 50,0 | 2 |
| Meslek lisesi mezunu | 24,5 | 48 | 75,5 | 148 |
| Yüksekokul mezunu | 72,0 | 7 | 28,0 | 18 |
| Üniversite mezunu | 15,8 | 3 | 84,2 | 16 |
| | X ² =4,979 | | p=0,418 | |
| Çalışılan bölüm / birim n=260 | | | | |
| Arıza bakım | 23,6 | 61 | 76,4 | - |
| Tesis | 100 | 1 | - | - |
| Büro | - | - | 100 | 1 |
| Kayıp – Kaçak | - | - | - | - |
| Endeks Okuma | - | - | - | - |
| Açma – kesme | - | - | - | - |
| | X ² =3,513 | | p=0,173 | |

Çizelge 4.24. (Devam) Bazı sosyodemografik özelliklere göre iş kazası geçirme durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| İşyerindeki mesleki unvan n=260 | İş kazası geçirme durumu | | | |
|---------------------------------|--------------------------|------|------------|------|
| | Geçirmiş | | Geçirmemiş | |
| | Yüzde | Sayı | Yüzde | Sayı |
| Mühendis | 11,1 | 1 | 88,9 | 8 |
| Tekniker | 21,4 | 3 | 78,6 | 11 |
| Teknisyen | 25,6 | 56 | 74,4 | 163 |
| Ustabaşı | 16,7 | 1 | 83,3 | 5 |
| Usta | 12,5 | 1 | 87,5 | 7 |
| Usta yardımcısı | - | - | 100,0 | 4 |
| | $X^2=3,197$ $p=0,670$ | | | |
| Çalışma süreleri durumu n=260 | | | | |
| 0 – 5 yıl | 16,7 | 13 | 83,3 | 65 |
| 6 – 10 yıl | 28,8 | 32 | 71,2 | 79 |
| 11 – 15 yıl | 18,2 | 2 | 81,8 | 9 |
| 16 – 20 yıl | 16,7 | 4 | 83,3 | 20 |
| >= 21 | 30,6 | 11 | 69,4 | 25 |
| | $X^2=5,499$ $p=0,240$ | | | |

26-30 yaş grubundakilerin %26,8'i, 6-10 arası çalışma yılı olanların %28,8'i, meslek lisesi mezunlarının %24,5'i, arıza bakım işlerinde çalışanların %23,6'sı, teknisyenlerin %25,6'sı iş kazası geçirmiştir. Bu iş koşulları ile iş kazası geçirme sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Çizelge 4.25'te işçilerin işle ilgili özelliklerine göre iş kazası geçirme durumları gösterilmiştir.

Çizelge 4.25. İşçilerin işle ilgili bazı özelliklerine göre iş kazası geçirme durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| Periyodik muayenelerden memnun olma durumları (n=260) | İş kazası geçirme durumu | | | |
|--|--------------------------|------|------------|------|
| | Geçirmiş | | Geçirmemiş | |
| | Yüzde | Sayı | Yüzde | Sayı |
| Memnun | 24,8 | 34 | 75,2 | 103 |
| Memnun değil | 22,1 | 28 | 77,9 | 95 |
| | $*X^2=0,131$ | | $p=0,717$ | |
| İşçilerin kaza önleme çalışmalarında görev alma durumları (n=260) | | | | |
| Evet | 21,0 | 30 | 79,0 | 113 |
| Hayır | 27,4 | 32 | 72,6 | 85 |
| | $*X^2=1,109$ | | $p=0,292$ | |
| Çalışma koşullarından memnun olma durumu | | | | |
| Memnun değil | 29,6 | 8 | 70,4 | 19 |
| Ne memnun ne memnun değil | 25,7 | 9 | 74,3 | 26 |
| Memnun | 22,7 | 45 | 77,3 | 153 |
| | $X^2=0,701$ | | $p=0,704$ | |
| Verilen mesleki eğitimi yeterli bulma durumu n=260 | | | | |
| Yetersiz | 23,8 | 10 | 76,2 | 42 |
| Ne yeterli ne yetersiz | 19,0 | 12 | 81,0 | 63 |
| Yeterli | 25,8 | 40 | 74,2 | 155 |
| | $X^2=1,127$ | | $p=0,569$ | |
| Verilen İSG eğitimini yeterli bulma durumu n=260 | | | | |
| Yetersiz | 31,1 | 14 | 68,9 | 45 |
| Ne yeterli ne yetersiz | 21,5 | 14 | 78,5 | 65 |
| Yeterli | 22,7 | 34 | 77,3 | 150 |
| | $X^2=1,613$ | | $p=0,446$ | |
| İş kazası yönünden iş yerinin durumu n=260 | | | | |
| Az riskli | 25,0 | 14 | 75,0 | 42 |
| Orta riskli | 18,4 | 9 | 81,6 | 40 |
| Riskli | 27,4 | 31 | 72,6 | 82 |
| | $X^2=1,510$ | | $p=0,470$ | |

Çizelge 4.25. (Devam) İşçilerin işle ilgili özelliklerine göre iş kazası geçirme durumları, Sincan, Gölbaşı, Çankaya, Altındağ – Mamak, Yenimahalle – Keçiören İşletme Müdürlükleri, 2011

| İş amirlerinin iş güvenliğine bakış açısı durumu n=260 | İş kazası geçirme durumu | | | |
|--|--------------------------|------|------------|------|
| | Geçirmiş | | Geçirmemiş | |
| | Yüzde | Sayı | Yüzde | Sayı |
| Yetersiz | 29,6 | 8 | 70,4 | 19 |
| Orta | 25,7 | 9 | 77,3 | 26 |
| Yeterli | 22,7 | 45 | 74,3 | 153 |
| | $X^2=0,316$ | | $p=0,854$ | |
| İşle ilgili amirlerden tarafından desteklenme durumu n=260 | | | | |
| Evet | 24,8 | 34 | 75,2 | 103 |
| Hayır | 22,1 | 28 | 77,9 | 95 |
| | $*X^2=2,265$ | | $p=0,132$ | |
| İşyerinde iş psikologunun çalışmasını isteme durumu n=260 | | | | |
| Evet | 24,3 | 58 | 75,7 | 181 |
| Hayır | 19,0 | 4 | 81,0 | 17 |
| | $*X^2=0,074$ | | $p=0,786$ | |
| İş kazası riski bulunan bir durum gördüğünde bildirme durumu n=260 | | | | |
| Evet | 24,0 | 61 | 76,0 | 193 |
| Hayır | 16,7 | 1 | 83,3 | 5 |
| | $**X^2=#$ | | $p=1$ | |

* Yate's düzeltilmeli ki-kare testi.

** Fisher'in kesin testi

İşyerinde yapılan periyodik muayenelerden memnun olanların %24,8'i, işyerinde işçilerin kaza önleme çalışmalarında görev aldığını bildirenlerin %21'i, işyerindeki çalışma koşullarından memnun olanların %22,7'si, işe başlamadan önce verilen mesleki eğitimi yeterli bulanların %25,8'i, işe başlamadan önce verilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimini yeterli bulanların %22,7'si, işyerlerini iş kazası yönünden riskli olarak değerlendirenlerin

%27,4'ü, iş amirlerinin iş güvenliğine bakışını yeterli bulduğunu bildirenlerin %22,7'si, işyerlerinde iş psikologunun çalışmasını isteyenlerin %24,3'ü, iş kazası riski bulunan bir durum gördüklerinde amirlerine bildirenlerin %24'ü iş kazası geçirmiştir. Bu iş koşulları ile iş kazası geçirme sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

Araştırmaya katılanların %85'i meslek lisesi ve teknik lise mezunudur. AKGÖK LALE S.'nin 2010 yılında Soma ve Tunçbilek termik santrallerinde yaptığı çalışmada işçilerin %56,90'ı meslek lisesi ve teknik lise mezunudur [10]. İZGİ A.'nin 2006 yılında kaynak endüstrisinde çalışanlar üzerinde yaptığı çalışmada çalışanların %27,86'sı meslek lisesi ve teknik lise mezunudur [52]. YAŞAR A.'nin Sakarya'da bir inşaat sahasında 2010 yılında yaptığı çalışmada çalışanların %19,40'ı lise mezunudur [49]. IŞIK E.'nin 2008 yılında İstanbul'un bir ilçesinde plastik iş kolunda faaliyet gösteren firmalarda yaptığı çalışmada çalışanların %20,8'i lise ve üstü okul mezunudur [50]. Yapılan çalışmalardan da anlaşılacağı gibi teknik bilgi ve beceri gerektiren işlerde çalışanların eğitim seviyesi, diğer işlere göre daha yüksektir. Bu işlerde kalifiye eleman çalıştırılması gerekmektedir.

Araştırmaya katılanların %95'i işyerinde vardiyalı olarak çalıştıklarını bildirmişlerdir. Araştırma uygulanan işletmelerde çalışma saatleri üçlü vardiya sistemine bağlı olarak (saat 08.00; 16.00; 00.00) günlük ortalama 8,07 saat, haftalık ortalama 48,08 saattir. AKGÖK LALE S.'nin 2010 yılında Soma ve Tunçbilek termik santrallerinde yaptığı çalışmada üçlü vardiya sistemine bağlı olarak günlük çalışma süreleri 8,1 saat, haftalık 51,7 saattir [10]. Elektrik üretim santrallerinde yapılan çalışmalarda ve elektrik dağıtım işlerinde yapılan bu çalışmadan da görüldüğü üzere elektrik üretim ve elektrik dağıtım işleri süreklilik gerektiren işler oldukları için üçlü vardiya şeklinde 24 saat boyunca aralıksız olarak çalışmaların sürdürülmesi gerekmektedir. 4857 sayılı iş kanununda genel bakımda 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 (madde 63).

Çalışmamızda araştırmaya katılanların %83,3'ü işe başlamadan önce mesleki eğitim, %85,8'i İSG eğitimi aldığını bildirmişlerdir. AKGÖK LALE

S.'nin 2010 yılında Soma ve Tunçbilek termik santrallerinde yaptığı çalışmada işçilerin %77,7'si İSG eğitimi aldığını bildirmişlerdir [10]. YAŞAR A.'nın Sakarya'da bir inşaat sahasında yaptığı çalışmada işçilerin %10,9'u işle ilgili mesleki eğitim aldığını bildirmişlerdir [49]. DENGİZLER İ.'nin İzmir'de hazır giyim işlerinde çalışanlarda 2002 yılında yapmış olduğu çalışmada işçilerin %10'unun İSG eğitimi aldığı bildirilmiştir [51]. Sonuçlar bize Türkiye'de kamu kurumlarında eğitimlere gerekli özenin gösterildiğini fakat özel kurumlarda eğitimlerin yeterince ciddiye alınmadığını göstermektedir.

Çalışmamızda 1 yıl ve altında çalışma süresi olan işçilerin %22,5'i, 6. yıl ve üstünde çalışma süresi olanların %19,3 iş kazası geçirmiştir. DENGİZLER İ.'nin İzmir'de hazır giyim işlerinde çalışanlarda 2002 yılında yapmış olduğu çalışmada 1 yıl ve altında çalışma süresi olan işçilerin %16'sı, 7. yıl ve üstünde çalışma süresi olan işçilerin %3'ü iş kazası geçirmiştir [51]. YAŞAR A.'nın Sakarya'da bir inşaat sahasında 2010 yılında yaptığı çalışmada 1 yıl ve altında çalışma süresi olan işçilerin %25'i, 31. yıl ve üstünde çalışma yılı olan işçilerin %60'ı iş kazası geçirmiştir [49]. Yapılan çalışmalarda da görüldüğü gibi iş kazası geçirme ağırlıklı olarak çalışma hayatının ilk yılında veya daha tecrübeli olduktan sonraki yıllarında meydana gelmektedir. İlk yıllardaki kazaların sebebinin tecrübesizlik ve bilgisizlik, daha sonraki yıllardaki kazaların sebebinin ise işi öğrenmiş olmaktan kaynaklanan kurallara uymama, kendine aşırı güven, İSG kurallarını umursamama olduğu savunulabilir.

Çalışmamızda iş yerinde İSG Kurulu varlığı ile iş kazası geçirme sıklığı arasında anlamlı bir durum bulunmuştur ($p=0.02$). DENGİZLER İ.'nin İzmir'de hazır giyim işlerinde çalışanlarda 2002 yılında yapmış olduğu çalışmada işyerinde İSG kurulu varlığı ile iş kazası sonrası eğitim arasında bir anlamlılık tespit edilmiştir [51]. İşyerindeki İSG kurulları ve bu kurulların varlığının işçiler üzerinde olumlu anlamda bir etkisi olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda meydana gelen iş kazaların %24,1'i yüksek gerilim, %69,3'ü alçak gerilim sisteminde meydana gelmiştir. ARNOLDO D.B ve arkadaşlarının 2004 yılında Amerika Texas'taki Parkland Memorial hastanesinde 1982 – 2002 yılı kayıtlarını inceleyerek yapmış oldukları çalışmada meydana gelen iş kazalarının %37,5'i yüksek gerilim, %20,4'ü alçak gerilim sisteminde meydana gelmiştir [53]. BATRA P.E ve IOANNİDES M.G tarafından 2001 yılında elektrik üretim, iletim ve dağıtım işlerinde çalışanlar üzerinde yapılan çalışmada meydana gelen iş kazalarının %61,3'ü yüksek gerilim sisteminde, %38,7'si alçak gerilim sisteminde meydana gelmiştir [54]. Çalışmamızda kazaların yüzde olarak ağırlıklı oranı alçak gerilim sisteminde meydana gelirken, yurt dışı kaynaklı çalışmalarda büyük çoğunluk yüksek gerilim kaynaklıdır.

Çalışmamızda iş kazalarının %41,9'u ark yanığı, %22,5'i elektrik çarpması ile sonuçlanmıştır. BREUGEM C.C ve arkadaşları tarafından Hollanda'da yüksek gerilim çalışmaları sırasında meydana gelen kazalar neticesinde yaralanmaları inceleyerek yaptıkları çalışmada kazaların %45,1'i ark yanığı, %22,9 elektrik çarpması ile sonuçlanmıştır [55]. FORDYCE T.A ve arkadaşları tarafından 2007 yılında yapılan çalışmada Amerika'da 1995-2004 yılları arasında meydana gelen elektrik işçilerinin maruz kaldıkları iş kazaları incelenmiş ve oluşan yanıkların %45,8'inin elektrik kaynaklı olduğu saptanmıştır [56]. AÇIKEL C. ve arkadaşları tarafından GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Yanık Ünitesi'nde Ocak 1997-Mayıs 2001 tarihleri arasında tedavi edilen hastaların vücutlarında oluşan yanıkların %10,5'inin elektrik kaynaklı olduğu bildirilmiştir [57]. Yapılan çalışmalarda da görüldüğü üzere elektrik işlerinde meydana gelen kazaların büyük bölümünde yanıklar oluşmaktadır. Bu durum yanıklar için önlem alınmasının gerekli olduğunu göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada elektrik dağıtım işinde çalışan işçilerin %23,8'inin iş kazası geçirmiş olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan işçilerin hiç birisi bugüne kadar meslek hastalığı tanısı almadığını bildirmişlerdir.

Elektrik dağıtım işçilerinde işe başlarken mesleki eğitim alanların %24,8'i, İSG eğitimi alanların %24,7'si, vardiya usulü çalışanların %48,8'i, işyerinde işçilerin kaza önleme çalışmalarında görev aldığını bildirenlerin %21'i, işle ilgili iş kazası riskleri konusunda eğitim alanların %23,7'si iş kazası geçirdiğini bildirmiştir. Bu iş koşulları ile iş kazası geçirme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

İş kazaları en çok çarpılma ve ark yanıkları sonucunda olmuştur. İş kazaları elektrik işlerinde 1 yıldan az, 6.yıldan fazla çalışanlar, işyerindeki periyodik muayenelerden memnun olmayanlar, çalışma koşullarından memnun olmayanlar, verilen iş güvenliği eğitimlerini yetersiz bulanlar, iş amirlerinin iş güvenliğine bakışını yetersiz bulanlarda daha fazla sıklıktadır.

Araştırmada iş kazalarının %41,9 oranında ark yanığı, %22,5 oranında elektrik çarpması ile sonuçlandığı tespit edilmiştir. Hem elektrik çarpması hem de ark yanıkları ancak enerji altındaki çalışmalar sırasında meydana gelmektedir. Oysaki “elektrik kuvvetli akım tesisleri yönetmeliği”, “elektrik tesislerinde emniyet yönetmeliği”, “TEDAŞ iş güvenliği yönergesi” gibi konunun yasal mevzuatını oluşturan kaynaklarda enerji altında çalışma yapılması yasaktır. Bu nedenle elektrik arıza-onarım-bakım çalışmalarında 5 güvenlik kuralı – enerjiyi kes, tekrar enerji verilmemesi için tedbir al, enerjinin olup olmadığından emin ol, topraklama ve kısa devre yap, tehlike oluşturabilecek noktaları muhafaza içine al – çalışanlara öğretilmeli ve her çalışmada mutlaka uymaları sağlanmalıdır.

Araştırmamızda işyerinde bulunan iş sağlığı ve güvenliği kurulları ile iş kazası geçirme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Araştırmaya göre işyerindeki kurulların varlığından haberdar olan işçiler daha az sıklıkta iş kazası geçirmektedirler. Kaza ve hastalık sebeplerinin paylaşılması, çalışanların konuya olan ilgisini sıcak tutacak, farkındalık düzeyini arttıracaktır, kazaların ve hastalıkların olumsuz sonuçlarının azalmasına katkıda bulunacaktır.

İşyerinde iş güvenliği durumlarının düzenlenirken çalışanlarında alınacak kararlara dâhil edilmesi durumunda işçilerin İSG kurallarına uymakta daha istekli olacağı, işçilerde İSG'ye karşı içsel bir isteklendirme sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma sonucunda iş kazası geçirme nedenleri incelendiğinde kazaların büyük çoğunluğunun iş güvenliği malzemesi olmaması ve kullanılmaması neticesinde olduğu görülmüştür. 4857 sayılı iş kanununa göre “İşverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler” (madde 77) denilmektedir. Dolayısıyla iş güvenliği malzemelerinin hem temin edilmesi hem de işçilere kullanılması işverenin sorumluluğundadır. Bunun için gerekli güvenlik malzemeleri işçilere bir tutanak karşılığında verilmeli, gerekli olduğu durumlarda yenisi ile derhal değiştirilmeli ve işçinin her çalışmada mutlaka kullanması sağlanmalıdır.

Araştırmada meydana gelen iş kazalarının %12,9'unun alçak gerilim dağıtım hattında, %12,9'unun aydınlatma arızalarını giderirken, %9,6'sının ölçü sayaç devresinde, %9,6'sının panoda, %8'inin enerji nakil hattında meydana geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Sonuçlardan işyerinde tehlikelerin tespitinin yeterince yapılmadığı, kazalar için gerekli önlemlerin tam olarak alınmadığı anlaşılmaktadır. Meydana gelen bu iş kazalarını önleyebilmek için yasal dayanağını 4857 sayılı yasanın oluşturduğu, OHSAS 18001 standardına

uygun risk analizi çalışmalarının yapılarak sonuçlarının çalışanlarla paylaşılması kazaların önlenmesi konusunda büyük yarar sağlayacaktır.

Son olarak ülkemizde üzerinde çok az çalışma yapılmış bu alanda daha fazla saha araştırması yapılması olası iş kazalarının azalmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Arıcı, K., “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri”, Ankara, 1-5, 25-30, 52-70 (1999).
2. Ergüven, M., “Endüstri Sağlığı ve Meslek Hastalıkları”, **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu Cilt 5**, Kayseri, 56-68 (1988).
3. Demirbilek, T., “İş Güvenliği Kültürü”, **Legal Yayıncılık**, İzmir, 3-9, 11, 46-47, (2005).
4. Alşan, E., “İş Sağlığı ve Güvenliği Seminerleri”, **Türk İş**, Kocaeli, 5-6 Mayıs (2009).
5. İncirioğlu, L., “İş Sağlığı Ve Güvenliği’nde İşçi Ve İşverenin Hukuki Ve Cezai Sorumlulukları”, **Legal Yayıncılık**, İstanbul, 3-5,19-30, 83-87 (2008).
6. TMMOB Makine Mühendisleri Odası, “İş Sağlığı ve Güvenliği”, **MMO/2010/529,Ankara**, 5-15 (2010).
7. Sosyal Güvenlik Kurumu 2009 İstatistik Yıllığı (2011).
8. Türkiye Odalar Ve Borsalar Birliği, “Ekonomik Rapor” **TOBB/2011/135, Ankara**, 15-20(2010).
9. Goetsch, D.I., “Occupational Healty And Safety”, Fifth Edition, **Pearson Prentice Hall**, New Jersey, 1-6 (2005).
10. Akgök Lale, S., “Tunçbilek Ve Soma Termik Santrallerinde Çalışan İşçilerde İş Kazaları Ve Meslek Hastalıkları Görülme Sıklığı ve İlişkili Etmenler”, Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 13-15 (2010).
11. Dizdar, E., “İş Güvenliği”, **Dilara Yayınevi Ve Matbaacılık**, Trabzon, 100-103, 109-113, 311-320 (2003).
12. Friend, M. A.,Kohn, P. J., “Fundamentals of Occupational Safety and Healty”, Fourth Edition, **Government Institutes**,Plymouth, UK, 1-8 (2007).
13. Akay, E., “Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Avrupa Birliği İle Karşılaştırılması ve Bir Hizmet Modeli Önerisi”, Yüksek Lisans Tezi, **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Zonguldak, 10-15 (2006).
14. İnternet: T.C. Resmi Gazete “4857 Sayılı İş Kanunu”, <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov>.

tr/eskiler/2003/06/20030610.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/06/20030610.htm (2011).

15. İnternet: T.C Resmi Gazete “5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu”, <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/06/20060616.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/06/20060616.htm> (2011).

16. Özkılıç, Ö., “İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri Ve Risk Değerlendirme Metodolojileri”, **Ajans-Türk Basın ve Basım AŞ**, Ankara, 8-9 (2005).

17. TMMOB Makine Mühendisleri Odası, “Söyleşiler, İş Sağlığı ve İş Güvenliği /Kalite”, **Can Matbaacılık**, İstanbul, 14-15 (2008).

18. Bayır, M., Ergül, M., “İş Güvenliği ve Risk Değerlendirme Uygulamaları”, **Martı Ajans**, Bursa, 13, 30-33 (2006).

19. Yiğit, A., “İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı”, **Aktüel**, İstanbul, 11-15 (2005).

20. Kaleli, N., Candemir, F., “İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Bekaert Örneği”, **V. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi**, Adana, 106-120 (2009).

21. Ural, S., Yüksel, F., Özkan A. İ., “Yeniköy Linyitleri Açık Maden İşletmelerinde İş Güvenliği Açısından Risk Analizi”, **V. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi**, Adana, 325-334 (2009).

22. Ayoğlu, F. N., “İş Sağlığı ve Güvenliği Birimleri: Değişen Sağlık Politikaları ve Olası Yansımalar”, **V. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi**, Adana, 459-469 (2009).

23. Karakaş, İ., “İş Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı Uygulama Rehberi”, **Adalet Yayınevi**, Ankara, 29-33, 67-69, (2007).

24. T.C 1982 Anayasası.

25. Çöpoğlu, M., Meydan, Y., “Yerel Yönetimler ve İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)’inde Hukuksal Boyut ve Güncel Durum”, **Meska 2007 İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu**, İstanbul, 230-238 (2007).

26. İnternet: T.C Resmi Gazete “5763 Sayılı İş Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun”, <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/05/20080526.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/05/20080526.htm> (2011).

27. Şen. M., “Türkiye Cumhuriyeti’nin Onayladığı İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku Alanında Çok Taraflı Uluslararası Sözleşmeler”, **Türk Ağır Sanayi ve Hizmet Sektörü Kamu İşverenleri Sendikası Yayını**, Ankara, 5,81,181, 243, 341, 457 (2003).
28. Karakaş, İ., “İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İhtilafları ve Çözüm Yolları”, **Yaklaşım Yayıncılık**, Ankara, 15-16, 259-261 (2006).
29. Karabulut, Ö., “İş Sağlığı ve Güvenliğinde Sorunlar ve Çözüm Yolları”, **Türk - İş Yayınları**, Ankara, 1-27 (2011).
30. Şardan, H. S., “İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Oluşumlar Risk Değerlendirmesi ve OHSAS 18001”, **Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası Yayını**, Ankara 3-18 (2005).
31. Başterzi, S., “İSG Mevzuatı ile Sosyal Güvenlik Mevzuatı Arasındaki İlişki”, **Çimento Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu**, İzmir, 115-146 (2009).
32. Allı, O. B., “İş Sağlığı ve Güvenliği Temel Prensipleri”, **Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yayın No: 130**, Ankara, 16-17 (2001).
33. Tozan, C., “İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Uygulamaları”, **Türk – İş Yayınları**, Ankara , 22-23, 58-59, 74-80 (2011).
34. Tien, A., “Sivil Toplum Kuruluşlarının İş Sağlığı ve Güvenliğine Etkileri Paneli”, **Çimento Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu**, İzmir, 160-175 (2009).
35. Önsal, N., “Endüstri İlişkisi Notları”, **Türk – İş Yayınları**, Ankara, 79-81 (2010).
36. Akın, L., Şardan H. Ş., “Çimento Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği”, **Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası Yayını**, Ankara, 47-58 (2011).
37. İnternet: T.C Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu “Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği”[http://www.epdk.gov.tr/web/elektrik-piyasasi-dairesi/19\(2011\)](http://www.epdk.gov.tr/web/elektrik-piyasasi-dairesi/19(2011)).
38. İnternet: T.C Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu “Elektrik Piyasası Kanunu”[http://www.epdk.gov.tr/web/elektrik-piyasasi-dairesi/kanunlar\(2011\)](http://www.epdk.gov.tr/web/elektrik-piyasasi-dairesi/kanunlar(2011)).
39. Türkiye Elektrik İletim AŞ “TEİAŞ İş Güvenliği Yönetmeliği”, Ankara (2010).
40. İnternet: T.C Başbakanlık, “Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği”, <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/20599.html> (2011).

41. Türkiye Elektrik Kurumu Genel Müdürlüğü, “TEK Dağıtım Sistemlerinden Uygulanacak Yük Dağıtım Usulleri ve Arıza Halleri Yönergesi”, **TEK 1990/47, Ankara** (1990).
42. Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ, “İş Güvenliği Yönergesi”, Ankara, (2006).
43. Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ, “İş Güvenliği Malzemeleri Teknik Özellikleri”, Ankara, (2006).
44. TEDAŞ 2010 Yılı İş Kazaları İstatistiği (2011).
45. Kaya, P. A., “4857 Sayılı İş Yasası'nın Türk İş Hukuku'nda Meydana Getirdiği Yenilikler”, **İş Güç: Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi**, 5(2): 174 (2003).
46. İnternet: Uluslararası Çalışma Örgütü “Türkiye'nin Onayladığı İLO Sözleşmeleri”
<http://www.ilo.org/public/turkish/region/eurpro/ankara/about/sozlesmeler.htm> (2011).
47. İnternet: Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ “Kurumun Tanıtımı”,
<http://www.tedas.gov.tr/1,Hakkimizda.html> (2011)
48. İnternet: Başkent Elektrik Dağıtım AŞ “Tarihçe”
<http://www.enerjisa.com.tr/tr-TR/Kurumsal/Sirketlerimiz/Pages/EnerjisaBaskentElektrikDagitimAS.aspx> (2011).
49. Yaşar, A., “Sakarya'da Bir İnşaat Sahasında Çalışan İşçilerin Çalışma Koşulları İle İş Kazası Geçirme Durumları Ve İlişkili Etmenler”, **Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri**, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,93-11 (2010).
50. Işık, E., “İstanbul'un Bir İlçesinde, Plastik İş kolunda Faaliyet Gösteren İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının Değerlendirilmesi”, **İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı**, Doktora Tezi, İstanbul, 41-52 (2008).
51. Dengizler, İ., “Konfeksiyon Sektöründe İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği”, **Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 106-142 (2002).
52. İzgi, A., “Kaynak Endüstrisinde Çalışanların Genel Profili ve İş Kazaları Üzerine Bir İnceleme”, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri**, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 55-87 (2006).

53. Arnoldo, B. D.,Purdue, G. F., Kowalske, K., Helm, P. A., Burris, A., Hunt, J. L., "Elektrical İnjuries: A 20 Year Review", **J Burn Care Rehabil**, 25: 479-484 (2004).
54. Batra, P. E.,Ioannides, M. G., "ElectricAccidents in theProduction, Transmission, and Distribution of Electric Energy: A Review of the Literature", **International Journal Of Occupational Safety and Ergonomics**, 7(3): 285-307 (2001).
55. Breugem, C. C., Hertum W. V., Groenevelt, F., "High Voltage Electrical Injury Leading to a Delayed Onset Tetraplegia, with Recovery", **Occupational Electrical İnjury: An International Symposium**, 888(1):131-136 (1999).
56. Fordyce, T. A., Kelsh, M., Elizabeth T. L., Sahl, J. D., Yager, J. W., "Thermal Burn And Electrical İnjuries Among Utility Workers, 1995-2004", **Burns**, 33:209-220 (2007).
57. Açikel, C., Eren, F., Kale, B., Çeliköz, B., "Yüksek Voltajlı Elektrik Yaralanmalarında Hasta Profili ve Primer Tedavi", **Cerrahpaşa Tıp Dergisi**, 33 (2): 104-109 (2002).

EKLER

EK – 1 Anket soruları

ELEKTRİK DAĞITIM İŞLERİNDE ÇALIŞAN İŞÇİLERDE SAĞLIK VE GÜVENLİK ANKETİ

Sayın katılımcı bu anket, Başkent EDAŞ Bünyesinde elektrik dağıtım işlerinde çalışan işçilerinin sosyodemografik özellikleri, sağlık durumları ve bazı iş risklerini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Doğru sonuçlara ulaşılabilmesi için tüm soruları eksiksiz olarak yanıtlamanız çok önemlidir.

Katılımınız için teşekkür ederim.

1. Cinsiyetiniz nedir?

- (1) Erkek (2) Kadın

2. Kaç yaşındasınız?(Doğum tarihiniz).....

3. Medeni durumunuz nedir?

- (1) Bekâr (2) Evli

4. Öğrenim durumunuz nedir?

- (1) Okuryazar değil (2) Okuryazar (3)İlkokul mezunu
(4) Ortaokul mezunu (5) Lise mezunu (6)Meslek lisesi mezunu
(7) Yüksekokul mezunu (8) Üniversite mezunu

5. Bir işte çalışmaya ne zaman başladınız ?.....

6. Bu işte çalışmaya ne zaman başladınız ?.....

7. Bu işyerinde çalışmaya ne zaman başladınız ?.....

8. Dağıtım sektöründe şimdiye kadar en çok çalıştığınız yer/bölüm hangisi?

- (1) Arıza-Bakım (2) Tesis (3) Kayıp kaçak (4) Endeks okuma

- (5) Açma-Kesme (6)Büro (7)Diğer(belirtiniz)

9. Yaptığınız iş, çalıştığınız bölüm/birim aşağıdakilerden hangisidir?

- (1) Arıza-Bakım (2) Tesis (3) Kayıp kaçak (4)Endeks Okuma

- (5) Açma-Kesme (6)Büro (7)Diğer(belirtiniz)

EK – 1 (Devam) Anket soruları

10. İşyerinizdeki mesleki unvanınız nedir?

- (1) Mühendis (2) Teknisyen (3)Ustabaşı (4) Usta
 (5) Usta yardımcısı (6) Hat İşçisi (7)Diğer(Belirtiniz).....

11. İşe ilk başlarken sağlık raporu aldınız mı?

- (1) Evet (2) Hayır

12. Yaptığınız iş ile ilgili işe başlamadan önce mesleki eğitim 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 bu eğitimler yeterli miydi?

| | Mesleki Eğitim | İş sağlığı ve Güvenliği |
|----------------------------|----------------|-------------------------|
| (1) Çok yetersiz | | |
| (2) Yetersiz | | |
| (3) Ne yeterli ne yetersiz | | |
| (4) Yeterli | | |
| (5) 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.İşe başladıktan sonra İş Sağlığı ve İş Güvenliği eğitimi aldınız mı?

- (1) Evet (2) Hayır

18. İş yerinde yapılan periyodik muayenelerden memnun musunuz?

- (1) Evet (2) Hayır

19. İş yerinde İSG kurulu var mı?

- (1) Evet (2) Hayır (3) Bilmiyorum

EK – 1 (Devam) Anket soruları

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) İSG'ye bakışı nasıldır?

- (1) 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 yasa, tüzük ve yönetmelikler hakkında eğitim aldınız mı?

(1) Evet (2) Hayır

25. İlk yardım eğitimi aldınız mı?

(1) Evet (2) Hayır

26. Kullandığınız alet / makine / teçhizatın koruyucusu var mı?

(1) Evet (2) Hayır (3) Bilmiyorum

EK – 1 (Devam) Anket soruları

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

| Kişisel Koruyucu Donanım | İşinizi yaparken kullanmak gerektiğini düşünüyor musunuz? | Kullanıyor musunuz? | | Araştırmacının kararı | | |
|--------------------------|---|---------------------|---|-----------------------|----------|-----------|
| | | (1)Evet (2)Hayır | (2) Hayır Kullanmama Nedeniniz? 28.maddedekilerden seçiniz. | | (1) Evet | |
| | | | | | Ara sıra | Her zaman |
| 1-Koruyucu baret | | | | | | |
| 2-Koruyucu gözlük | | | | | | |
| 3-Koruyucu eldiven | | | | | | |
| 4-Koruyucu giysi | | | | | | |
| 5-Koruyucu ayakkabı | | | | | | |
| 6-Emniyet kemeri | | | | | | |
| 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).....

EK – 1 (Devam) Anket soruları

29. İşinizde kullanmanız gereken müşterek iş güvenliği malzemeleriyle ilgili tabloyu size uygun şekilde doldurur musunuz?

| | İşinizi yaparken kullanmak gerektiğini düşünüyor musunuz? | Kullanıyor musunuz? | | Araştırmacının kararı |
|---------------------------------|---|---|----------|------------------------------|
| Müşterek iş güvenliği malzemesi | (1)Evet (2)Hayır | (2) Hayır | (1) Evet | (1)Gerek Var (2)Gerek Yok |
| | | Kullanmama Nedeniniz?30. Maddedekilerden seçiniz. | Bazen | Daima |
| 1-Gerilim (FAZ) kontrol kalemi | | | | |
| 2-Hat Topraklama teçhizatı | | | | |
| 3-Bara Topraklama teçhizatı | | | | |
| 4- Yalıtkan Halı | | | | |
| 5-Yalıtkan tabure | | | | |
| 6-Hat tüfeği | | | | |
| 7-Lenteleme halat ve çatalları | | | | |
| 8-Diğer (Belirtiniz) | | | | |

30. İş güvenliği malzemesi 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).....

EK – 1 (Devam) Anket soruları

31. Kişisel Koruyucu Donanımlarınız veya iş güvenliği malzemeleriniz ne sıklıkla değiştirilmektedir?

- (1) 1 yıldan az sürede
- (2) 1 yıldan çok sürede
- (3) Kullanılmaz derecede hasar gördüğünde
- (4) İşe uygun olmadıkları fark edildiğinde

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

- (1) Evet
- (2) Hayır

33. Bu işkolunda hiç iş kazası geçirdiniz mi?

- (1) Evet
- (2) Hayır

34. 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 | |

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

- (1) Alçak gerilim dağıtım hattında
- (2) Enerji nakil hattında
- (3) Trafo direğinde
- (4) Ayırıcı direğinde
- (5) Yüksek gerilim sigorta değişiminde
- (6) Kesici ölçü kabiniinde
- (7) Bina tipi trafoda
- (8) Dağıtım merkezinde
- (9) Modüler hücrede
- (10) Manevra sırasında
- (11) Yer altı kablosunda
- (12) Aydınlatmada
- (13) Panoda
- (14) Termik manyetik şalterde
- (15) Sigortalı yük ayırıcısında
- (16) NH sigorta değişiminde
- (17) Abonede
- (18) Saha dağıtım kutusunda
- (19) Ölçü ve sayaç devresinde
- (20) Koruma devresinde

EK – 1 (Devam) Anket soruları

58. En Son İş kazanız nasıl olmuştu? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- (1) Cisim batması
- (2) Düşme
- (3) Direkten düşme
- (4) Direkle birlikte düşme
- (5) Sepetli araçtan düşme
- (6) Parça düşmesi
- (7) Sıkışma, ezilme, burkulma
- (8) Yanma, ark yanığı
- (9) Elektrik çarpması
- (10) Zehirlenme
- (11) Göze çapak kaçması
- (12) Baş travması
- (13) Kesikler
- (14) Kırık/çıkık
- (15) Uzuv kopması
- (16) Madde patlaması
- (17) Trafik kazası
- (18) Diğer (Belirtiniz)...

37. Sizce en son geçirdiğiniz iş kazasının nedenleri nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- (1) Kişisel koruyucuların olmaması
- (2) Kişisel koruyucuların kullanılmaması
- (3) Makine ve tezgâhlarda güvenlik tedbirlerinin alınmaması/makinelerin uygun olmaması
- (4) İş ile işçinin uygun olmaması
- (5) Kişisel nedenler (yorgunluk, uykusuzluk, hastalık, içki ve uyuşturucu kullanımı, stres v.b.)
- (6) Dikkatsizlik
- (7) Çalışma ortamının çok gürültülü olması
- (8) Çalışma ortamının çok sıcak ya da çok soğuk olması
- (9) Aydınlatma ile ilgili sorunlar
- (10) Denetimlerin yeterli olmaması
- (11) Diğer (Belirtiniz)...

EK – 1 (Devam) Anket soruları

**38. 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)... | |

39. 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)...

40. Sigara kullanıyor musunuz?

- (1) Hayır
- (2) Evet.....adet/günyıl kullanıyorum.
- (3) Bıraktım.....ay/yıl önce

41. 1 yıl ya da daha uzun süredir devam eden doktor tarafından tanısı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı? (Varsa lütfen hangi hastalık olduğunu belirtiniz.)

- (1) Evet.....hastalığı.....yıdır. (2) Hayır

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

EK – 1 (Devam) Anket soruları

43. Yaptığınız işle ilgili amirleriniz tarafından destekleniyor musunuz?

(1) Evet (2) Hayır

44. İşyerinizde iş psikologunun 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 İSG 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 hiç meslek hastalığı tanısı aldınız mı?

(1) EvetHastalığı.....yıl önce

(2) Hayır

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : BİLGEN Muharrem
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 02.01.1981 - Aydın
Medeni hali : Evli
Telefon : 0 (312) 4971160
e-posta : mbilgen01@hotmail.com

Eğitim

| Derece | Eğitim Birimi | Mezuniyet tarihi |
|--------|--|------------------|
| Lisans | Gazi Üniversitesi Elektrik Eğitimi Bölümü | 2004 |
| Lise | Söke Endüstri Meslek Lisesi | 1998 |

İş Deneyimi

| Yıl | Yer | Görev |
|-------------|-----------------|---------------|
| 2006 - 2011 | TEDAŞ Genel Md. | Eğitim Uzmanı |

Yabancı Dil

İngilizce

Hobiler

Tarihi yerleri gezmek, Futbol oynamak.