petrol-iş

Rakamlarla : İŞYERLERİNDE TÜKENEN YAŞAM - 3

Rakamlarla:

İŞYERLERİNDE TÜKENEN YAŞAM – 3

Petrol-İş Sendikasının Örgütlü Olduğu İşyerlerinde Görülen İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi

Adres: Altunizade Mah. Kuşbakışı Cad. No:23 34662
Üsküdar - İSTANBUL
Tel: 0216 474 98 70 (Pbx) **Faks:** 0216 474 98 67
E-Mail: merkez@petrol-is.org.tr
Editör: Ceyhun GÜRPINAR
Kapak Fotoğrafı: Mehmet Mehdi SEVİM
Grafik Tasarım Uygulama: Zeynep ALTUN
Baskı ve Cilt: Özlem Matbaacılık ve Reklamcılık Ltd. Şti. Litros Yolu
2. Matbaacılar Sanayi Sitesi Bodrum Kat No:2BB4 Topkapı-İSTANBUL
Baskı Tarihi: Aralık 2020
Petrol-İş Dergisi'nin ekidir.
Petrol-İş Yayını: 128

SUNUŞ

Çalışma yaşamı birbirinden farklı birçok sorunu içerisinde barındırıyor. Bunlardan biri, belki de en önemlisi, yaşama hakkı ile doğrudan ilgili olan işçi sağlığı ve iş güvenliğine dair sorunlardır.

Petrol-İş Sendikası da kurulduğu günden bugüne işçi sağlığı ve iş güvenliği politikasını, ana gündem maddelerinin arasına almıştır. Petrol-İş, yayımladığı kitaplar, işyerleri için hazırladığı raporlar, otuz yılı aşkın bir süredir varlığını sürdüren İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Servisi ile üyesinin ve işçi sınıfının yaşama hakkını öne koyan bir politika üretmeye gayret göstermiş, güvenli, sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturabilmeyi temel ilkelerinden biri olarak ortaya koymuştur.

Ölümlü iş kazalarının yüzde 98'inin sendikal örgütlülüğün olmadığı işyerlerinde gerçekleştiğini biliyoruz. Bu da örgütsüz çalışmanın maddi anlamda kayıplara yol açmakla birlikte iş kazası veya meslek hastalığına maruz kalma riskini de ciddi oranda artırdığını gösteriyor.

Yetkili olduğumuz petrol, kimya, lastik, plastik gibi sektörler yangın ve patlama riskleriyle diğer sektörlerden ayrıştığı gibi üretimde kullanılan kimyasalların yoğunluğu ve çeşitliliğiyle çok farklı sağlık risklerini de içerisinde barındırmaktadır. Bu durum Petrol-İş'in işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda yapacağı çalışmaların önemini artırmaktadır.

Elbette işyerlerindeki sorunların çözümü için, öncelikle sorunun doğru şekilde tespiti gereklidir. Bu hususta üyelerimiz arasında yapılan anket/araştırma çalışmalarıyla, üyelerimizi etkileyen ağırlıklı sorunlar ortaya çıkartılabilmektedir. Üyelerimiz arasında 1985, 1990 ve 1996 yıllarında yapılan çalışmaların bir benzeri bu çalışma içerisinde tekrarlanmış, işçi sağlığı ve iş güvenliğine dair güncel bir fotoğraf çekilmiştir. Yapılan çalışmayla hangi sektörlerimizde daha fazla iş kazası ve meslek hastalığı görüldüğü ve bunların türleri araştırılmış, üyelerimizin işyerlerindeki risklere dair algıları tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu çalışma bizlere örgütlü olduğumuz işyerlerindeki işçi sağlığı ve iş güvenliğine dair güncel durumu göstermekle birlikte aynı zamanda ülkemizdeki meslek hastalıklarının, SGK istatistiklerinde ifade edilen rakamların çok üzerinde olduğunu da ortaya koymuştur.

"Ülkemizde halen meslek hastalığı tanısı konamamaktadır." Bu cümle, 1986 yılında Sendikamız tarafından yayınlanan "Rakamlarla: İşyerlerinde Tükenen Yaşam" isimli kitabın Sunuş yazısında ifade edilmiştir. Aradan 34 yıl geçmesine rağmen, bu ifade geçerliliğinden hiçbir şey kaybetmemiştir. Günümüzde hâlen meslek hastalıklarının tespiti, karmaşık prosedürlerle takılmaktadır. Bu durum hastalıktan doğan zararın tazminini engellemekle birlikte, ülkemizde meslek hastalığı bulunmadığına dair bir yanılgıya sebep olmaktadır. Otuz sene sonra yine aynı şeyleri söylememek için, meslek hastalıklarının tespitinin önüne koyulan engeller bir an evvel kaldırılmalı, meslek hastalıkları hastaneleri yaygınlaştırılmalı, istatistik verileri objektif kriterlerle oluşturulmalıdır.

Hazırlamış olduğumuz çalışmayı, tüm bu sorunların çözümüne katkı sağlayacağı inancıyla görüşlerinize sunuyor, çalışmaya katkı veren üyelerimize ve uzmanlarımıza teşekkür ediyorum.

Petrol-İş Sendikası
Merkez Yönetim Kurulu adına

Süleyman AKYÜZ
Genel Başkan

ÖZET

İş kazaları ve meslek hastalıkları, çalışma hayatının en önemli sorunlarından birini oluşturmaktadır. Dünyada her gün 7.500 kişi güvensiz ve sağlıksız çalışma koşulları sebebiyle yaşamını yitirmektedir. Buradan ülkemize düşen pay, sadece iş kazaları sebebiyle günde 4-5 ölüm olmaktadır. Meslek hastalıkları sebebiyle ölen kişi sayısı ise maalesef doğru şekilde tespit edilememektedir.

Çalışanların, çalışma süreleri boyunca hiçbir kazayla karşılaşmadan emekli olabilmeleri ve ömürlerinin sonuna kadar işyeri kaynaklı bir sağlık sorunu yaşamamaları için çaba sarf eden kurumlardan biri de işçi sendikalarıdır. Bu çalışmada, 1950 yılında kurulan ve köklü bir geçmişi olan Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları araştırılmıştır.

Petrol-İş Sendikası bünyesinde 1985, 1990 ve 1996 yıllarında benzer nitelikte çalışmalar yapılmış ve yapılan çalışmaların sonuçları üç ayrı kitapta yayımlanmıştır. Uzun bir aradan sonra işçi sağlığı ve iş güvenliği özelinde akademik bir çalışmaya imkân sağlayan Petrol-İş Sendikası 28 ve 29'uncu dönem Merkez Yönetim Kurullarına, şube yöneticileri, işyeri sendika temsilcilerimiz ve üyelerimize, tez danışmanım Doç. Dr. İsmail Barış başta olmak üzere Üsküdar Üniversitesindeki değerli hocalarıma ve anketin uygulanmasında emeği geçen Petrol-İş stajyeri Birtan İpek'e teşekkür ederim.

Kitabın temelini; Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümünde tamamlamış olduğum, **"Petrol-İş Sendikasının Örgütlü Olduğu İşyerlerinde Görülen İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi"** başlıklı yüksek lisans tezi oluşturmaktadır. Tez çalışması, Sendika üyelerini temsil eden 699 kişilik örneklem üzerinde nicel ve nitel sorular barındıran anketin uygulanması ve Sendika temsilcilerinden oluşan 148 kişiyle odak grup çalışması yapılması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca Sendikadaki görevim gereği yapmış olduğum işyeri ziyaretleri, hazırladığım raporlar ve çıkardığım istatistik sonuçlarından da yararlanılmıştır. Yüksek lisans çalışmasının teslim edildiği tarihten kitabın basımına kadar geçen sürede yayınlanan bazı istatistiki veriler de kitapta güncellenmiştir.

Çalışma neticesinde, Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu sektörler arasında iş kazası yaşama oranı bakımından anlamlı farklılık olduğu; kauçuk ve plastik, kompozit, kimya imalatı, petrol ve doğal gaz sektörlerinde diğer sektörlere nazaran daha fazla iş kazası yaşandığı, ölümlü iş kazalarının ise en fazla rafineri sektöründe yaşandığı gösterilmiştir.

Çalışmada, araştırmaya katılanların yarısına yakınının en az bir hastalık beyan ettiği, dörtte birinin ise işe ilişkilendirdikleri en az bir hastalık beyan ettiği görülmüştür. Ayrıca neredeyse tüm sektörlerde kas-iskelet hastalılarının yoğun olarak yaşandığı tespit edilmiştir.

Çalışma neticesinde çıkartılan bir sonuç da Türkiye'de meslek hastalığı tespitinin yeterli düzeyde yapılamadığı olmuştur. Hem bu çalışma bulgularıyla hem de Türkiye İstatistik Kurumunun yaptığı anketlerden elde edilen neticeler ile Sosyal Güvenlik Kurumunun yayınladığı istatistikler arasında çok büyük farklar bulunduğu gösterilmiştir.

Petrol-İş Sendikası
İSİG Servisi

Ceyhun GÜRPINAR
İş Güvenliği Uzmanı

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ.....iii

ÖZET.....v

İÇİNDEKİLER.....vii

TABLOLAR DİZİNİ.....ix

ŞEKİLLER DİZİNİ.....xi

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....xiv

1. GİRİŞ.....1

2. GENEL BİLGİLER.....5
2.1. Dünyada İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği.....5
2.2. Türkiye'de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği.....8
2.2.1. İş Kazası İstatistikleri.....11
2.2.2. Meslek Hastalığı İstatistikleri.....17
2.3. Petrol-İş Sendikasının Örgütlü Olduğu İşyerlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği.....20
2.4. Diğer İşkollarına Dair Yapılan Çalışmalar.....27

3. GEREÇ ve YÖNTEM.....29
3.1. Araştırmanın Tipi.....29
3.2. Evren ve Örneklem Büyüklüğü.....30
3.3. Örneklem Seçimi.....31
3.4. Cevap Aranan Sorular.....35
3.5. Analiz.....36

4. BULGULAR ve TARTIŞMA.....37
4.1. Genel Değerlendirme ve Sosyodemografik Veriler.....37
4.2. İş Kazalarının Sektörlere Dağılımı.....40
4.3. İş Kazalarına Sebebiyet Veren Olayların Sektörlere Dağılımı.....46
4.4. İş Tecrübe Süresinin İş Kazalarına Etkisi.....56
4.5. İş Kazası Yaşanan Coğrafi Bölgelerin Karşılaştırılması.....59
4.6. İş Kazası Yaşama Oranlarının Kamu/Özel Sektör Açısından Karşılaştırılması.....61
4.7. İş Kazası Yaşama Oranlarının Yerli ve Yabancı Sermayeli Şirketler Açısından Karşılaştırılması.....63

4.8. Eğitim Düzeyinin İş Kazalarına Etkisi……...……...64
4.9. İş Kazası Yaşama Oranlarının Cinsiyet Açısından Karşılaştırılması……..67
4.10. Belirtilen Hastalıkların Sektörler Açısından Karşılaştırılması…68
4.10.1. Tüm Hastalıklar……...68
4.10.2. İşle İlgili Hastalıklar……75
4.10.3. Tüm Hastalıklar ile İşle İlgili Hastalıkların Birlikte Değerlendirilmesi……82
4.11. Periyodik Muayene Tetkik Sonuçlarının Değerlendirilmesi…...89
4.12. Meslek Hastalıklarına Dair Genel Değerlendirme……....92
4.13. Risk Faktörlerine Dair Algı ile Sektörler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi……..92
4.14. Anket Çalışmasına ve Odak Grup Çalışmasına Katılanların Yaptığı Nitel Değerlendirmeler..……98
4.14.1. Akaryakıt Dağıtımı...……...99
4.14.2. Akü İmalatı……..99
4.14.3. Boru Hattı Taşımacılığı……..100
4.14.4. İlaç İmalatı……100
4.14.5. Kauçuk ve Plastik……...101
4.14.6. Kimya İmalatı……...102
4.14.7. Kompozit…….....105
4.14.8. Petrol ve Doğalgaz Üretimi……105
4.14.9. Rafineri……..106

5. SONUÇ ve ÖNERİLER……109

KAYNAKLAR……....117

EKLER……...121
Anket Formu……121

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1: Sektörel dağılımlara göre evren, örneklem ve gerçekleştirilen anket sayıları……32

Tablo 2: Katılımcılarla ilgili sosyodemografik değişkenler……37

Tablo 3: Araştırmaya katılanların yaş ve iş tecrübelerine ait betimsel istatistikler……...38

Tablo 4: Sektör ile iş kazası yaşama durumunun karşılaştırılması…..41

Tablo 5: 2018 yılında kaza oranı…...…..……44

Tablo 6: Sektör ile iş kazasına sebep olan olayların karşılaştırılması..47

Tablo 7: SGK 2018 Yılı İstatistikleri Yaralanmaya Sebep Olan Olaylar…….55

Tablo 8: Petrol-İş araştırması ve SGK verilerindeki kaza sebeplerinin karşılaştırılması……...55

Tablo 9: Çalışanların iş kazası geçirdiği dönemdeki iş tecrübelerinin sektörler açısından karşılaştırılması…….57

Tablo 10: İş tecrübesi ile iş kazası arasında ilişkiye yönelik korelasyon sonucu……..58

Tablo 11: Coğrafi bölgelerin iş kazası yaşama oranı bakımından karşılaştırılması……...60

Tablo 12: İş kazalarının kamu ve özel sektör açısından karşılaştırılması……...62

Tablo 13: İş kazalarının yerli ve yabancı şirketler açısından karşılaştırılması……...63

Tablo 14: İş kazası yaşama durumu ile eğitim düzeylerinin karşılaştırılması……...65

Tablo 15: İş kazası yaşama durumu ile cinsiyetin karşılaştırılması….67

Tablo 16: Belirtilen hastalıkların sektörlere dağılımı...……...69

Tablo 17: Belirtilen hastalıklardan işle ilintisi kurulanların sektörlere dağılımı……76

Tablo 18: Periyodik muayene tahlil sonuçlarının sektörlere dağılımı.89

Tablo 19: Risk faktörlerine verilen puanların sektörlere dağılımı.....93

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Çeşitli ülkelerin her 100 bin çalışan başına ölümlü iş kazası oranları (ILOSTAT işte güvenlik ve sağlık istatistikleri)…….....7

Şekil 2: SGK ve İSİG Meclisi'nin yıllara dayalı iş kazası sonucu ölüm istatistiklerinin karşılaştırılması……...13

Şekil 3: Tam zamanlı çalışan her 100 bin kişide görülen ölümlü iş kazası sayısı (SGK)……..14

Şekil 4: Tam zamanlı çalışan her 100 kişide görülen iş kazası sayısı (SGK)……..15

Şekil 5: Ölümlü iş kazalarının sendikal işkollarına dağılımı (SGK - 2017)……16

Şekil 6: Ölümlü iş kazalarının sendikal işkollarına dağılımı (İSİG Meclisi - 2017)……16

Şekil 7: Meslek hastalığı bildirimi için izlenmesi gereken prosedür şeması……..19

Şekil 8: Sektörel bazda iş kazası yaşama oranları……...….42

Şekil 9: 2012-2019 yılları arasında Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde yaşanan ölümlü iş kazalarının sektörlere dağılımı……45

Şekil 10: Akaryakıt dağıtımı sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı…….49

Şekil 11: Akü imalatı sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı……49

Şekil 12: Boru hattı taşımacılığı sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı…….50

Şekil 13: İlaç imalatı sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı……50

Şekil 14: Kauçuk ve plastik sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı…….51

Şekil 15: Kimya imalatı sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı……51

Şekil 16: Kompozit sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı……52

Şekil 17: Petrol ve doğalgaz üretimi sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı..……...53

Şekil 18: Rafineri sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı……53

Şekil 19: 2012-2019 yılları arasında Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde yaşanan ölümlü iş kazalarının, kaza sebeplerine göre dağılımı……56

Şekil 20: İş kazası sayısı ile iş tecrübesi arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon grafiği.....59

Şekil 21: Eğitim düzeylerine göre iş kazası bildirimlerinin oranı…....66

Şekil 22: Akaryakıt dağıtımı sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar…….82

Şekil 23: Akü imalatı sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar……83

Şekil 24: Boru hattı taşımacılığı sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar…….84

Şekil 25: İlaç imalatı sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar……84

Şekil 26: Kauçuk ve plastik sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar……85

Şekil 27: Kimya imalatı sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar……86

Şekil 28: Kompozit sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar……87

Şekil 29: Petrol ve doğalgaz sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar……..88

Şekil 30: Rafineri sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar……88

Şekil 31: Periyodik muayenesinde; kanda limit değerlerin üzerinde kimyasal madde veya bunların metabolitlerine dair bulguya rastlandığını ifade edenlerin sektörlere dağılımı.....90

Şekil 32: Periyodik muayenesinde; kanda limit değerlerin üzerinde ağır metal veya bunların metabolitlerine dair bulguya rastlandığını ifade edenlerin sektörlere dağılımı.....91

Şekil 33: Periyodik muayenesinde; akciğer grafisinde beklenmeyen lekelere rastlandığını ifade edenlerin sektörlere dağılımı…….91

Şekil 34: Kimyasal risk faktörleri için verilen puanların sektörlere dağılımı……94

Şekil 35: Fiziksel risk faktörleri için verilen puanların sektörlere dağılımı……95

Şekil 36: Biyolojik risk faktörleri için verilen puanların sektörlere dağılımı……96

Şekil 37: Ergonomik risk faktörleri için verilen puanların sektörlere dağılımı……97

Şekil 38: Psikososyal risk faktörleri için verilen puanların sektörlere dağılımı……98

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

AÇSHB : Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı

ÇSGB : Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

ILO : International Labour Organization – Uluslararası Çalışma Örgütü

İSG : İş Sağlığı ve Güvenliği

İSİG : İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

İSGK : İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

MKEK : Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu

SGK : Sosyal Güvenlik Kurumu

SS : Standart sapma

SSK : Sosyal Sigortalar Kurumu

TPAO : Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

1. GİRİŞ

Sanayi devriminden itibaren biçim değiştiren çalışma hayatının en önemli sorunlarından biri işçi sağlığı ve iş güvenliği olmuştur. Yaşanan hastalıkların, yaralanma ve ölümlerin önüne geçebilmek için kanunlar çıkartılmış, cezalar verilmiş ancak bunlar sorunu çözmeye yetmemiştir. Günümüzde, toplumun tamamında (işçi ve işveren) güvenlik kültürü olgusunun yerleşmesi, tüm davranış ve hareketlerin herhangi bir zorlama olmaksızın bu kültür çerçevesinde yapılması hedeflenmektedir.

Güvenlik kültürünün yerleşmesinde ve devletin denetim zafiyetinden kaynaklanan eksikliklerin giderilmesinde, ilgili tüm sivil toplum kuruluşlarına ve sendikalara ciddi bir görev düşmektedir.

İşçi sendikaları, örgütlü oldukları işyerlerinde temsil ettikleri üyelerinin haklarını korumak ve daha öteye taşımak için mücadele etmektedirler. Bu haklar, "İşçinin 3G'si" tanımlamasıyla formüle edilebilecek; Güvenceli iş, Güvenli iş ve Geçinilebilir ücret ifadeleriyle özetlenebilir (Petrol-İş Dergisi, 2017-1: 4-12). Kısaca; çalışanın işe girdikten sonra işsiz kalma endişesi taşımadan emekli olana dek ailesini geçindirebileceğinden emin olması, çalışma koşullarından dolayı iş kazası geçirmeyeceğinden veya meslek hastalığına tutulmayacağından emin olabilmesi ve insan onuruna yaraşır bir hayat sürmeye imkân veren geçinilebilir bir ücret alması olarak tanımlayacağımız bu önceliklerden, sendikalarda daha ziyade son madde olan geçinilebilir ücret konusu öne çıkmaktadır. Petrol-İş Sendikasında yapılan bu çalışmayla, "güvenli iş" başlığı altında değerlendirilebilecek örnek bir faaliyet ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmada; Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıkları araştırılmıştır. Araştırma çalışması için işyerleri; akaryakıt dağıtımı, akü üretimi, boru hattı taşımacılığı, ilaç üretimi, kauçuk ve plastik üretimi, kimyasal üretimi, kompozit üretimi, petrol ve doğalgaz üretimi ve petrol rafinajı sektörlerine ayrılarak incelenmiştir.

Yapılan çalışmada, aşağıdaki soruların cevapları aranmıştır.

Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde;

a) Sektörler arasında, iş kazası oranı bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

b) Sektörler arasında, iş kazasına sebebiyet veren olay bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

c) Sektörler arasında, iş tecrübesinin iş kazası geçirme oranına etkisi bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

ç) İncelenen işyerlerinin bulunduğu coğrafi bölgelerin, iş kazası oranı bakımından belirgin bir fark oluşturup oluşturmadığı,

d) Kamu işyerleri ile özel sektör işyerleri arasında, iş kazası oranı bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

e) Yerli ve yabancı sermayeli işyerleri arasında, iş kazası oranı bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

f) Eğitim düzeyinin, iş kazası yaşanma oranı bakımından belirgin bir fark oluşturup oluşturmadığı,

g) Cinsiyetin, iş kazası yaşanma oranı bakımından belirgin bir fark oluşturup oluşturmadığı,

ğ) Sektörler arasında, tüm hastalıkların (işle ilişiği kurulmayanlar dahil) tipleri ve bunların oranları bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

h) Sektörler arasında, işle ilgili hastalıkların tipleri ve bunların oranları bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

ı) Sektörler arasında, "akciğer hasarı", "ağır metal maruziyeti" ve "kimyasal madde maruziyeti" kriterleri bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

i) Sektörler arasında çalışanların, "kimyasal risk", "fiziksel risk", "biyolojik risk", "ergonomik risk" ve "psikososyal risk" algıları bakımından belirgin bir fark olup olmadığı.

Bunların yanı sıra elde edilen veriler, Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) 2007 ve 2013 yıllarında yayımlanan "İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri" araştırmalarıyla karşılaştırılmıştır. Bu sayede TÜİK'in ülke genelinde yapmış olduğu araştırma, daha küçük ölçekte tekrarlanmış ve petrol, kimya, lastik işkolu için test edilmiştir.

Ayrıca yapılan çalışma neticesinde elde edilen sonuçlar, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından her yıl yayımlanan "İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri" ile karşılaştırılmış, özellikle sıkça dile getirilen; bu istatistiklerde meslek hastalıklarının tespit edilemediği tezine dair değerlendirme yapılmıştır.

Son olarak araştırma sonuçları, Petrol-İş Sendikası tarafından 1985 yılında yapılan ve 1986 yılında "Rakamlarla: İşyerlerinde Tükenen Yaşam" isimli kitapta yayımlanan araştırmanın sonuçlarıyla ve 1990 yılında yapılan ve 1994 yılında "Üyelerimizin Yaşam Koşullarından Rakamlar-2" isimli kitapta yayımlanan araştırmanın sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dünyada İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

Tarihte işçi sağlığı ve iş güvenliğine dair bilinen ilk çalışmalar M.Ö. 2600 yılına kadar uzanmaktadır. Antik Mısır'da mimar, mühendis, rahip ve hekim olan İmhotep; piramitlerin yapımı sırasında meydana gelen kazalarda çok sayıda insanın ölmesi ve çalışanlarda sıklıkla bel sorunları görüldüğüne dair tespitler yapmıştır. İlk yazılı kayıtlar ise M.Ö. 400'lü yıllara kadar uzanmaktadır. O yıllarda Heredot, işçilere yeterli besin verilmesi üzerinde durmuş, Hipokrat ise kurşunun zararlı etkilerini ortaya koymuştur. Yüzyıllar geçtikçe, koşucuların, gladyatörlerin, madencilerin, tozlu ortamda çalışanların ve birçok meslek erbabının sağlık sorunlarına değinen hekimler olmuştur (Uçan, 2018: 7). Ancak işçi sağlığı ve iş güvenliği (İSİG) sorunları, büyük sanayi devriminin ardından 18 ve 19'uncu yüzyıllarda artarak artık bir sınıf sorunu haline gelmiş, sanayinin geliştiği İngiltere, Fransa, ABD gibi ülkelerde işçi sınıfında artan ölüm ve hastalıklar, sanayinin gelişimine paralel olarak tüm dünya ülkelerine yayılmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki (ABD) işyerlerinde yaşanan ölümler, önceleri işin doğasından kaynaklanıyor denilerek normal karşılanmış, devamında işyerlerinde ölümler hızla artmış, çalışma yaşamı bir savaşa benzetilmiş, sonrasında ise ölümlerin karşılığının maddi tazminatla ödettirildiği bir döneme girilmiştir. En nihayetinde 1980'li yılların ortalarından itibaren işyerinde yaşanan ölümler, "cinayet" olarak nitelendirilmeye ve üst düzey şirket yöneticileri yargılanmaya başlanmıştır (Özveri, 2015: 154-162). Bu durum, şirket yöneticilerini önlem almaya yönlendirmiş ve günümüzde, olası riskleri önceden öngörerek proaktif bir yaklaşımla kaza/hastalık gerçekleşmeden gerekli tedbirlerin alınması yoluna itmiştir. Avrupa'da da benzer bir süreç izlenmiş, özellikle İtalya'daki Seveso kazası gibi büyük endüstriyel kazalardan sonra, kimya sektöründe proses güvenliği ön plana çıkmış, kapsamlı risk değerlendirmeleri yapılarak, kaza ihtimali belli bir seviyenin altında tutulmaya çalışılmıştır.

ABD ve Avrupa, sanayileşme süreci içerisinde bu yolları kat ettikten sonra, henüz sanayileşmenin ilk evrelerinde olan ülkeler, benzer süreçleri baştan yaşamak zorunda kalmışlardır. Hatta, kendi ülkelerinde alınan güvenlik önlemlerinin getirdiği maliyetten kaçmak isteyen ABD ve Avrupa şirketleri, az gelişmiş veya gelişmekte olan

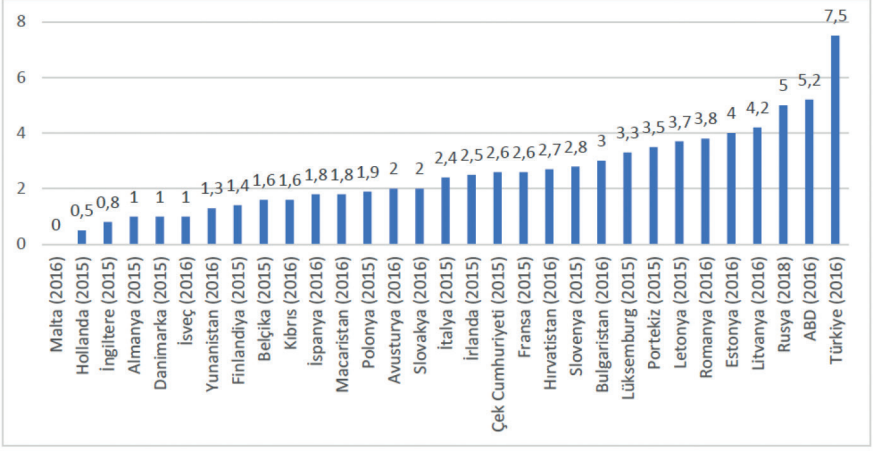
ülkelere yatırım yaparak hem işçilik hem de İSİG maliyetlerinden tasarruf etmişlerdir. Gemi söküm sanayi gibi ağır işçilik içeren ve Avrupa'da yasaklanmış asbest ihtiva eden işler ve asbest atıkları; Bangladeş, Brezilya, Çin, Hindistan, Meksika hatta Türkiye gibi ülkelere taşınmıştır (Mony, 2012: 250-286). Dünyanın gelmiş geçmiş en büyük kimyasal kazası ise bir Amerikan şirketi olan Union Carbide'in Hindistan'daki fabrikasında 1984 yılında yaşanmıştır. 3 Aralık 1984 tarihinde Bhopal şehrinde böcek ilacı üreten fabrikada yaşanan kazada, 42 ton metil izo siyanat gazı ortama salınmış ve bu olay resmi rakamlara göre 3.928, bağımsız araştırmacıların açıklamalarına göre ise 20 bin kişinin ölümüne, 520 bin insanın çeşitli ölçülerde olaydan etkilenmesine sebep olmuştur. Çevreye verilen zarar ise bugün bile giderilebilmiş değildir (Porsuk ve Yorulmaz, 2011: 23).

Özellikle sanayi devriminden sonra öne çıkan sorunlardan biri olan işçi sağlığı ve iş güvenliği, toplum sağlığı bakımından halen önemini sürdürmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü – International Labour Organization (ILO)'nün 2019 yılında yayımlamış olduğu "Safety and Health at The Heart of The Future of Work: Building on 100 Years of Experiance" başlıklı raporunda, dünyada her gün 7.500 kişinin güvensiz ve sağlıksız çalışma koşulları sebebiyle hayatını kaybettiği ve bu rakamın her gün ölen insan sayısının yüzde 5-7'sine denk geldiği ifade edilmektedir (ILO, 2019: 3). Aynı raporda, bahsi geçen bu 7.500 ölümün 1.000 kadarının iş kazaları sebebiyle, 6.500 kadarının ise işe bağlı hastalıklar sebebiyle meydana geldiği belirtilmiştir. Bu veri; meslek hastalığı ve işe bağlı hastalıkların, iş kazası sonucu gerçekleşen ölümlere kıyasla yaklaşık 6,5 kat fazla ölüme sebep olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Çalışmamızın ilerleyen bölümlerinde bu tespit ve ülkemizdeki karşılığı daha detaylı bir şekilde irdelenecektir.

ILO'ya istatistik verisi gönderen ülkeler arasında, ölümlü iş kazası açısından en sorunlu ülke, diğer ülkelerden açık ara farklı olarak, 100 bin çalışan başına 38,4 oranıyla, işgal altındaki Filistin bölgesi olmaktadır. Buna karşılık, Filistin topraklarını işgal altında bulunduran İsrail'de ise bu oran sadece 1,2'dir (ILOSTAT İşte Güvenlik ve Sağlık İstatistikleri). Bu oranla İsrail en sorunsuz ülkelerin arasında bulunmaktadır. İsrail'in hukuk tanımayan politikaları, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda da kendisini göstermektedir. Petrol-İş Sendikası ile Filistin Genel İşçi Sendikaları Konfederasyonu arasında yapılan Eğitim ve İşbirliği Anlaşması çerçevesinde 2018 yılında Sendikamız

tarafından yapılan Filistin ziyaretinde, bacalarından zehirli gazlar salan fabrikanın, eğer rüzgar İsrailli yerleşimcilerin bulunduğu bölgeye doğru esiyorsa faaliyetinin durdurulduğu, Filistin bölgesine doğru esiyorsa fabrikanın çalışmaya devam ettiği gözlemlemiştir. İsrail bölgesine çalışmaya giden binlerce Filistinlinin, kontrol noktalarında saatlerce bekletildiği ve bu sebeple sabah işe gitmek için gece 2:00'de evlerinden çıkmak zorunda kaldıkları görülmüştür. Bu örnekler, aynı coğrafyayı paylaşan iki ülke arasındaki istatistiksel farkı anlamlandırmaktadır (Petrol-İş Sen. web haber: 2018).

Aynı istatistik üzerinden diğer dünya ülkeleri değerlendirildiğinde, sanayileşmiş Avrupa ülkelerinin 100 bin çalışan başına nispeten düşük ölüm oranlarına sahip olduğu görülmektedir. Bazı ülkelerin iş kazası sonucu ölüm oranları şöyledir: Birleşik Krallık 0,8, Almanya 1, İsveç 1, Danimarka 1, Yunanistan 1,2, İsviçre 1,3, Belçika 1,4, Finlandiya 1,4, Norveç 1,5, Avustralya 1,6, İspanya 1,8, Macaristan 1,8, Avusturya 2,0, İtalya 2,4, Fransa 2,6, Bulgaristan 2,8, Portekiz 3,5, Romanya 3,8, Amerika Birleşik Devletleri 5,2, Rusya Federasyonu 6,0, Çin 6,9, Brezilya 7,4, Mısır 10,7, Arjantin 10,9, Küba 25. Türkiye ise 7,5 oranıyla, ILO istatistiklerinde her 100 bin çalışan başına düşen ölüm oranı listelenen ülkeler arasında, en fazla iş kazası sonucu ölüm görülen onuncu ülkedir. Türkiye'yi sırasıyla Tayland, Panama, Meksika, Zimbabve, Mısır, Arjantin, Dominik Cumhuriyeti, Küba ve Filistin izlemektedir (ILOSTAT İşte Güvenlik ve Sağlık İstatistikleri).



Şekil 1: Çeşitli ülkelerin her 100 bin çalışan başına ölümlü iş kazası oranları (ILOSTAT işte güvenlik ve sağlık istatistikleri)

2.2. Türkiye'de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

Türkiye'de çalışma koşullarını düzenleyen ilk yazılı mevzuat, Osmanlı döneminde, 8 Mayıs 1867 tarihinde yürürlüğe giren ve "Dilaver Paşa Nizamnamesi" adıyla bilinen, "Ereğli Maden-i Hümayun İdaresinin Nizamnamesi" dir. Dilaver Paşa Nizamnamesi'nin ortaya çıkış sebebi asıl olarak, ekonomik önemi giderek artan kömürün üretiminin sağlanmasıdır. Bu sebeple içeriğinde, kömür ocaklarının açılma ve işletme şartlarının yanı sıra zorunlu çalışma gibi olumsuz uygulamalar barındırmaktadır. Bununla birlikte; günlük çalışma süresinin 10 saatle sınırlandırılması, işçilerin barınma koşullarına ilişkin hükümler, dinlenme süreleri, ücret alacaklarının diğer alacaklara göre öncelikli olması, madende bir göçük yaşanması durumunda madeni işletenin cezalandırılması gibi içerisinde, bulunduğu dönem için modern uygulamalar olarak nitelendirebileceğimiz düzenlemeler de barındırmaktadır. Dilaver Paşa Nizamnamesi, Padişah onayından geçmediği için kanunlaşamamış ve sadece Ereğli Kömür Havzasında uygulanmıştır. Burada da düzenlemenin, kömür üretimindeki verimlilik ve sürekliliğine dair hükümlerinin katı bir şekilde uygulandığını ancak işçilerin çalışma koşullarına dair hususların gerektiği gibi denetlenmediği ve uygulanmadığı bilinmektedir (Yüksel, 2017: 157).

1869 yılında, Dilaver Paşa Nizamnamesi'nin eksiklerini gideren, madenlerde zorunlu çalışmayı ortadan kaldıran (uygulamada aralıklarla da olsa 1947'li yıllara kadar zorunlu çalışma devam etmiştir) ve iş kazalarına dair hükümler getiren "Maadin Nizamnamesi" yayınlanmıştır (Yüksel, 2017: 174).

Türkiye Büyük Millet Meclisinin kurulduğu ancak Cumhuriyetin henüz ilan edilmediği, Sakarya Meydan Muharebesi'nin sürdüğü 10 Eylül 1921 tarihinde, yine kömür madeni çalışanlarına yönelik düzenlemeler içeren "Ereğli Kömür Havzası Maden İşçisinin Hukukuna İlişkin 151 sayılı Kanun" çıkartılmıştır. 15 maddeden müteşekkil bu Kanun; her ocağın yakınında işçilerin barınabilmesi için koğuş yapılmasını, temizlikleri için hamam yapılmasını emretmekte, zorunlu çalışmayı ise yasaklamaktadır. Maden işletmecilerine; hasta olan işçilerin tedavi edilebilmeleri için ocakların civarında hastane, eczane, doktor bulundurmak ve hasta işçilerin tedavilerini sağlamak mükellefiyeti getirilmiştir. İş kazası neticesinde ölüm yaşanması halinde, ölen işçinin varisleri, amele müfettişliği (iş müfettişliği) veya İktisat Vekaleti (Ekonomi Bakanlığı) tarafından tazminat davası

açılacağı belirtilmiştir. Günlük çalışma saati sekiz saat ile sınırlandırılmış, ancak tarafların rızasıyla sekiz saati aşan çalışma yapılacaksa, bu çalışmanın karşılığının iki kat ücrete tabi olacağı ifade edilmiştir. Maden ocağı açanlar, bir mescit ve genç işçilere gece dersleri vermek üzere okul yapmaya mecbur tutulmuşlardır. Maden işçilerinin asgari ücretlerinin belirlenmesi hususunda ise bugünküne benzer şekilde üçlü bir mekanizmaya yer verilmiş, ocak sahibi, amele birliği ve İktisat Vekaletini temsil eden üç kişinin vereceği ortak kararla belirleneceği ifade edilmiştir. Son olarak bu Kanun'a aykırı davranan maden işletmecilerinin ruhsatlarının iptal edileceği belirtilmiştir (151 sayılı EHFMAHM Kanun, 1337). Tümüyle işçilerin hak ve hukuklarının korunmasına, çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik bu Kanun'un, Kurtuluş Savaşı'nın devam ettiği ve milletçe varlık mücadelesi verilen bir dönemde çıkartılması dikkate şayandır.

Cumhuriyet'in ilanından sonra yapılan mevzuat çalışmaları ile çalışma koşullarına düzenleme getirilmeye ve işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin kurallar genişletilmeye devam edilmiştir. 1926 yılında yürürlüğe giren "818 sayılı Borçlar Kanunu" ile iş kazası ve meslek hastalıklarına dair hukuki hükümler getirilmiştir. 1930 yılında çıkartılan "Belediyeler Kanunu", denetimler hakkında hükümler içermektedir. 1937 yılında çıkartılan "3008 sayılı İş Kanunu" ve bu Kanun'a dayalı olarak çıkartılan çok sayıda tüzük, İSİG konusunda detayları belirlemiştir. 1946 yılında Çalışma Bakanlığı kurulmuştur. 1971 yılında daha önce yürürlükten kaldırılan 3008 sayılı Kanun yerine "1475 sayılı İş Kanunu" yürürlüğe girmiş ve bu Kanun'a dayalı çok sayıda tüzük ve yönetmelik çıkartılmıştır. Son iş kanunu ise 2003 yılında yürürlüğe giren "4857 sayılı İş Kanunu" olmuştur. İş kanunlarından ayrı olarak, içeriği itibariyle işçi sağlığı ve iş güvenliğine dair prim ve tazminat hükümlerini de içeren sosyal sigortalar mevzuatı çıkartılmıştır. Bunlar, 1945 yılında "4792 sayılı İşçi Sigortaları Kurumu Kanunu", 1964 yılında "506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu", 2003 yılında "4958 sayılı Sosyal Sigortalar Kurumu Kanunu" ve son olarak 2006 yılında "5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu" dur. 2012 yılına geldiğimizde ise daha önce 4857 sayılı İş Kanunu içerisinde yer alan İSİG mevzuat maddeleri yürürlükten kaldırılarak, bu konuyla ilgili müstakil bir mevzuat olarak "6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" çıkartılmıştır (Yiğit, 2012: 5-7).

Avrupa Birliği Direktiflerine paralel olarak hazırlanan, tazmin edici değil önleyici bir yaklaşım getiren, risk değerlendirmeye önem

vererek tehlike ve risklerin önceden tespit edilmesini öngören 6331 sayılı Kanun, içerik itibariyle modern yaklaşımlar sunmaktadır. Kanun'a dayalı olarak 40'a yakın yönetmelik çıkartılmıştır.

Ancak, modern bir mevzuata sahip olmak, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi açısından tek başına yeterli olamamaktadır. Sorunların çözülmesinin önünde duran engellerden biri, toplumumuzda güvenlik kültürünün yerleşmemiş olmasıdır. Bu güvenlik kültüründeki eksiklik, bireysel anlamda, araç kullanırken emniyet kemerini takmamak, işyerinde baret, gözlük gibi kişisel koruyucu donanımları kullanmamak gibi etkilerle karşımıza çıkarken, işveren tarafında ise güvenlik önlemlerine yeterli kaynağı ayırmamak hatta bu konuya hiç kafa yormamak şeklinde ortaya çıkmaktadır. İşverenler genel itibariyle İSİG tedbirlerini maliyet kalemi olarak değerlendirmekte ve kârlılığı artırmak için düşürülmesi gereken maliyetlerden biri olarak görmektedir.

Bir diğer etmen, eğitim eksikliğidir. Eğitim bir yönüyle güvenlik kültürünün yerleşmesi için kısıtlı da olsa katkı sağlayacak, bir yönüyle de çalışanlarda "bana bir şey olmaz" şeklinde ifade bulan gereksiz özgüveni kıracaktır. Ancak ülkemizde maalesef İSİG eğitimleri nitelik ve nicelik açısından yeterli olmadığı gibi sadece çalışanları kapsaması bakımından da yetersiz kalmaktadır. Güvenlik kültürü öncelikle işverenler tarafından benimsenmeli, sonrasında çalışanlardan kurallara riayet etmeleri beklenmelidir. Bu, aynı zamanda, güncel İSİG mevzuatındaki yükümlülüklerin de bir gereğidir. Örnek vermek gerekirse, İSİG tedbirleri alınırken kişisel koruyucu donanım kullanmak, son aşamada alınacak tedbirdir. Bundan önce, mühendislik önlemleriyle çalışma ortamının güvenli hale getirilmesi gelmektedir. Başka bir ifadeyle, toplu koruma önlemleri, her zaman için kişisel koruma önlemlerine göre, öncelikle tercih edilmelidir. Bu bağlamda toz veya kimyasal gazların bulunduğu bir işletmede, işyeri ortamında havalandırma tedbirlerinin alınması, çalışanların toz veya gaz maskesi kullanmasından önce uygulanması gereken bir tedbirdir. Bu tedbirin alınması da ancak işverenin İSİG konusunda eğitimli, bilinçli ve elbette niyetli olmasıyla mümkündür.

Güvenlik kültürünün yerleşmesi çok uzun bir süreç almaktadır. Hele bu konudaki iyileşmenin, sadece eğitim yoluyla sağlanması, muhtemelen ancak bir sonraki nesilde etkisini gösterecektir. Bu uzun süreçte, insanlar çalışırken ölmeye ve hasta olmaya devam

edeceklerdir. O halde bu sorunu daha hızlı çözmek gerektiği aşikardır. İşte bu noktada da devlet denetimi ve caydırıcı cezalar gündeme gelmektedir. Aslında gerek çalışma yaşamında gerekse sosyal yaşamda, kurallara uyulmasıyla tanıdığımız Avrupalı toplumlarda da bu değişim, benzer şekilde olmuştur. Orada da devletin denetim mekanizmalarının etkinliği, görülen uygunsuzlukların neticesinde kesilen cezalar, yaşanan kazalardan sonra işverenlere ve işveren vekillerine verilen hapis ve yüksek tazminat cezaları, gerekli tedbirleri almayan işyerlerine sigorta şirketlerinin poliçe kesmek istememesi veya çok yüksek primlerle poliçe kesmesi gibi etkenler, tepeden tabana kadar etki ederek güvenlik kültürünün yerleşmesini sağlamıştır.

İş kazaları ve meslek hastalıklarını önleme noktasında bir diğer önemli husus ise var olan sorunları doğru tespit etmektir. Eğer bir sorun doğru olarak ölçülemiyorsa veya sorunun varlığı reddediliyorsa, bu soruna çözüm üretmek mümkün değildir. Bu noktada da iş kazası ve meslek hastalığı istatistikleri önem kazanmaktadır.

2.2.1. İş Kazası İstatistikleri

Ülkemizde iş kazası istatistiklerini temel olarak Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) yayımlamaktadır. SGK, işverenlerden ve sağlık kurumlarından kendisine elektronik ortamda gelen beyanları derleyerek, kapsamlı bir rapor hazırlamakta ve bu raporu her yıl sonunda, bir önceki yılın verilerini içerecek şekilde web sayfasında yayımlamaktadır (SGK İstatistik Yıllıkları). Raporda, iş kazası geçiren veya meslek hastalığına tutulan sigortalıların; ekonomik faaliyet sınıflamasına, cinsiyetlerine, hastanede geçen gün sayılarına, iş göremezlik sürelerine, illere, yaşlara, hastalık tanısına, meslek gruplarına, yaranın türüne, yaranın vücuttaki yerine, yaralanmaya sebep olan harekete, kaza anında yürütülmekte olan faaliyete, kazaya sebebiyet veren olaya, kaza geçirenlerin kullandığı materyale, işyerindeki toplam sigortalı çalışan sayısına ve benzeri detaylara göre dağılımları listelenmektedir. Raporların iş kazalarını ifade eden bölümü kıymetli bilgiler verirken, meslek hastalıklarını listeleyen bölümü ise tatmin edici bir sonuç üretmemektedir.

SGK istatistiklerindeki detaylı analizlere rağmen, ekonomik faaliyet kodu yani sektör detaylarında eksiklik bulunmaktadır. SGK, istatistik sonuçlarını 4'lü NACE kodlarına kadar detaylandırmakta,

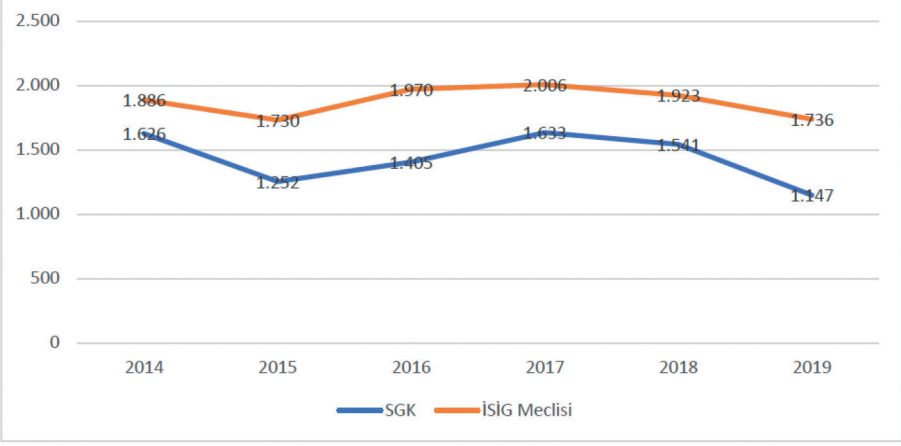
sendikaların tabi olduğu işkolları ise, İşkolları Yönetmeliği'ne göre 6'lı NACE kodlarıyla sınıflandırılmaktadır (İşkolları Yön. Ek-1, 2012). Bu sebeple, SGK verileri sendikal işkollarına göre dağıtılmak istenildiğinde, bazı verilerin hangi işkoluna dahil edilmesi gerektiği konusunda tereddüt oluşmaktadır.

SGK İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri, 2017 yılına kadar sadece 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 4/a maddesinde tarif edilen, genel ifadesiyle işçi olarak nitelendirilebilecek hizmet akdi ile çalışanları kapsıyordu. 4/b maddesindeki kendi namına çalışanlar ile 4/c maddesinde tarif edilen kamu çalışanları, istatistik konusu dışında bırakılmışlardı. Kurum 2017 yılı itibariyle yayımladığı istatistiklerde, ayrı bir tabloda 4/b statüsünde çalışanlara da yer vermiştir. Ancak bu kapsamda 2017 yılında sadece üç, 2018 yılında bir, 2019 yılında ise iki kişinin iş kazası sebebiyle öldüğü sonucu ortaya çıkmış, bu sonuç da Türkiye gerçeklerini yansıtmaktan uzak kalmıştır.

SGK istatistik sonuçlarını yetersiz kılan bir başka unsur ise ülkemizdeki kayıt dışı çalışmanın yüksek oranıdır. TÜİK'in 2019 Ocak verisine göre, ülkemizde kayıt dışı çalışma oranı yüzde 33,1 olarak tespit edilmiştir (TÜİK, 2019). SGK, sigortalılar içerisinden, kendisine bildirimi yapılan iş kazası ve meslek hastalıklarının kaydını tutmaktadır. Özellikle hafif yaralanmalı küçük kazalar veya kayıt dışı çalışan işçilerin yaşamış olduğu kaza veya hastalıklar istatistiklere yansımamaktadır. Aslında ülkemizdeki yasal mevzuat gereği (5510 sayılı SSGSS Kanunu, md. 7/a, 2006), bir işte çalışmaya başlayan herkes, çalışmaya başladığı andan itibaren kendiliğinden sigortalı sayılır. İşverenin, işe giriş bildirgesi tanzim etmek suretiyle, sigorta başlangıcını Kuruma bildirme zorunluluğu bulunmakla birlikte, bu bildirimin yapılmamış olması, çalışan kişinin sigortalı olmasının önünde engel değildir. Böyle durumlarda, Kurum ödenmemiş sigorta primlerini icra yoluyla işverenden tahsil edebilir. Ancak bu tür bir durumun ortaya çıkarak, kayıt dışı çalışan bir işçinin geçirdiği kazanın istatistiklere yansıması, bu durumun yargıya intikali halinde mümkün olabilmektedir. Bu da sadece ölümlü veya ağır yaralanmalı kazalardan sonra gündeme gelmektedir.

SGK istatistiklerindeki bu eksiklikleri, çeşitli sivil toplum kuruluşları ve İSG profesyonellerinin bir araya gelerek oluşturduğu İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi (İSİG Meclisi)'nin, basından,

sendikalardan ve İSG profesyonellerinden gelen bilgilerle derlediği ve her ay yayımladığı İş Cinayetleri Raporları doldurmaktadır (İSİG Meclisi, 2020). Bu raporların hazırlanmasında, SGK raporlarında olduğu gibi çalışanların kayıtlı veya kayıt dışı olmaları, işçi, memur veya kendi namına çalışan olmaları gibi ayrımlar yapılmamakta, genel olarak iş kazası olarak değerlendirilebilecek tüm ölümlü kazalar istatistik içerisinde, "iş cinayeti" tanımlamasıyla yer bulmaktadır. Bu sebeple de yıl genelindeki toplam ölümlü iş kazası rakamları SGK istatistiklerine kıyasla bir miktar daha yüksek olmakta ancak yıllara dayalı olarak incelendiğinde sayılardaki yükseliş ve düşüşlerin birbirine paralel gittiği görülmektedir. Şekil 2'de izlenebilen bu durum, aslında her iki istatistiğin de ölümlü iş kazaları noktasında doğru sonuçlar ürettiğini, ancak kapsam bakımından birbirinden farklı olduklarını göstermektedir.

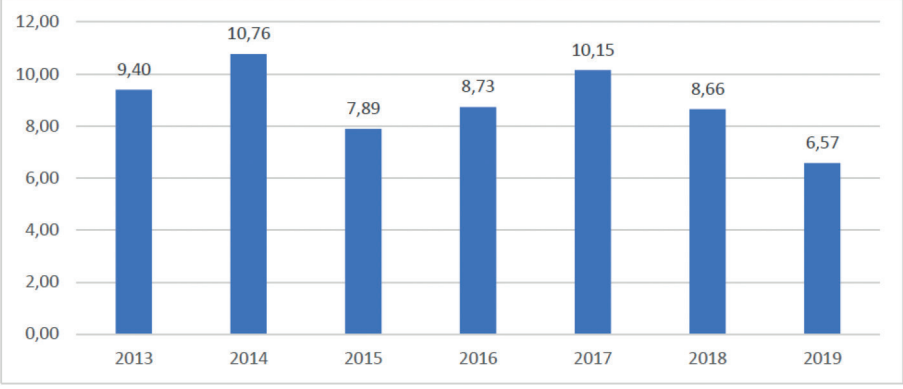


Şekil 2: SGK ve İSİG Meclisi'nin yıllara dayalı iş kazası sonucu ölüm istatistiklerinin karşılaştırılması

2014 yılı, Soma kömür madeni kazasının meydana geldiği ve 301 madencimizin hayatını kaybettiği senedir. Bir sonraki sene toplam ölümlü kaza sayısında bir miktar düşüş olsa da 2016 ve 2017 yılında, yükseliş yine devam etmiştir. 2018 ve 2019 yılında ise genel ekonomik durgunluk ve özellikle de inşaat sektöründeki yavaşlamanın etkisiyle hem SGK hem de İSİG Meclisi'nin raporlarında, ölüm sayısındaki düşüşü gözlemek mümkündür.

Yıllara dayalı iş kazası sonucu ölüm sayıları, ülkedeki işçi sağlığı ve iş güvenliğinin durumunu değerlendirmek adına önemli bir

veri olsa da ekonomik gelişmelerden etkilenmeleri sebebiyle tek başına yeterli olmamaktadır. Ülkedeki işsizliğin artması, toplam çalışan sayısının azalması, riskli sektörlerde yatırımın durması; iş kazalarını azaltıp, İSİG konusunda bir başarı yakalanmış görüntüsü verebilir. Bu sebeple, bu tür bileşenlerin etkilerini azaltmak için, yıllara göre her 100 bin tam zamanlı çalışan için kaç ölümlü iş kazasının gerçekleştiğini incelemek gerekir. Şekil 3'de bu detay görülebilir.



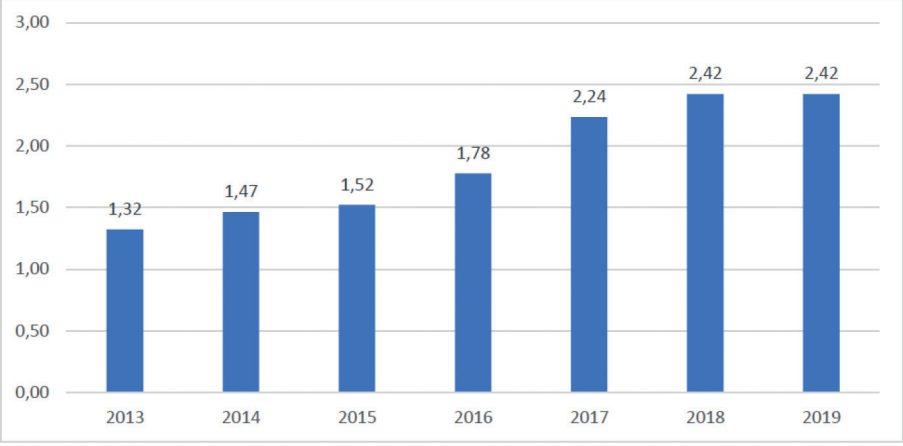
Şekil 3: Tam zamanlı çalışan her 100 bin kişide görülen ölümlü iş kazası sayısı (SGK istatistik yıllıkları üzerinden hesaplanmıştır.*)

Şekil 3 incelendiğinde, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun kademeli olarak yürürlüğe girmeye başladığı 2013 yılından günümüze değin, ölümlü iş kazası oranlarını düşürme konusunda net bir başarı yakalanamadığı ortaya çıkmaktadır. Ancak 2017 yılından sonra görülen düşüş trendinin devamlılığı sağlanabilirse, bir başarıdan bahsetmek mümkün olabilecektir.

* Bir kişinin haftada 45 saat ve yılda 50 hafta çalıştığı kabulüyle yılda 2.250 saat çalıştığı hesaplanmıştır. Günlük çalışma süresi 8 saat kabul edilerek, bir kişi için yıllık 281,25 çalışma günü hesaplanmıştır. 100.000 kişi için bu sayı, 28.125.000 olmuştur. SGK İstatistik Yıllıklarında belirtilen "toplam prim tahakkuk eden gün sayısı (PTEGS)" ve "toplam ölümlü iş kazası sayısı" ile 28.125.000 sabiti arasında orantı kurarak, her 100.000 kişi için ölümlü iş kazası sayısı tespit edilmiştir. Örneğin, SGK İstatistik Yıllıklarında 2018 yılı için PTEGS=5.006.245.563, ölümlü iş kazası sayısı ise 1.541 olarak verilmiştir. Buna göre 2018 yılı için hesaplama şu şekilde yapılmıştır:

$$\frac{28.125.000 * 1.541}{5.006.245.563} = 8,66$$

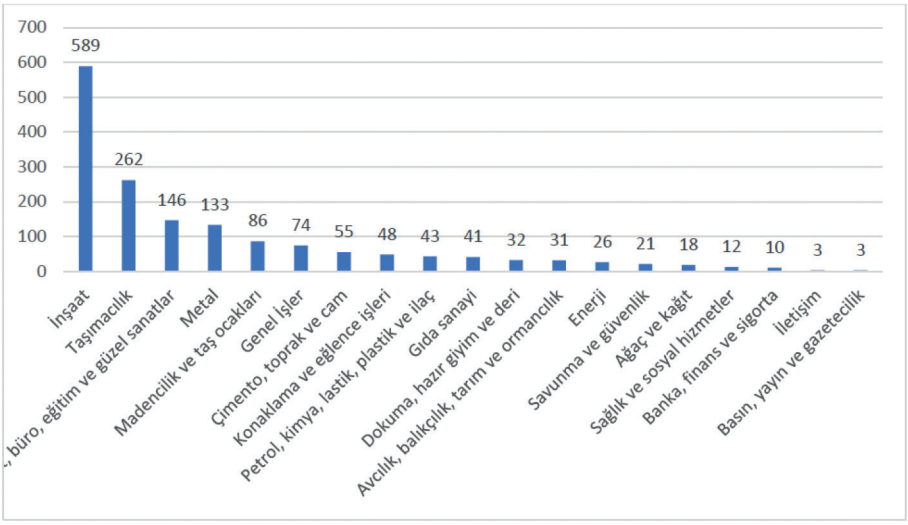
Sadece ölümle neticelenenlere değil, bildirilen tüm iş kazalarına bakıldığında ise 2012 yılından sonra sürekli bir artış görmek mümkündür. Şekil 4 bu durumu göstermektedir. Ölümlü iş kazası sayıları dalgalı bir seyir izlerken, SGK'ya bildirilen tüm iş kazalarında düzenli bir artış görülmesine sebep olarak; 2012 yılından sonra kademeli olarak devreye giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu nedeniyle, işyerlerinde iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi çalıştırma oranlarının artması ve buna bağlı olarak iş kazası bildirimlerinin de artıyor olması gösterilebilir.



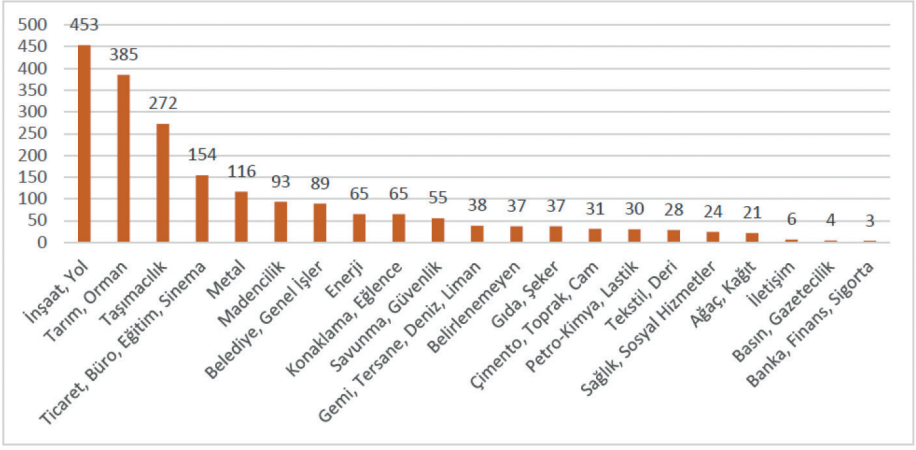
Şekil 4: Tam zamanlı çalışan her 100 kişide görülen iş kazası sayısı (SGK İstatistik yıllıklarından alınmıştır.)

Ölümlü iş kazalarını sektörlere dayalı olarak incelemek istediğimizde, SGK istatistikleri ve İSİG Meclisi Raporlarında birbirine benzer sıralamalar görmekteyiz (Şekil 5 ve Şekil 6). Daha önce ifade edildiği gibi, SGK istatistiklerinde 4'lü NACE koduna göre faaliyet sınıfının belirlenmesi, İşkolları Yönetmeliği'nde ise 6'lı NACE kodu sisteminin baz alınması, SGK istatistiklerini, sendikal işkollarına tam olarak dağıtmayı zorlaştıran bir etmen olmaktadır. Buna rağmen iki tablo büyük ölçüde birbirine paraleldir. Dikkat çeken en önemli fark ise, İSİG Meclisi raporlarındaki "Tarım, orman" işkolundaki ölümlerin ikinci sıraya yerleşmiş olmasıdır. SGK İstatistiğinde "Avcılık, balıkçılık, tarım ve orman" işkolunda çalışırken hayatını kaybedenlerin sayısı 31 olarak belirtilmişken, İSİG meclisi raporunda "Tarım, orman" işkolundaki ölüm sayısı 385 olarak açıklanmıştır. Bu durumun esas sebebi, bu işkolunda kayıt dışı çalışma oranının çok yüksek olmasıdır. TÜİK Ocak 2019 verilerine göre ülkemizdeki yüzde 33,1 olan kayıt dışı

çalışma oranının yaklaşık üçte biri, tarım sektöründen kaynaklanmaktadır (TÜİK, 2019). Kayıt dışı çalışmanın bu kadar yaygın olduğu sektörde, yaşanan iş kazaları da maalesef kayıt dışı olarak kalmaktadır.



Şekil 5: Ölümlü iş kazalarının sendikal işkollarına dağılımı (SGK İstatistik yıllıklarından (2017) alınan veriler, 4'lü NACE kodlarının müsaade ettiği ölçüde sendikal işkollarına dağıtılmıştır.)



Şekil 6: Ölümlü iş kazalarının sendikal işkollarına dağılımı (İSİG Meclisi 2017 İş Cinayetleri Raporu)

Petrol-İş Sendikasının yetkili olduğu "Petrol, kimya, lastik, plastik ve ilaç" işkoluna bakıldığında; 2019 yılı SGK istatistiklerine göre iş kazalarında hayatını kaybeden 1.147 kişinin 33 (%2,9) ila 54 (%4,7)'ünün bu işkolunda çalıştığı görülmektedir. Daha önce bahsedildiği üzere, SGK istatistiklerindeki verilerin, sendikal işkollarına tam olarak dağıtımı mümkün olmadığından net bir rakam elde edilememiştir. 2019 yılında İSİG Meclisi İş Cinayetleri Raporunda ise belirtilen 1.736 ölümlü iş kazasının 29'unun (%1,7) bu işkolunda meydana geldiği görülmektedir. Bu veriler çerçevesinde, ülkemizde meydana gelen ölümlü iş kazalarının, kaba bir hesapla yaklaşık %3,1'inin Petrol-İş Sendikasının yetkili olduğu "Petrol, kimya, lastik, plastik ve ilaç" işkolunda meydana geldiğini söylemek mümkündür. Bu işkolunda çalışan işçi sayısının toplam işçi sayısına oranı ise yüzde 3,6'dır (6356 sayılı STİSKGİİSSÜSİ Tebliğ, 2019 Temmuz). 2019 yılında işkolunda yaşanan ölümlü kazalardan üçü ise, Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde meydana gelmiştir.

2.2.2. Meslek Hastalığı İstatistikleri

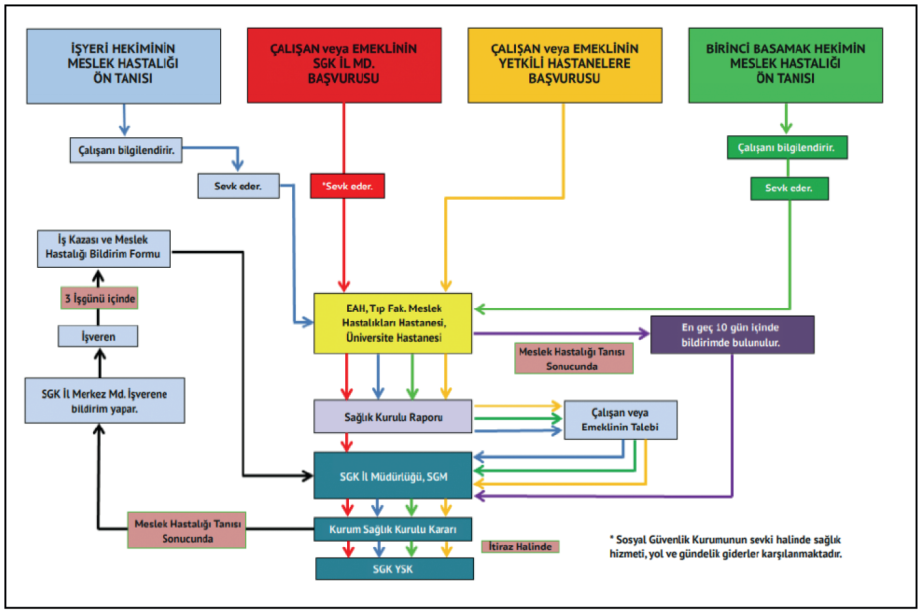
Meslek hastalıklarının tespit edilmesi noktasında birçok güçlük bulunmaktadır. Çoğu hastalık, sadece tek bir nedene bağlı olarak ortaya çıkmamakta, sadece ilgili işte çalışanlarda değil, toplumun diğer kesimlerinde de görülebilmektedir. Örneğin, bel fıtığı gibi kas-iskelet hastalıklarını buna örnek verebiliriz. Kas-iskelet hastalıklarının birçoğu, işe bağlı olarak ortaya çıkabildikleri gibi, kişinin sosyal yaşamındaki zorlamalara ve genel alışkanlıklarına bağlı olarak veya genetik yatkınlık sonucu olarak ortaya çıkabilmektedir. Bu sebeple, ilgili hastalığın çalışma koşullarıyla ilişkilendirilebilmesi için, toplumun diğer kesimlerinde görülme oranından daha fazla, ilgili meslek sahiplerinde görüldüğünü biliyor olmak gerekmektedir. Hatta bazen daha küçük ölçekte bir değerlendirme yapmak ve işyerinde sadece bazı bölümde çalışanlarda görülen rahatsızlıkları tespit edip, işle ilişkisini kurabilmek gerekmektedir ki bu ancak işyeri hekiminin dikkati sayesinde mümkün olabilmektedir. Örneğin 1997 ve 2000 yılları arasında kumlanmış kot imal eden bir işyerinde çalışmış işsiz kadın hasta, 2012 yılında uzun süre geçmeyen öksürük şikayetiyle hastaneye başvurmuş ve kadın olmasının da etkisiyle, hastalığının yıllar önce yaptığı işe bağlı olabileceğine ihtimal verilmediğinden, silikozis teşhisi konulması çok uzun sürmüştür (Güney, 2019).

Bazı hastalıklar, zararlı maddelere veya ağır çalışma koşullarına maruziyetten yıllar sonra ortaya çıkabildiğinden, hatta bazen emeklilik döneminde ortaya çıktığından, işle ilişkilendirilmesi güç olmaktadır. Bu noktada hekimlere önemli görev düşmekte ve kendilerine gelen hastanın yıllar önce yaptığı işi dahi detaylarıyla sorgulamaları gerekmektedir. Aynı zamanda çalışanların da konuya dair belli seviyede bilgi sahibi olması gerekmektedir. 2017 yılında, patlayıcı imalatında çalıştıktan sonra emekli olan eski Petrol-İş Sendikası üyeleriyle yapılan araştırmada, üyelerin, çalışma hayatı boyunca maruz kaldıkları kimyasalların, kendilerinde ne tür sağlık sorunlarına yol açabileceği hususunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve hastalıklarıyla işleri arasındaki ilişkiyi kurmakta güçlük çektikleri tespit edilmiştir (Kayhan ve ark., 2017: 60).

Meslek hastalıklarının tespit edilmesinin ötesinde, istatistiklere yansımasının önündeki bir diğer engel ise bu konuda izlenen kalabalık ve yorucu prosedür sürecidir. SGK, devlet kuruluşu olsa bile en nihayetinde bir sigorta kurumudur ve genel sigortacılık mantığıyla hareket edip, ödeyeceği tazminatı minimum seviyede tutma gayreti içerisindedir. Bu sebeple, tazmin süreçleri, birçok aşamadan geçirilerek kesinlik kazanmaktadır.

İşyeri hekimlerince veya farklı bir hekim tarafından meslek hastalığı ön tanısı konulan vakalar SGK tarafından yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularına sevk edilirler. Sigortalıların meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücü kaybı oranları tespitinde esas alınacak sağlık kurulu raporlarını düzenlemeye Ankara, İstanbul ve Zonguldak'ta bulunan Sağlık Bakanlığı meslek hastalıkları hastaneleri, ülke genelindeki eğitim araştırma hastaneleri ve Devlet üniversite hastaneleri yetkilendirilmiştir. Bu hastanelerin düzenlemiş oldukları sağlık kurulu raporuna istinaden, vakaların ilk defa çalışmaya başladığı tarihten sonra vücutlarında oluşan hasarların veya tedavi edilemeyen hastalıkların, mesleki olup olmadığına karar verilmesi ve mevcut hastalıkların çalışma gücünde ve meslekte kazanma gücü oranında azalmaya yol açıp açmadığı, Kurum (SGK) Sağlık Kurullarınca belirlenir. Çalışan veya emekli kişi talep ettiği taktirde SGK İl Müdürlüğü veya Sosyal Güvenlik Merkezlerine meslekte kazanma gücü azalma oranının tespiti için sağlık kurulu raporlarıyla birlikte başvuruda bulunabilir (ÇSGB, Meslek Hastalıkları Bildirim Rehberi). Ancak meslekte kazanma gücünün en az yüzde on azaldığı, bu prosedür neticesinde Kurumca tespit edilen hastalar, istatistik içerisinde

kendilerine yer bulabilmektedir. Bu kalabalık prosedür Şekil 7'de gösterilmiştir.



Şekil 7: Meslek hastalığı bildirimi için izlenmesi gereken prosedür şeması (Meslek Hastalıkları Bildirim Rehberi, ÇSGB)

Meslek hastalıklarıyla ilgili olarak bir sınırlayıcı durum da meslek hastalığı olarak kabul edilebilecek hastalıkların, bir Yönetmelik ekindeki tabloda belirlenmiş olmasıdır. Hangi hastalıkların meslek hastalığı sayılacağı ve bu hastalıkların, işten fiilen ayrıldıktan en geç ne kadar zaman sonra ortaya çıkması halinde sigortalının mesleğinden ileri geldiğinin kabul edileceği, Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği'nin 17/1 maddesi gereğince, aynı Yönetmeliğin Ek-2 Meslek Hastalıkları Listesi'ne göre tespit ve tayin edilir.

Elbette bu kadar uzun bir prosedür sonunda, işle ilişkilendirilerek meslek hastalığı kabul edilen ve dolayısıyla meslek hastalıkları istatistiklerine yansıyan vaka sayısı çok az olmaktadır.

Tüm bu sebeplerle, SGK'nın yıllık olarak yayınlamış olduğu meslek hastalıkları istatistikleri, ülkemizdeki verileri doğru şekliyle yansıtmaktan çok uzaktır.

SGK istatistiklerinin dışında, TÜİK'in yapmış olduğu iki ayrı anket çalışması bulunmaktadır. Bunların ilki 2007 yılı Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında Hane Halkı İşgücü Anketi ile birlikte 37.963 kişiye uygulanan, "İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri" konulu araştırma çalışmasıdır. Bu araştırma neticesinde, son 12 ay içerisinde çalışmış olanların yüzde 3,7'sinin çalıştığı işle bağlantılı bir sağlık sorunu yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır (TÜİK, 2014).

TÜİK aynı anketi, 2013 yılı Nisan, Mayıs, Haziran döneminde 36.681 kişiye tekrar uygulamıştır. Bu araştırma sonucunda ise istihdam edilen ya da geçmişte çalışmış olanlardan %2,1'i, son 12 ay içinde çalıştığı veya geçmişte çalıştığı işe bağlı bir rahatsızlık geçirdiğini ifade etmiştir (TÜİK, 2014).

Elbette TÜİK'in yapmış olduğu bu araştırmalarda, sadece bir hekim tarafından meslek hastalığı teşhisi konulmuş veya SGK tarafından meslek hastalığı olarak kabul edilmiş hastalıklarla sınırlandırılmamakta, ankete katılan kişinin bu hastalığının işten kaynaklandığını düşünmesi yeterli bulunmaktadır.

Daha önce de belirtildiği gibi, ILO'nun 2019 yılı için dünya genelinde yaptığı tahminlere göre, iş kazası sonucu yaşanan ölümlerin 6,5 katı işle ilgili hastalıklar sonucunda yaşanmaktadır. Bu oranı 2019 yılındaki SGK verisiyle kıyaslarsak, Türkiye'de yılda 7.500 dolayında meslek hastalığı veya işe bağlı hastalık sonucu ölüm yaşanmakta olduğu hesaplanabilir. Ancak yukarıda anlatılan sebeplerden dolayı, bu ölümler gün yüzüne çıkmamaktadır.

2.3. Petrol-İş Sendikasının Örgütlü Olduğu İşyerlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

Petrol-İş Sendikası 1950 yılında İstanbul'un Beykoz İlçesi'nde 23 petrol işçisi tarafından, İstanbul Akaryakıt İşçileri Sendikası adıyla kurulmuştur. Türkiye'de uluslararası bir sendikaya üye olan ilk sendikadır. 1958 yılından itibaren Türk-İş Konfederasyonuna üyedir.

Petrol-İş Sendikası 2020 yılı itibariyle İstanbul'da bulunan Genel Merkezinin dışında, Adana, Adıyaman, Aliağa, Ankara, Bandırma, Batman, Bursa, Düzce, Gebze, İstanbul 1, İstanbul 2, İzmir, Kırıkkale, Kocaeli, Mersin, Trakya isimli 16 şubesi, ayrıca Ankara ve İstanbul'da bulunan misafirhaneleri ile üyelerine hizmet vermektedir.

2.3. Petrol-İş Sendikasının Örgütlü Olduğu İşyerlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

AÇSHB 2019 yılı Ocak ayı istatistiklerine göre 4 nolu "Petrol, kimya, lastik, plastik ve ilaç" işkolunda çalışan 473.045 işçinin %7,98'i (37.703) Petrol-İş Sendikasına üyedir. Aynı istatistiğe göre bu işkolundaki toplam sendikal örgütlülük oranı %11,48'dir (6356 sayılı STİSKGİİSSÜSİ Tebliğ, 2019 Ocak). Bu rakamlarla Petrol-İş Sendikası, yetkili olduğu işkolundaki en fazla örgütlülük oranına sahip sendikadır. 2019 yılı başı itibariyle Sendikanın örgütlü olduğu işyerlerinde çalışan, yani yapılan toplu iş sözleşmelerinden yararlanan üye sayısı 32.681'dir. Bu rakam aynı zamanda bu araştırmanın evrenini oluşturmaktadır.

Petrol-İş Sendikası kurulduğu yıllardan itibaren, üyelerinin sağlık ve güvenliklerini de içine alan politikalar üretmiş ve bu konuya dair araştırmalar yapmıştır.

1984 yılında yapılan araştırma neticesinde; İstanbul'da kurulu bulunan bir akü fabrikasında çalışanların %26,3'ünün (165 kişi) son üç yılda hastanede tedavi gördüğü ve bu işçilerin hastanede ortalama yatış sürelerinin 95 gün olduğu tespit edilmiştir. O yıllarda Sosyal Sigortalar Kurumu'nun (SSK) tespit edebildiği meslek hastalıklarının yaklaşık yarısını, kurşun ve kurşun tozlarının neden olduğu hastalıklar oluşturuyordu. Aynı araştırmada iş kazası geçirme oranı ise %20 olarak bulunmuştur (Petrol-İş Yayınları, 1985: 121-122).

Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde çalışan sendika üyelerini kapsayacak biçimde 1985 yılında yapılan araştırma sonuçları, 1986 yılında "Rakamlarla: İşyerlerinde Tükenen Yaşam" isimli kitapta yayımlanmıştır. Ankete yanıt veren 22.410 üyenin %5,86'sı (1.314 kişi) çalışma koşullarından dolayı bir meslek hastalığına yakalandıklarını ifade etmiştir. Meslek hastalığına yakalanan üyelerden %60'ı kimyevi maddelerin etkisiyle, %20'si fiziki etkenlerle bir hastalığa yakalandığını, %14'ü mesleki solunum sistemi, %6'sı ise mesleki deri hastalıklarına yakalandığını ifade etmişlerdir. Petrol sektöründe meslek hastalığına yakalananların oranı %3,1, kimya sektöründe %7,8, lastik sektöründe %5,1 olarak tespit edilmiştir (Petrol-İş Yayınları, 1986: 22-30).

Aynı araştırmada iş kazası geçirme oranı %15,9 (3.569 kişi) olarak bulunmuştur. İş kazası sonucu istirahat süresi ortalaması ise 29 gündür. Ortalama istirahat süresinin bu denli yüksek olması, araştırmacıları; ankete katılanlardan sadece büyük iş kazası geçirenlerin

bunu ifade ettikleri, küçük iş kazalarının ankete yansımadığı şeklinde bir düşünceye sevk etmiş, bu düşüncenin doğruluğunu tespit etmek üzere Mersin'deki işyerlerinde ilk anketten bir ay sonra ikinci anket uygulandığında, iş kazası bildirenlerin sayısı iki katına çıkmıştır. İş kazasının en fazla görüldüğü sektör %19,5 oranıyla lastik sektörü olmuş, bu oran kimya sektöründe %18,4, petrol sektöründe ise %11,3 olarak tespit edilmiştir (Petrol-İş Yayınları, 1986: 36-43).

Benzer bir araştırma çalışması, 1990 yılında tekrar yapılmış, 1994 yılında "Üyelerimizin Yaşam Koşullarından Rakamlar-2" isimli kitapta yayımlanmıştır. Araştırmaya yanıt veren 9.285 üyenin %7'si (649 kişi) çalışma koşullarından dolayı bir meslek hastalığına yakalandığını ifade etmiştir. Meslek hastalığına yakalanan üyelerden %26,9'u kimyevi maddelerin etkisiyle, %19,6'sı fiziki etkenlerle bir hastalığa yakalandığını, %26,9'u mesleki solunum sistemi, %26,7'si ise mesleki deri hastalıklarına yakalandığını ifade etmişlerdir. Lastik sektöründe meslek hastalığına yakalananların oranı %7,9, petrol sektöründe %7,1, kimya sektöründe %6,7, olarak tespit edilmiştir (Petrol-İş Yayınları, 1994: 285-287).

Aynı araştırmada iş kazası geçirme oranı %24,8 (2.307 kişi) olarak bulunmuştur. İş kazasının en fazla görüldüğü sektör %26,8 oranıyla lastik sektörü olmuş, bu oran kimya sektöründe %26,1, petrol sektöründe ise %21,3 olarak tespit edilmiştir (Petrol-İş Yayınları, 1994: 274-276).

Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde, yapılan işlerin niteliği genellikle çok tehlikeli türden olmakla birlikte, iş kazası sonucu yaşanan ölüm sayısı, Türkiye ortalamasının altındadır. Yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıklarına dair derinlemesine analizler, çalışmanın ilerleyen bölümlerinde paylaşılacaktır. 2012 yılından 2019 yılı sonuna kadar gerçekleşen ölümlü iş kazalarına dair verilerse; işyeri, çalışma biçimi, kazanın oluş şekli gibi detaylarla birlikte aşağıda listelenmiştir:

19 Ocak 2012 tarihinde, Petkim işyerinde, alt işveren çalışanı Mahmut Coşkun, çatıda yaşam halatı çekerken eternit çatının kırılması sonucu yaklaşık 10 metre yükseklikten düşerek hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2012, 2013: 16).

2.3. Petrol-İş Sendikasının Örgütlü Olduğu İşyerlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

18 Haziran 2012 tarihinde, Petlas işyerinde, alt işveren çalışanı Abdülmuttalip İnce, 25 metre yüksekliğindeki iskeleden düşerek hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2012, 2013: 60).

4 Temmuz 2012 tarihinde, Tüpraş İzmit Rafinerisinde, alt işveren çalışanı Salih Dilmen, kuyu motorundaki elektrik kaçağı sebebiyle, elektrik akımına kapılarak hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2012, 2013: 66).

20 Mart 2013 tarihinde, MKEK Barutsan Roket ve Patlayıcı Fabrikasında, roket barutu üzerindeki örgü ipliklerinin biz yardımıyla sökülmesi sırasında yakıt alev almış, devamında yaşanan yangın ve patlamada Petrol-İş üyesi Hakan Akbaş hemen, Sabri Salman ise 97 gün sonra vefat etmiştir. Aynı kazada vefat eden iki kişinin haricinde 9 çalışan da hafif şekilde yaralanmıştır (Akçay ve ark.: 2013: 2).

3 Ağustos 2013 tarihinde, TPAO Trakya Bölge Müdürlüğüne bağlı Terzili-1 Kulesinde meydana gelen patlama neticesinde Petrol-İş üyesi Mehmet Çakıcı hayatını kaybetmiştir (Görünüm Gazetesi, 03.08.2013).

17 Ekim 2013 tarihinde, Giresun'un Espiye ilçesindeki Opet'e ait dolum tesisinde, akaryakıt deposundan numune aldığı sırada meydana gelen patlama neticesinde, Saybolt Laboratuvar Hizmetlerinde çalışan Petrol-İş üyesi Onur Kadıoğlu hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Sen. web haber, 2013).

14 Kasım 2013 tarihinde, Ardahan ili sınırları içerisinde bulunan Botaş'a bağlı doğalgaz boru hatlarının fiziki kontrolü için yapılan kazı çalışması sırasında, yaklaşık 2,80 metre derinliğindeki kazıda göçük meydana gelmiş ve toprak altında kalan Petrol-İş üyesi İbrahim Uzun ile Hakan Karaçayırlı hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2013, 2014: 114-115).

13 Mart 2014 tarihinde, Tüpraş İzmit Rafinerisinde, yeni rafineri inşaatı sırasında iskele sökümü yaparken yaklaşık 25 metre yükseklikten düşen alt işveren çalışanı Ramiz Arı hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2014, 2015: 33).

4 Haziran 2014 tarihinde, TPAO'da çalışan alt işveren çalışanı güvenlik personeli Ayhan Arı, Mardin-Diyarbakır yolunda görev sırasında geçirmiş olduğu trafik kazası sonucu hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2014, 2015: 61).

27 Haziran 2014 tarihinde, Bağfaş Gübre işyerinde, yeni fabrika inşaatında alt işveren çalışanı Zekeriya Akkabak, tank içerisinde argon kaynağı yaparken gazdan etkilenerek hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2014, 2015: 67).

27 Ağustos 2014 tarihinde, Sandoz işyerinde, lift ile konteyner arasına sıkışan Sendika üyesi Mehmet Yayla hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2014, 2015: 91).

13 Ekim 2014 tarihinde, Tüpraş İzmit Rafinerisinde, yeni rafineri bölgesindeki ısı değiştiricide torkmetre ile sıkma işlemi gerçekleştirirken meydana gelen kazada göğsüne makine parçası saplanan alt işveren çalışanı Taner Sağlam hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2014, 2015: 107).

7 Ocak 2015 tarihinde, Tüpraş İzmit Rafinerisinde, alt işveren çalışanı Kadir Sonbahar, tank içerisinde temizlik yaparken geçirdiği kalp krizi sonucunda hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2015, 2016: 16).

4 Nisan 2015 tarihinde, Gübretaş işyerinde Petrol-İş üyesi Şirin Ayık, geçirdiği beyin kanaması sonucu hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2015, 2016: 63).

19 Temmuz 2015 tarihinde, Gemlik Gübre işyerinde, prill ünitesi kulesinin yanındaki sıvı amonyum nitrat borusunda meydana gelen patlama neticesinde, Petrol-İş üyesi Uğur Çavdar hayatını kaybetmiş, bir çalışan ağır yaralanmıştır (İş Cinayetleri Almanağı 2015, 2016: 118).

22 Temmuz 2015 tarihinde, Kromsan işyerinde meydana gelen kazada, alt işveren çalışanı Sefa Kaya, elektrik akımına kapılarak hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2015, 2016: 120).

7 Ağustos 2015 tarihinde, Tüpraş İzmir Rafinerisinde, gece vardiyasını teslim aldıktan sonra tek başına soğutma fanlarının kontrolünü yapan Petrol-İş üyesi Timuçin Köker, muhtemelen elbisesinin enstrüman miline dolanması sonucu korkuluklara çarparak hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2015, 2016: 129).

18 Ağustos 2015 tarihinde, Tüpraş İzmit Rafinerisi iskelesinde, dip tarama hizmeti veren alt işveren çalışanı Mehmet Kalaycıoğlu gemiden düşmüş, ardından ağır sac levhalar üzerine düşmüştür. Kaza

neticesinde çalışan hayatını kaybetmiştir (İş Cinayetleri Almanağı 2015, 2016: 133).

26 Ekim 2015 tarihinde, Petkim işyerinde, şaloma ile kesim yaparken meydana gelen yangında yaralanan alt işveren çalışanı Mustafa Işık, kaldırıldığı hastanede hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 117).

22 Aralık 2015 tarihinde, TPI Kompozit işyerinde Petrol-İş üyesi Benhur Mutlu Ataseven, geçirdiği kalp krizi sonucu hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 117).

26 Aralık 2015 tarihinde, Polin Su Parkları işyerinde Petrol-İş üyesi Bayram Güngör, geçirdiği kalp krizi sonucu hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 117).

17 Nisan 2016 tarihinde Tüpraş İzmit Rafinerisinde, bakım çalışması sırasında bir patlama yaşanmış, alt işveren çalışanı Mustafa Er hayatını kaybetmiş, dört Petrol-İş üyesi çalışan yaralanmıştır (Petrol-İş Yayınları, 2019: 117).

25 Mayıs 2016 tarihinde, Petlas işyerinde, normalde tam otomatik olarak çalışan karışım hazırlama mikserinde oluşan arızaya müdahale etmek isteyen Petrol-İş üyesi Adem Karahan, makinenin birden çalışıp başını sıkıştırması sonucunda hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 117).

6 Kasım 2016 tarihinde, Polimer Kauçuk işyerinde, baca tadilat ve boyama işi yapılırken vinç sepetinden inerek çatı üzerine çıkan iki alt işveren çalışanı, çatı kaplaması eternit malzemenin kırılması sebebiyle yüksekten düşmüşler, kaza neticesinde Tamer Demirel hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 117).

20 Aralık 2016 tarihinde, Star Rafinerisinde, alt işveren çalışanı Şenol Elmas kalp krizi geçirerek hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 117).

24 Şubat 2017 tarihinde, Tüpraş Kırıkkale Rafinerisinde, Petrol-İş üyesi güvenlik görevlisi O. K., görev silahıyla intihar etmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 117).

17 Haziran 2017 tarihinde, Star Rafinerisinde alt işveren çalışanı Osman Canbulut, vinçle kaldırılan boruların arasında sıkışarak hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 117).

18 Temmuz 2017 tarihinde, Petkim işyerinde alt işveren çalışanı güvenlik görevlisi Göksel Tosun, geçirdiği kalp krizi sonucu hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 117).

11 Ekim 2017 tarihinde, Tüpraş İzmir Rafinerisinde, bakıma alınan nafta tankında meydana gelen patlama neticesinde, alt işveren çalışanları Kemal Şaşmazer, Yusuf Kepenek, Mehmet Karademir ve Mehmet Dere hayatını kaybetmiş, bir çalışan yaralanmıştır (Petrol-İş Yayınları, 2019: 118).

10 Şubat 2018 tarihinde, Star Rafinerisinde, alt işveren çalışanı olan servis şoförü Selçuk Kubur, aracının bakımını yaparken, freni boşalan aracın altında kalarak hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 118).

23 Şubat 2018 tarihinde, Tüpraş Kırıkkale Rafinerisinde, bakım amacıyla durdurulan reaktörde gaz ölçümü yapan teknik emniyet uzmanı Ali Hurşut, muhtemelen gazdan etkilenerek 2,60 metre yüksekliğindeki reaktörün içerisine düşmüş, soluduğu gaz ve yüksekten düşme sebebiyle hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 118).

23 Mart 2018 tarihinde, TPAO'ya ait Şelmo Petrol Sahasında, farklı bir taşeron firma tarafından dikilen direklerin üzerine elektrik hattı döşeyen alt işveren çalışanı Kazım Canpolat, üzerine çıktığı direğin devrilmesi sonucunda yüksekten düşerek hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 118).

10 Mayıs 2018 tarihinde, Tüpraş İzmit Rafinerisinde, tank bakımı sırasında kalp krizi geçiren Macar uyruklu alt işveren çalışanı Mike Dittmann hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 118).

24 Mayıs 2018 tarihinde, MKEK Barutsan Roket ve Patlayıcı Fabrikasında roket yakıtlarının üretildiği atölye binasında meydana gelen patlama sonucu, Petrol-İş üyesi Emre Özcan hayatını kaybetmiş, dört çalışan ise yaralanmıştır (Petrol-İş Yayınları, 2019: 118).

11 Ekim 2018 tarihinde, Petkim işyerinde, planlı bakım çalışmaları yapılırken, yaklaşık 1.300 kilogram ağırlığındaki elektrik kesici panosunun transpalet üzerinden devrilmesi sonucu, alt işveren

çalışanı Nihat Abaylı hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019: 118).

17 Nisan 2019 tarihinde, TPAO Trakya Bölge Müdürlüğüne bağlı kuyuda, yaklaşık 3 metre yüksekliğindeki atık su tankından inen Sendika üyesi İsmail Tilev, yüksekten düşerek ağır yaralanmış, 136 gün yoğun bakımda tedavi gördükten sonra 31 Ağustos 2019 tarihinde hayatını kaybetmiştir (İSİG Meclisi Twitter, 2019).

1 Temmuz 2019 tarihinde, Petkim işyerinde, C3 Propilen gazı yüklenen gemide yangın çıkmış, İtalyan bayraklı gemideki Macaristan uyruklu gemi çalışanı Roberto Montegurdia hayatını kaybetmiştir (Petrol-İş Yayınları, 2019, 118).

6 Ağustos 2019 tarihinde, Eti Maden Bandırma Bor İşletmelerindeki inşaat çalışması sırasında yüksekten düşen alt işveren çalışanı Ayhan Akbaba hayatını kaybetmiştir (Bandırma Manşet, 07.08.2019).

2.4. Diğer İşkollarına Dair Yapılan Çalışmalar

Sendikal faaliyetlerle iş güvenliği konularını birleştirerek yapılan çalışma sayısı son derece sınırlıdır. Bununla birlikte metal işlerinin yapıldığı işyerlerinde yapılan üç çalışmada iş kazası geçirme oranına ilişkin bir araştırma yapılmıştır.

"Türkiye'de Metal İş Kolunda Sendikaların İş Sağlığı ve Güvenliği Üzerindeki Etkileri: Çorlu Örneği" başlıklı yüksek lisans tezinde araştırmacı, Çorlu'da metal iş kolunda çalışan sendika üyesi 425 kişiye hiç iş kazası geçirip geçirmediklerini sormuş, %13,4 (57 kişi) oranında EVET cevabı almıştır (Özbek, 2019: 94).

"Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Oluşturulması ve Yaygınlaştırılmasında Sendikaların Rolü: Harb-İş Sendikası-Gölcük Tersanesi Örneği" başlıklı yüksek lisans tezinde araştırmacı, ağırlıklı olarak metal işlerinin yapıldığı bir tersanede sendika üyesi 312 kişiye çalıştığı kurumda iş kazası geçirip geçirmediğini sormuş, %35,9 (112 kişi) oranında EVET cevabı almıştır (Demir, 2017: 56).

Türk-Metal Sendikası tarafından Bursa'da metal sektöründe çalışan kadın sendika üyeleri arasında yaptırılan, "Metal Sanayiinde

Çalışan Kadınların Sağlık ve Güvenlik Açısından Risk Faktörleri" başlıklı araştırma çalışmasında, çalışmaya katılan 1.918 kadın üyenin %19,2'si bir iş kazası geçirdiğini belirtmiştir (Aytaç ve ark., 2018: 45).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Belirlenen anket/araştırma sorularının Petrol-İş Sendikası üyelerine sorularak araştırma yapılaması için T.C. Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından 27.03.2019 tarihinde etik kurul onayı alınmıştır. Anket çalışması yaklaşık bir yıl sürmüştür.

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma kapsamında araştırmaya katılan Sendika üyelerine sorulmak üzere 3 bölümden oluşan toplam 42 soruluk anket formu hazırlanmıştır.

Anket formunun ilk bölümünde, ankete katılma onayını takiben, isim, cinsiyet, doğum yılı, eğitim durumu, şehir, işyeri, iş tecrübesi gibi envanter çıkartmaya yönelik sorular sorulmuştur. Bu sorular aynı zamanda veri güvenliğini doğrulamak ve mükerrer yanıtları dışlayabilmek için kullanılmıştır.

Anket formunun ikinci bölümünde, araştırmaya katılan üyelere hiç iş kazası geçirip geçirmediği sorulmuştur. Evet cevabı verenler iş kazasını geçirdikleri işyerindeki toplam çalışan sayısı, iş kazasını hangi tarihte geçirdikleri, iş kazası neticesinde kaç gün işten uzak kaldıkları, iş kazasına sebebiyet veren olayın ne olduğu, iş kazası sonucu etkilenen organların neler olduğu sorularına cevap vermişlerdir. Bu bölümün sonunda araştırmaya katılanlara, bundan başka bir iş kazası geçirip geçirmedikleri sorulmuş, evet cevabı verenlerden diğer kaza için aynı sorulara cevap vermeleri istenmiştir. Bu şekilde, bir kişinin dört farklı iş kazası için ayrı ayrı yanıt vermesine imkân sağlanmıştır.

Anket formunun üçüncü bölümünde ise meslek hastalıklarına dair sorular sorulmuştur. Ankete katılanlara farklı tiplerde sağlık sorunları (şeker, tansiyon, kanser vs.) sıralanmış ve bu hastalık tiplerinin her biri için; son bir yıl içinde geçirip geçirmedikleri, eğer geçirmişlerse bu hastalığın işleriyle ilgisi bulunup bulunmadığı hakkındaki kendi kişisel görüşleri ve sağlık sorunlarının sona erip ermediği sorulmuştur. Ardından işle ilgili olduğunu düşündükleri sağlık sorunlarından dolayı son bir yılda kaç gün istirahat raporu aldıkları sorulmuştur. Bir sonraki soruda periyodik muayeneler sırasında, kanda

limit değerlerin üzerinde ağır metal bulgusuna rastlanıp rastlanmadığı, kanda limit değerlerin üzerinde kimyasal madde veya bunların metabolitlerine dair bulguya rastlanıp rastlanmadığı, akciğer grafisinde beklenmeyen lekelere rastlanıp rastlanmadığı sorulmuştur. Bir sonraki soruda, sağlık bozucu etkenlere (kimyasal, fiziksel, biyolojik, ergonomik ve psikososyal), kendi çalıştıkları işyerindeki önemine göre 1-5 arasında (1 en düşük, 5 en yüksek önem düzeyi) puan vermeleri istenmiştir. Son olarak araştırmaya katılanlara, ilave etmek istedikleri bir husus olup olmadığı sorulmuş ve işyerlerindeki işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda varsa ilave görüşleri alınmıştır.

Anket çalışmasında; basılı anket formları, online anket formu (Google Formlar uygulaması) ve telefon görüşmesi yöntemlerinin üçü de kullanılmıştır.

Anket çalışmasının dışında, Sendika bünyesinde yapılan Temsilci Eğitimlerine katılan temsilcilerle beş ayrı oturumda toplam 148 kişiyle odak grup çalışması yapılmış, kendilerine işyerlerinde yaşanan İSİG sorunlarına dair sorular sorularak, hangi sektörlerde ne tür sorunların ağırlıklı yaşandığına dair notlar çıkartılmıştır.

Çalışma nicel ve nitel soruları bir arada bulunduran karma yöntemle gerçekleştirilmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem Büyüklüğü

Anket/araştırma çalışmasının evreni (N), Petrol-İş Sendikasının üyeleri olarak belirlenmiştir. Çalışmanın başladığı tarih itibariyle toplam 32.681 Sendika üyesi bulunmaktadır. Evreni temsil edebilecek en düşük örneklem sayısı (n), N>10.000 olduğu durumlarda aşağıdaki formül yardımıyla belirlenebilmektedir.

$$n = \frac{p * q * z_{\alpha}^{2}}{d^{2}}$$

Bu formülde;

N: Evrendeki birim sayısını,

n: Örneklem büyüklüğünü,

p: Evrende X'in gözlenme oranı,

q: Evrende X'in gözlenmeme oranı (1-P)

z_α: 1,96 (α= 0,05 için)

d: Örneklem hatası (0,05) (Özdamar, 2003)

p ve q seçimlerinde, evrende iş kazası geçirip geçirmeme durumu göz önüne alınmış, iş kazası geçirenlerin oranı (p=0,2), iş kazası geçirmeyenlerin oranının (q=0,8) olabileceği değerlendirilmiş ve buna göre hesaplama yapılmıştır. Buna göre;

$n= \frac{0.2*0.8*1,96^2}{0,05^2}$ = 246 olarak bulunmuştur.

Örneklem sayısı, bulunan n değerinin yaklaşık 3 katı, 750 olarak hedeflenmiş, araştırma sonunda 699 geçerli anket sayısına ulaşılmıştır.

Araştırma sonucunda p=0,27, q=0,73 olarak tespit edilmiştir. Bu değerlere göre hesaplama tekrar yapıldığında;

$n= \frac{0,27*0,73*1,96^2}{0,05^2}$ = 303 olmaktadır. Bu durumda da gerçekleştirilen anket sayısı, gerekli örneklem sayısını karşılamaktadır.

3.3. Örneklem Seçimi

Toplam örneklem hedefi 750 olarak tespit edildikten sonra, bu hedef belirlenen dokuz sektöre, sektörlerdeki üye sayılarıyla orantılı olacak şekilde paylaştırılmıştır.

Ardından ASYA (Agem Sendikal Yazılımı) yardımıyla tüm üyelerin listesi bir Excel tablosuna dökülmüş, sonra her bir sektör için belirlenen sayılar gözetilerek tablodan rasgele isimler belirlenmiş, bu isimlerden iletişim bilgisi eksik olanların iletişim bilgileri Sendika şubelerinden öğrenilerek anket/araştırma çalışmasına başlanmıştır.

Tablo 1: Sektörel dağılımlara göre evren, örneklem ve gerçekleştirilen anket sayıları

Sektör	Evren	Örneklem	Gerçekleşen
Akaryakıt dağıtım	478	11	11
Akü imalatı	675	15	12
Boru hattı taşımacılığı	1 887	43	39
İlaç imalatı	1 740	40	36
Kauçuk ve plastik	10 619	244	223
Kimya imalatı	7 075	163	197
Kompozit imalatı	2 942	67	49
Petrol ve doğalgaz üretimi	2 516	58	78
Rafineri	4 749	109	54
TOPLAM	**32 681**	**750**	**699**

Belirlenen sektörler ve işyerlerinin detayları şu şekildedir:

a) Akaryakıt Dağıtımı: Perakende akaryakıt dağıtımı yapan akaryakıt istasyonları ve toptan akaryakıt dağıtımı yapan ve depolayan işyerlerinden oluşmaktadır. Petrol-İş Sendikası bu sektörde 5 işletmede örgütlü olup, toplam 478 Sendika üyesi vardır. 3 işletmeden ankete katılım sağlanmıştır. Depolanan ve satışı yapılan ürünün yapısı gereği, yangın ve patlama riski yüksek bir sektördür. Akaryakıt buharının solunması ve deri teması sebebiyle çeşitli meslek hastalıklarının görülmesi beklenebilir. Akaryakıt istasyonlarında uzun süre ayakta çalışılması sebebiyle ergonomik risk faktörlerinin ön planda olduğu bilinmektedir.

b) Akü İmalatı: Taşıtlar ve iş makinaları için akü üreten işyeridir. Petrol-İş Sendikası bu sektörde 1 işletmede örgütlü olup, toplam 675 Sendika üyesi vardır. Akü imalatında kullanılan kurşun sebebiyle ağır metal maruziyetine bağlı meslek hastalıklarının görülmesi beklenebilir. Yine akü içerisinde kullanılan sülfirik asit, aşındırıcı etkisiyle iş kazalarına, buharının solunması sebebiyle meslek hastalıklarına sebebiyet verebilir.

c) Boru Hattı Taşımacılığı: Boru hattı ile petrol ve doğalgaz nakli yapan işyerleridir. Petrol-İş Sendikası bu sektörde 2 işletmede örgütlü olup, toplam 1.887 Sendika üyesi vardır. 2 işletmeden ankete katılım sağlanmıştır. Yanma-parlama riskinin yüksek olduğu bir sektördür. Pompa istasyonları genellikle şehirden uzak ve yüksek rakımlı bölgelerdedir. Petrol buharının etkilerinden kaynaklı meslek hastalıkları görülebilir.

ç) İlaç İmalatı: İlaç üreten işyerleridir. Petrol-İş Sendikası bu sektörde 6 işletmede örgütlü olup, toplam 1.740 Sendika üyesi vardır. 6 işletmeden ankete katılım sağlanmıştır. Bu sektörde, üretilen ürünün gerektirdiği üst seviye standartlardan dolayı, diğer sektörlere kıyasla işçi sağlığı ve iş güvenliği tedbirlerinin daha üst düzeyde olması beklenmektedir.

d) Kauçuk ve Plastik: Otomotiv yan sanayi, ambalaj, hortum, lastik tekerlek üreten işyerleridir. Petrol-İş Sendikası bu sektörde 30 işletmede örgütlü olup, toplam 10.619 Sendika üyesi vardır. 25 işletmeden ankete katılım sağlanmıştır. Kauçuk buharı ve plastik üretiminde kullanılan kimyasalların zararlı etkileri sebebiyle çeşitli meslek hastalıklarının görülmesi beklenebilir.

e) Kimya İmalatı: Çeşitli kimyasal maddeler, petrokimya, patlayıcı, boya, gübre, asit, sünger ve pestisit üreten işyerleridir. Petrol-İş Sendikası bu sektörde 29 işletmede örgütlü olup, toplam 7.075 Sendika üyesi vardır. 24 işletmeden ankete katılım sağlanmıştır. Son kullanıcıya hitap eden ürünler ve farklı sektörlerde kullanılmak üzere yarı mamul üreten işyerleri bulunmaktadır. Hammadde olarak kullanılan kimyasallar veya madenler, üretim içerisinde kullanılan veya bizzat üretilen yüksek derişikte asitler, kararlı veya kararsız patlayıcı maddeler bu sektördeki başlıca riskleri oluşturmaktadır. Büyük ölçekli tesisler, kendi elektrik ve buhar santrallerini çalıştırmakta, bu da sektöre ilave farklı riskler katmaktadır. Üretimde kullanılan maden ve kimyasalların tozları da sektörde sık karşılaşılan sağlık bozucu etkenlerden biridir.

f) Kompozit: Rüzgâr kanadı, havuz oyuncakları ve altyapı boruları gibi fiber ve reçine bazlı kompozit ürünler üreten işyerleridir. Petrol-İş Sendikası bu sektörde 4 işletmede örgütlü olup, toplam 2.942 Sendika üyesi vardır. 4 işletmeden ankete katılım sağlanmıştır. Reçine ve üretimde kullanılan diğer kimyasalların buharları, reçine ve fiber tozları sağlık problemlerine yol açan başlıca etkenlerdir. Bu sektörde üretimde yoğun bir el emeği vardır. Bu da ergonomik problemleri beraberinde getirmektedir. Ayrıca, üretilen ürünlerin fiziksel boyut ve ağırlığının büyüklüğü, kaza riskini artırmaktadır.

g) Petrol ve Doğalgaz Üretimi: Yeraltında petrol veya doğalgaz arayan ve çıkartan işyerleridir. Petrol-İş Sendikası bu sektörde 4 işletmede örgütlü olup, toplam 2.516 Sendika üyesi vardır. Üyelerin

%95'i, kamu kurumu olan tek işletmede çalışmaktadır. 3 işletmeden ankete katılım sağlanmıştır. Petrol ve doğalgazın yanma-parlama risklerinin yanı sıra bunların buharlarının solunmasından veya deri temasından kaynaklanabilecek meslek hastalıklarına dair riskler bulunmaktadır. Arama ve sondaj faaliyetleri büyük oranda açık arazide veya denizde gerçekleşmektedir. Yüksek basınç altında çalışan veya dönen hareketli ekipmanlar iş kazası riskini artırmaktadır. Titreşim öne çıkan sorunlardan biridir.

ğ) Rafineri: Ham petrolü damıtarak benzin, dizel, LPG, fueloil gibi ürünleri üreten işyerleridir. Petrol-İş Sendikası bu sektörde 2 işletmede örgütlü olup, toplam 4.749 Sendika üyesi vardır. 2 işletmeden ankete katılım sağlanmıştır. Ham petrol içerisinde bulunan kükürt ve buna bağlı ortaya çıkan H_2S gazı, akut zehirlenmeye ve ani ölümlere sebep olma riskiyle rafinerilerdeki başlıca tehlike kaynaklarından biridir. Petrol ve petrol ürünlerinden kaynaklı yanma-parlama riski bulunmaktadır. Bu ürünlerin buharlarını solumak veya deri teması çeşitli meslek hastalıklarına sebebiyet verebilmektedir. İşletmeler kendi bünyesinde elektrik ve buhar santralleri bulundurmaktadır.

Anket gerçekleştirilecek Sendika üyeleri belirlenirken, önce tabakalı örnekleme yöntemi kullanılarak evreni oluşturan üyeler çalıştıkları sektöre göre farklı tablolara ayrılmıştır. Ardından her bir sektörü içeren tablo için sistematik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Buna göre, bir sektörün üyelerini içeren tablo, T.C. kimlik numaralarına göre küçükten büyüğe doğru sıraya dizilmiş, ardından yukarıdan aşağı doğru her 43'üncü sıradaki kişi örnekleme dahil edilmiştir. Bu işlem tüm sektör tabloları için ayrı ayrı yapılmıştır.

Anket çalışmasına başlandığında, işten ayrılma, Sendika üyeliğinden ayrılma, telefon numarasını değiştirme gibi çeşitli sebeplerle kendisine ulaşılamayan kişiler örneklem listesinden çıkartılmış, yerine, tabloda bir alt satırda bulunan kişi örnekleme dahil edilmiştir. Ancak, kendi iradesiyle ankete katılmak istemediğini ifade edenlerin yerine farklı kişiler ankete dahil edilmemiştir.

Odak grup çalışmasına katılan 148 kişi ise bu çalışmadan bağımsız olarak Sendikanın kendi eğitim programı doğrultusunda oluşmuştur. Bu kişiler 2019 yılı Ocak, Şubat ve Mart aylarında Sendika Genel Merkezinde yapılan eğitimlere katılan üyelerdir. İçlerinden 105'i işyeri sendika temsilcisi, 43'ü ise Sendika Şube Yönetim, Denetim veya

Disiplin Kurulu üyesi olan kişilerdir. Hepsi de bu sendikal görevleriyle birlikte aktif olarak işyerlerinde çalışmaya devam etmektedir ve tamamına yakını en az 5 yıl iş tecrübesine sahiptir. Odak grup çalışmasına dahil olan kişilerin bir kısmıyla anket çalışması da gerçekleştirilmiştir.

3.4. Cevap Aranan Sorular

Yapılan çalışmada, aşağıdaki soruların cevapları aranmış ve akademik çalışmanın gerektirdiği hipotezler bu doğrultuda kurulmuştur.

Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde;

a) Sektörler arasında, iş kazası oranı bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

b) Sektörler arasında, iş kazasına sebebiyet veren olay bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

c) Sektörler arasında, iş tecrübesinin iş kazası geçirme oranına etkisi bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

ç) İncelenen işyerlerinin bulunduğu coğrafi bölgelerin, iş kazası oranı bakımından belirgin bir fark oluşturup oluşturmadığı,

d) Kamu işyerleri ile özel sektör işyerleri arasında, iş kazası oranı bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

e) Yerli ve yabancı sermayeli işyerleri arasında, iş kazası oranı bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

f) Eğitim düzeyinin, iş kazası yaşanma oranı bakımından belirgin bir fark oluşturup oluşturmadığı,

g) Cinsiyetin, iş kazası yaşanma oranı bakımından belirgin bir fark oluşturup oluşturmadığı,

ğ) Sektörler arasında, tüm hastalıkların (işle ilişiği kurulmayanlar dahil) tipleri ve bunların oranları bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

h) Sektörler arasında, işle ilgili hastalıkların tipleri ve bunların oranları bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

ı) Sektörler arasında, “akciğer hasarı”, “ağır metal maruziyeti” ve “kimyasal madde maruziyeti” kriterleri bakımından belirgin bir fark olup olmadığı,

i) Sektörler arasında çalışanların, “kimyasal risk”, “fiziksel risk”, “biyolojik risk”, “ergonomik risk” ve “psikososyal risk” algıları bakımından belirgin bir fark olup olmadığı.

3.5. Analiz

İstatistiksel analiz, tabloların oluşturulması, grafiklerin hazırlanması ve diğer değerlendirmeler için, IBM SPSS ver.24 ve Microsoft Excel 2016 paket programları kullanılmıştır.

İstatistiksel analizler içerisinde Ki-kare Bağımsızlık Testi, Kruskal Wallis Testi, Mann-Whitney U Testi ve Spearman Korelasyon Testi kullanılmıştır.

4. BULGULAR ve TARTIŞMA

4.1. Genel Değerlendirme ve Sosyodemografik Veriler

Bu bölümde, araştırmaya katılanların cinsiyet, eğitim durumu, çalıştıkları ve ikamet ettikleri coğrafi bölgeler, çalıştıkları sektörler, çalıştıkları işyerlerinin kamu veya özel sektör işyeri olma durumu, çalıştıkları işyerlerinin yerli veya yabancı sermayeli şirketler olma durumu ve araştırmaya katılanların yaş ve iş tecrübesi ortalaması gibi sosyodemografik değişkenler ile "hiç iş kazası yaşadınız mı" sorusuna evet veya hayır cevabı verenlerin sayısı/oranı gösterilmiştir.

Tablo 2: Katılımcılarla ilgili sosyodemografik değişkenler

Demografik değişkenler	N	%
Cinsiyet		
Kadın	43	6,2
Erkek	656	93,8
Toplam	**699**	**100,0**
Eğitim Düzeyi		
İlkokul	37	5,3
Ortaokul	48	6,9
Lise	104	14,9
Meslek Lisesi	285	40,8
Yüksek Okul	160	22,9
Üniversite	65	9,2
Toplam	**699**	**100,0**
Bölge		
Akdeniz	50	7,2
Doğu Anadolu	5	0,7
Ege	168	24,0
Güneydoğu Anadolu	78	11,2
İç Anadolu	90	12,9
Karadeniz	38	5,4
Marmara	270	38,6
Toplam	**699**	**100,0**
Sektör		
Akaryakıt Dağıtımı	11	1,6
Akü İmalatı	12	1,7
Boru Hattı Taşımacılığı	39	5,6
İlaç İmalatı	36	5,2
Kauçuk ve Plastik	223	31,9
Kimya İmalatı	197	28,1
Kompozit	49	7,0
Petrol ve Doğalgaz	78	11,2
Rafineri	54	7,7
Toplam	**699**	**100,0**

Tablo 2: Katılımcılarla ilgili sosyodemografik değişkenler (devam)

Kamu/Özel			
	Kamu	149	21,3
	Özel	550	78,7
	Toplam	**699**	**100,0**
Yerli/Yabancı			
	Yerli	341	48,8
	Yabancı	358	51,2
	Toplam	**699**	**100,0**
İş Kazası			
	Evet	186	26,6
	Hayır	513	73,4
	Toplam	**699**	**100,0**

Tablo 2'de araştırmaya katılanlara ait sosyodemografik değişkenlerin dağılımları yer almaktadır.

Tablo 3: Araştırmaya katılanların yaş ve iş tecrübelerine ait betimsel istatistikler

	N	Minimum	Maximum	Ortalama	Std Sapma
Yaş	699	19,00	59,00	36,97	7,54
İş Tecrübesi	696	1,00	44,00	16,29	7,82

Tablo 3'te ankete katılanların yaş ve iş tecrübesi ortalamaları görülmektedir.

Çalışmanın başlandığı tarih itibariyle 32.681 olan Sendika üye sayısının (evren), 750'sine ulaşılmaya çalışılmıştır. Bunlardan 40'ı ankete katılmak istemediğini belirtmiş, 11 kişinin anketi ise tutarsız cevaplar sebebiyle geçersiz sayılmıştır. Değerlendirme 699 başarılı anket üzerinden yapılmıştır.

Ankete katılan 699 kişiden 513'ü hiç iş kazası yaşamadığını belirtmiştir. Geri kalan 186 (%26,6) kişinin 161'i bir kez, 22'si iki kez, 3'ü ise üç kez iş kazası yaşadığını ifade etmiştir. Böylelikle bildirilen toplam kaza sayısı 214 olmuştur.

Kişi bazında değerlendirilmesi gereken hipotezlerin çözümünde, ankete katılan 699 kişi üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Ancak kaza sayısı üzerinden değerlendirme yapılması gereken hipotezlerin (kaza sayılarının sektörlere dağılımı gibi)

incelenmesinde, bildirilen her bir kaza ayrı olarak değerlendirilmiş ve toplam kaza sayısı 186 değil, 214 olarak hesaplanmıştır.

Örneklemin evreni temsil etme niteliği toplamda yeterli olmuştur. Ancak araştırma alanı daraltılıp alt kümeler oluştuğunda, verilen yanıtların sayıca yetersiz kaldığı bölümler oluşmuştur.

699 katılımcının %6,2'si (43 kişi) kadın olduğunu, %93,8'inin (656 kişi) ise erkek olduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların eğitim durumları incelendiğinde; %5,3'ünün (37 kişi) ilkokul mezunu olduğu, %6,9'unun (48 kişi) ortaokul mezunu olduğu, %14,9'unun (104 kişi) düz lise mezunu olduğu, %40,8'inin (285 kişi) meslek lisesi mezunu olduğu, %22,9'unun (160 kişi) yüksek okul mezunu olduğu ve %9,2'sinin (65 kişi) ise üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların çalıştıkları bölgeler incelendiğinde %7,2'sinin (50 kişi) Akdeniz Bölgesi'nde olduğu, %0,7'sinin (5 kişi) Doğu Anadolu Bölgesi'nde olduğu, %24'ünün (168 kişi) Ege Bölgesi'nde olduğu, %11,2'sinin (78 kişi) Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde olduğu, %12,9'unun (90 kişi) İç Anadolu Bölgesinde olduğu, %5,4'ünün (38 kişi) Karadeniz Bölgesi'nde olduğu ve %38,6'sının (270 kişi) ise Marmara Bölgesi'nde olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların çalıştıkları sektöre ait bilgiler incelendiğinde; %1,6'sının (11 kişi) akaryakıt dağıtımı sektöründe çalıştığı, %1,7'sinin (12 kişi) akü imalatı sektöründe çalıştığı, %5,6'sının (39 kişi) boru hattı taşımacılığı sektöründe çalıştığı, %5,2'sinin (36 kişi) ilaç imalatı sektöründe çalıştığı, %31,9'unun (223 kişi) kauçuk ve plastik sektöründe çalıştığı, %28,1'inin (197 kişi) kimya imalatı sektöründe çalıştığı, %7'sinin (49 kişi) kompozit sektöründe çalıştığı, %11,2'sinin (78 kişi) petrol ve doğalgaz sektöründe çalıştığı ve %7,7'sinin (54 kişi) ise rafineri sektöründe çalıştığı belirlenmiştir.

Katılımcıların kamu veya özel sektörde çalışma durumları incelendiğinde; %21,3'ünün (149 kişi) kamuda çalıştığı, %78,7'sinin (550 kişi) özel sektörde çalıştığı belirlenmiştir.

Katılımcıların yerli veya yabancı sermayeli firmada çalışma durumları incelendiğinde; %48,8'inin (341 kişi) yerli bir firmada çalıştığı, %51,2'sinin (358 kişi) yabancı bir firmada çalıştığı belirlenmiştir.

Katılımcıların iş kazası geçirme durumları incelendiğinde %26,6'sının (186 kişi) iş kazası geçirdiği, %73,4'ünün (513 kişi) iş kazası geçirmediği belirlenmiştir.

Araştırmaya katılanların yaş ortalaması 36,97 yıl (SS=7,54), toplam iş tecrübesi ortalaması 16,29 yıldır (SS=7,82).

4.2. İş Kazalarının Sektörlere Dağılımı

Bu bölümde, bildirilen tüm iş kazalarının sektörlere dağılımı gösterilmiştir. Birden fazla iş kazası bildiren katılımcılar olması sebebiyle, toplam iş kazası sayısı 186 değil 214 olmuştur. Buna bağlı olarak N sayısı 727 olarak değerlendirilmiştir.

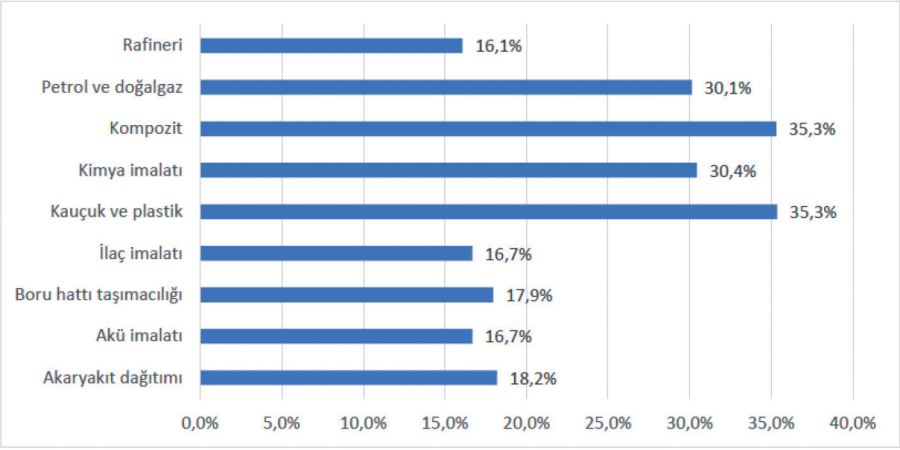
Tablo 4 ve Şekil 8'de görülebileceği üzere, oransal olarak en fazla iş kazasının yaşandığı iki sektör kauçuk ve plastik imalatı (%35,3) ile kompozit imalatı sektörleri (%35,3) olmuştur. Bunları kimya imalatı (%30,4) ile petrol ve doğalgaz üretimi (%30,1) sektörleri izlemiştir. Diğer sektörler bu dört sektöre kıyasla bariz şekilde daha düşük oranlar göstermektedir.

Tablo 4: Sektör ile iş kazası yaşama durumunun karşılaştırılması

		İş kazası		Toplam	p
		Evet	Hayır		
Akaryakıt Dağıtımı	N	2	9	11	
	% sektör	18,2%	81,8%	100,0%	
	% iş kazası	0,9%	1,8%	1,5%	
	% Toplam	0,3%	1,2%	1,5%	
Akü İmalatı	N	2	10	12	
	% sektör	16,7%	83,3%	100,0%	
	% iş kazası	0,9%	1,9%	1,7%	
	% Toplam	0,3%	1,4%	1,7%	
Boru Hattı Taşımacılığı	N	7	32	39	
	% sektör	17,9%	82,1%	100,0%	
	% iş kazası	3,3%	6,2%	5,4%	
	% Toplam	1,0%	4,4%	5,4%	
İlaç İmalatı	N	6	30	36	
	% sektör	16,7%	83,3%	100,0%	
	% iş kazası	2,8%	5,8%	5,0%	
	% Toplam	0,8%	4,1%	5,0%	
Kauçuk ve Plastik	N	82	150	232	
	% sektör	35,3%	64,7%	100,0%	
	% iş kazası	38,3%	29,2%	31,9%	**0,035**
	% Toplam	11,3%	20,6%	31,9%	
Kimya İmalatı	N	63	144	207	
	% sektör	30,4%	69,6%	100,0%	
	% iş kazası	29,4%	28,1%	28,5%	
	% Toplam	8,7%	19,8%	28,5%	
Kompozit	N	18	33	51	
	% sektör	35,3%	64,7%	100,0%	
	% iş kazası	8,4%	6,4%	7,0%	
	% Toplam	2,5%	4,5%	7,0%	
Petrol ve Doğalgaz	N	25	58	83	
	% sektör	30,1%	69,9%	100,0%	
	% iş kazası	11,7%	11,3%	11,4%	
	% Toplam	3,4%	8,0%	11,4%	
Rafineri	N	9	47	56	
	% sektör	16,1%	83,9%	100,0%	
	% iş kazası	4,2%	9,2%	7,7%	
	% Toplam	1,2%	6,5%	7,7%	
Toplam	N	214	513	727	
	% sektör	29,4%	70,6%	100,0%	
	% iş kazası	100,0%	100,0%	100,0%	
	% Toplam	29,4%	70,6%	100,0%	

Tablo 4'te, bildirilen iş kazaları ile sektörler karşılaştırılmıştır.

İş kazası yaşama durumu ile sektörler arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0,035).



Şekil 8: Sektörel bazda iş kazası yaşama oranları

Şekil 8'de, sektörlerin kendi içerisindeki iş kazası yaşama oranları grafiksel olarak gösterilmiştir.

Tablo 4'te görülebileceği üzere;

Akaryakıt dağıtımı sektöründen araştırmaya katılanlar %18,2 (2 kişi) oranında iş kazası bildirimi yapmışken, iş kazası yaşamadım diyenlerin oranı %81,8 (9 kişi) olmuştur.

Akü imalatı sektöründen araştırmaya katılanlar %16,7 (2 kişi) oranında iş kazası bildirimi yapmışken, iş kazası yaşamadım diyenlerin oranı %83,3 (10 kişi) olmuştur.

Boru hattı taşımacılığı sektöründen araştırmaya katılanlar %17,9 (6 kişi) oranında iş kazası bildirimi yapmışken, iş kazası yaşamadım diyenlerin oranı %82,1 (32 kişi) olmuştur.

İlaç imalatı sektöründen araştırmaya katılanlar %16,7 (6 kişi) oranında iş kazası bildirimi yapmışken, iş kazası yaşamadım diyenlerin oranı %83,3 (30 kişi) olmuştur.

Kauçuk ve plastik sektöründen araştırmaya katılanlar %35,3 (82 kişi) oranında iş kazası bildirimi yapmışken, iş kazası yaşamadım diyenlerin oranı %64,7 (150 kişi) olmuştur.

Kimya imalatı sektöründen araştırmaya katılanlar %30,4 (63 kişi) oranında iş kazası bildirimi yapmışken, iş kazası yaşamadım diyenlerin oranı %69,6 (144 kişi) olmuştur.

Kompozit sektöründen araştırmaya katılanlar %35,3 (18 kişi) oranında iş kazası bildirimi yapmışken, iş kazası yaşamadım diyenlerin oranı %64,7 (33 kişi) olmuştur.

Petrol ve doğalgaz üretimi sektöründen araştırmaya katılanlar %30,1 (25 kişi) oranında iş kazası bildirimi yapmışken, iş kazası yaşamadım diyenlerin oranı %69,9 (58 kişi) olmuştur.

Rafineri sektöründen araştırmaya katılanlar %16,1 (9 kişi) oranında iş kazası bildirimi yapmışken, iş kazası yaşamadım diyenlerin oranı %83,9 (47 kişi) olmuştur.

Toplamda en az bir kez iş kazası geçirdim diyenlerin oranı %26,6 (n=186), iş kazası sayısının toplama oranı ise %29,4 (n=214) olmuştur.

1985 yılında Petrol-İş Sendikası üyeleri arasında yapılan araştırma çalışmasına ait verilerde Petrol-İş Sendikası üyelerinin iş kazası geçirme oranı %15,9 olarak tespit edilmiştir. Ancak iş kazası sonucu işten uzak kalma süresi ortalamada 29 gün olarak belirlenmiştir. Bu da o dönemde yapılan çalışmaya, daha ziyade ağır iş kazası geçirenlerin katkı sağladığı sonucunu ortaya koymaktadır. Nitekim anket çalışmasından bir ay sonra Mersin'de yapılan ikinci ankete katılım daha yüksek olmuş ve iş kazası geçiren üye sayısı, ilkinin iki katı kadar çıkmıştır. Bu da o dönemki toplam oranın %30'lar seviyesinde olduğunu göstermektedir. Bu durum o dönem yayınlanan araştırma sonuçlarında da ifade edilmiştir (Petrol-İş Yayınları, 1986: 36). 1990 yılına ait verilerde ise iş kazası geçirdiğini ifade edenlerin oranı %24,8 olmuştur (Petrol-İş Yayınları, 1994: 274). Bu anket çalışmasından elde edilen veriler, Sendika bünyesinde 30-34 yıl önce yapılan çalışmaların verilerine yakın sonuçlar vermiştir.

Araştırma sonuçlarını SGK ve TÜİK istatistikleriyle karşılaştırabilmek açısından, sadece bir yılı kapsayacak şekilde örnek

bulgular ortaya konulmuştur. 2018 yılı, çalışmanın başlamasından hemen bir yıl öncesi olması bakımından tercih edilmiştir.

Tablo 5: 2018 yılında kaza oranı

Yıl	Kaza	n	Oran
2018	19	699	2.7%

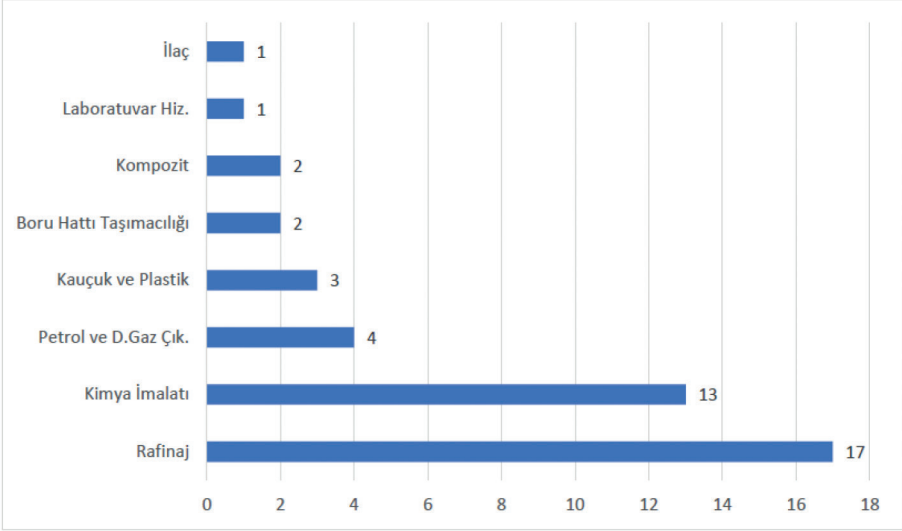
Tablo 5'te bir yıllık dönemde (2018) kaza geçirenlerin, araştırmaya katılanların tümüne oranı gösterilmiştir. Böylelikle TÜİK araştırmalarında, ankete katılanlara sorulan "*son bir yılda iş kazası geçirdiniz mi?*" sorusuna benzer bir sorunun yanıtı, dolaylı yoldan bulunmaya çalışılmıştır.

Sadece bir yıllık dönemi sınırlayarak yapılan değerlendirmede; 2018 yılında iş kazası geçirdiğini ifade edenlerin çalışmaya katılanların tümüne (N=699) oranı Tablo 5'te görülebileceği üzere %2,7 (19 kişi) olarak bulunmuştur. TÜİK tarafından yapılan ve "*son bir yıl içerisinde iş kazası geçirenlerin son bir yılda istihdam edilenlere oranı*" ifadesiyle yayınladığı oranlar, 2007 yılı için %3, 2013 yılı için %2,3 olmuştur (TÜİK, 2014). 2018 yılı SGK İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistiklerinde ise iş kazası sıklık hızı her yüz kişide 2,4 olarak tespit edilmiştir (SGK, 2020). Bu üç istatistik sonucunu ortalaması %2,6 olmaktadır. Bizim çalışmamızda Petrol-İş Sendikası evreni için bulunan değer ise %2,7'dir. Bu sonuçlara göre seçilen evrenin, tüm Türkiye ile paralel sonuçlar sergilediğini söylemek mümkündür.

1985 ve 1990 yılında Petrol-İş Sendikası tarafından yapılan çalışmalarda, çalışma grubu kimya, lastik ve petrol olmak üzere üç ana sektöre bölünerek incelenmiştir. 1985 verilerine göre en yüksek kaza oranı %19,5 ile lastik sektörü olmaktadır. Onu %18,4 ile kimya ve %11,3 ile petrol izlemektedir (Petrol-İş Yayınları, 1986: 43). 1990 verilerine göre ise iş kazası geçirdiğini ifade edenlerin oranı, lastik sektöründe %26,8, kimya sektöründe %26,1, petrol sektöründe ise %21,3 seviyelerinde olmaktadır (Petrol-İş Yayınları, 1994: 276). O dönemde kompozit sektöründe sendikal örgütlülüğün olmadığı değerlendirilirse, bu çalışmadaki sıralama ile 1986 ve 1990 yıllarında yapılan çalışmaların sonuçlarından elde edilen sıralamanın paralellik gösterdiği ifade edilebilir.

Bu çalışmadan bağımsız olarak, 2012-2019 yılları arasında Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde meydana gelen

ölümlü iş kazaları üzerinde yaptığımız araştırmanın sonucu aşağıdaki grafikte gösterilmiştir:



Şekil 9: 2012-2019 yılları arasında Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde yaşanan ölümlü iş kazalarının sektörlere dağılımı

Şekil 9'da görüleceği üzere rafineri ve kimya imalatı sektörlerinde diğer sektörlere kıyasla çok daha fazla ölümlü iş kazası meydana gelmiştir. Daha önce açıklanan sonuçlarla birlikte değerlendirildiğinde özellikle rafineri sektörü için; diğer sektörlere kıyasla nispeten az iş kazası meydana geldiği ancak gerçekleşen kazaların sonuç itibariyle daha ağır olduğunu söylemek mümkündür.

2017 ve 2019 yıllarında metal sektöründe sendikalı işyerlerinde yapılan iki ayrı yüksek lisans çalışmasında iş kazası yaşama oranları Çorlu bölgesindeki metal işleri yapılan işyerlerinde %13,4 (Özbek, 2019: 94), Gölcük'te bulunan tersane işyerinde ise %35,9 (Demir, 2017: 56) oranında bulunmuştur. 2018 yılında Türk-Metal Sendikası tarafından Bursa'daki metal sektörü işyerlerinde çalışan sendika üyesi kadın işçilerle yapılan araştırmada, iş kazası geçirdim diyenlerin oranı %19,2 (Aytaç: 2018: 45) olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada bulunan %26,6 iş kazası oranı, metal sektörünü temsil eden bu üç çalışmanın ortalamasının 3,8 puan üzerindedir. Araştırmalardaki hata payları göz önüne alınırsa, sendikal örgütlülüğün olduğu işyerleri içerisinde petrol, kimya, lastik işkolu ile metal işkolu arasında iş kazası görülme oranlarının birbirine yakın olduğu söylenebilir.

4.3. İş Kazalarına Sebebiyet Veren Olayların Sektörlere Dağılımı

Bu bölümde iş kazasına sebep olan olayların sektörlere hangi oranlarla dağıldığı incelenmiştir. Tüm sektörlerdeki tüm kaza sebeplerini dolduracak şekilde yeterli veri oluşmadığından, istatistiksel olarak anlamlılık testi yapılamamıştır.

Tablo 6 ve Şekil 10-18'de görülebileceği üzere, kauçuk ve plastik sektöründe kesilme ve sivri cisim batması ile makina vb. hareketli ekipmana sıkışma şeklinde meydana gelen kazaların öne çıktığını söylemek mümkündür. Kimya imalatı sektöründe yanma ve patlamaya maruz kalma şeklinde meydana gelen kazalar öne çıkmaktadır. Petrol ve doğalgaz üretimi sektöründe ise makine vb. hareketli ekipmana sıkışma şeklinde meydana gelen kazalar ilk sırada yer almıştır.

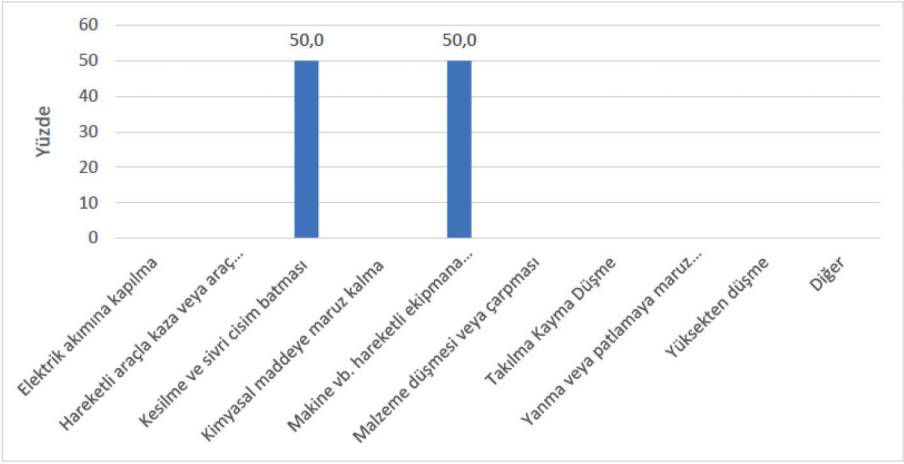
Tablo 6: Sektör ile iş kazasına sebep olan olayların karşılaştırılması

İş Kazasına Sebep Olan Olay		Sektör									Toplam
		Akaryakıt Dağıtımı	Akü İmalatı	Boru Hattı Taşımacılığı	İlaç İmalatı	Kauçuk ve Plastik	Kimya İmalatı	Kompozit	Petrol ve Doğalgaz	Rafineri	
Elektrik akımına kapılma	N	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	% Sebep olan olay	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% Sektör	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	0,0%	0,0%	0,9%
	% Toplam	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,9%
Hareketli araçla kaza veya araç çarpması	N	0	0	3	0	3	3	1	1	0	11
	% Sebep olan olay	0,0%	0,0%	27,3%	0,0%	27,3%	27,3%	9,1%	9,1%	0,0%	100,0%
	% Sektör	0,0%	0,0%	42,9%	0,0%	3,7%	4,8%	5,6%	4,0%	0,0%	5,1%
	% Toplam	0,0%	0,0%	1,4%	0,0%	1,4%	1,4%	0,5%	0,5%	0,0%	5,1%
Kesilme ve sivri cisim batması (uzuv kopması dahil)	N	1	0	0	0	28	12	4	1	2	48
	% Sebep olan olay	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	58,3%	25,0%	8,3%	2,1%	4,2%	100,0%
	% Sektör	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	34,1%	19,0%	22,2%	4,0%	22,2%	22,4%
	% Toplam	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	13,1%	5,6%	1,9%	0,5%	0,9%	22,4%
Kimyasal maddeye maruz kalma (deri maruziyeti, yutma ve soluma dahil)	N	0	0	0	0	0	7	1	1	0	9
	% Sebep olan olay	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	77,8%	11,1%	11,1%	0,0%	100,0%
	% Sektör	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	5,6%	4,0%	0,0%	4,2%
	% Toplam	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	0,5%	0,5%	0,0%	4,2%
Makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme	N	1	1	1	2	24	7	3	9	1	49
	% Sebep olan olay	2,0%	2,0%	2,0%	4,1%	49,0%	14,3%	6,1%	18,4%	2,0%	100,0%
	% Sektör	50,0%	50,0%	14,3%	33,3%	29,3%	11,1%	16,7%	36,0%	11,1%	22,9%
	% Toplam	0,5%	0,5%	0,5%	0,9%	11,2%	3,3%	1,4%	4,2%	0,5%	22,9%
Malzeme düşmesi veya çarpması	N	0	0	1	0	11	5	4	5	2	28
	% Sebep olan olay	0,0%	0,0%	3,6%	0,0%	39,3%	17,9%	14,3%	17,9%	7,1%	100,0%
	% Sektör	0,0%	0,0%	14,3%	0,0%	13,4%	7,9%	22,2%	20,0%	22,2%	13,1%
	% Toplam	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	5,1%	2,3%	1,9%	2,3%	0,9%	13,1%

Tablo 6: Sektör ile iş kazasına sebep olan olayların karşılaştırılması (devam)

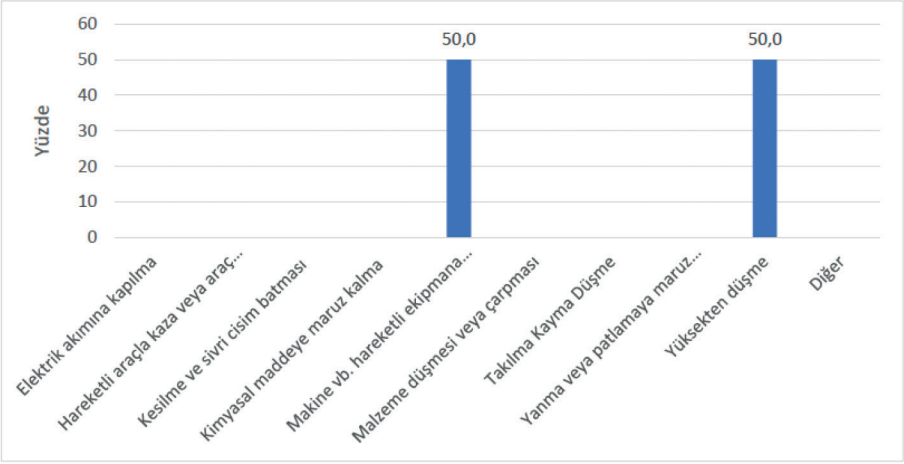
Takılma kayma düşme	N	0	0	0	1	5	8	1	1	1	17
	% Sebep olan olay	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%	29,4%	47,1%	5,9%	5,9%	5,9%	100,0%
	% Sektör	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	6,1%	12,7%	5,6%	4,0%	11,1%	7,9%
	% Toplam	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	2,3%	3,7%	0,5%	0,5%	0,5%	7,9%
Yanma veya patlamaya maruz kalma (sıcak su ve buhar dahil)	N	0	0	0	2	5	15	1	1	2	26
	% Sebep olan olay	0,0%	0,0%	0,0%	7,7%	19,2%	57,7%	3,8%	3,8%	7,7%	100,0%
	% Sektör	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	6,1%	23,8%	5,6%	4,0%	22,2%	12,1%
	% Toplam	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	2,3%	7,0%	0,5%	0,5%	0,9%	12,1%
Yüksekten düşme	N	0	1	1	1	5	5	2	6	1	22
	% Sebep olan olay	0,0%	4,5%	4,5%	4,5%	22,7%	22,7%	9,1%	27,3%	4,5%	100,0%
	% Sektör	0,0%	50,0%	14,3%	16,7%	6,1%	7,9%	11,1%	24,0%	11,1%	10,3%
	% Toplam	0,0%	0,5%	0,5%	0,5%	2,3%	2,3%	0,9%	2,8%	0,5%	10,3%
Diğer	N	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
	% Sebep olan olay	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% Sektör	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	1,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%
	% Toplam	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%
Toplam	N	2	2	7	6	82	63	18	25	9	214
	% Sebep olan olay	0,9%	0,9%	3,3%	2,8%	38,3%	29,4%	8,4%	11,7%	4,2%	100,0%
	% Sektör	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% Toplam	0,9%	0,9%	3,3%	2,8%	38,3%	29,4%	8,4%	11,7%	4,2%	100,0%

Tablo 6'da sektörler ile iş kazasına sebep olan olayların karşılaştırılmasına yönelik betimsel istatistikler yer almaktadır.



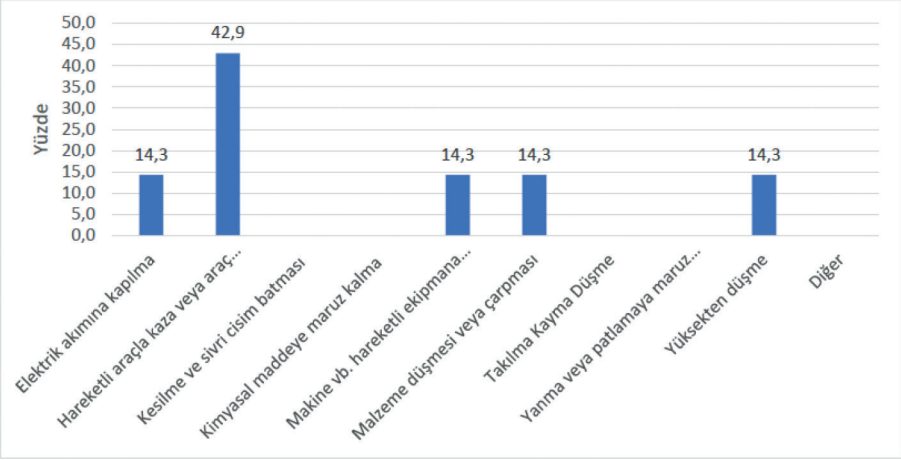
Şekil 10: Akaryakıt dağıtımı sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı

Akaryakıt dağıtımı sektöründe meydana gelen 2 kazanın %50'si (1 kişi) kesilme ve sivri cisim batması, %50'si (1 kişi) makina vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme sonucu meydana gelmiştir.



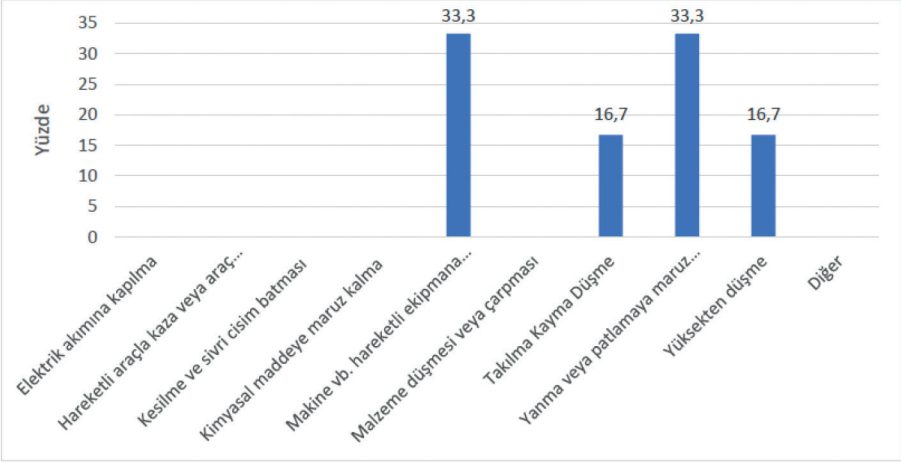
Şekil 11: Akü imalatı sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı

Akü imalatı sektöründe meydana gelen 2 kazanın %50'si (1 kişi) makina vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme, %50'si (1 kişi) yüksekten düşme sonucu meydana gelmiştir.



Şekil 12: Boru hattı taşımacılığı sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı

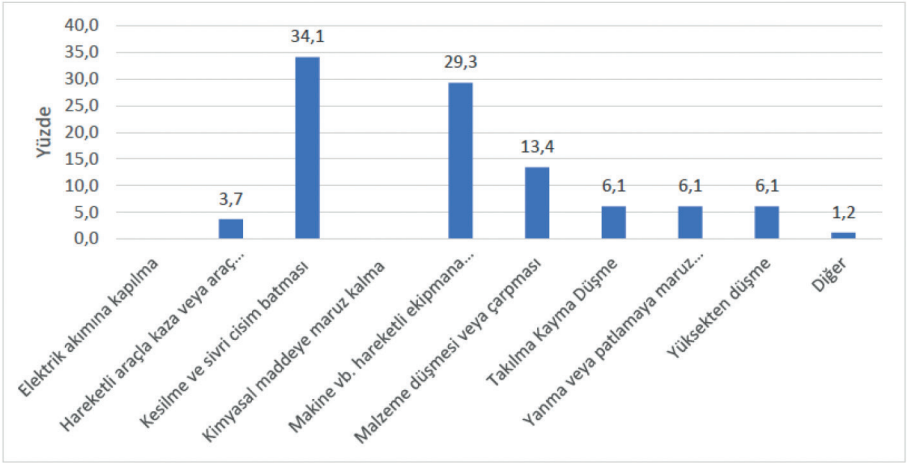
Boru hattı taşımacılığı sektöründe meydana gelen 7 kazanın %14,3'ü (1 kişi) elektrik akımına kapılma, %42,9'u (3 kişi) hareketli araçla kaza veya araç çarpması, %14,3'ü (1 kişi) makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme, %14,3'ü (1 kişi) malzeme düşmesi veya çarpması, %14,3'ü (1 kişi) yüksekten düşme sonucu meydana gelmiştir.



Şekil 13: İlaç imalatı sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı

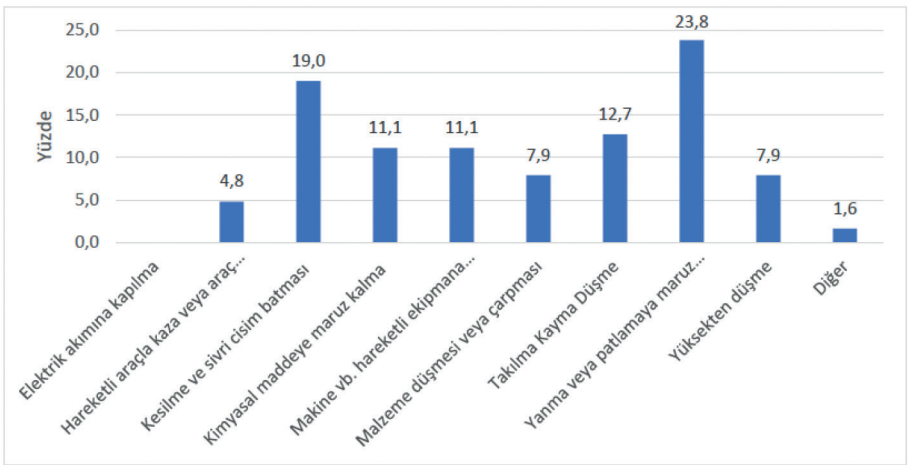
İlaç imalatı sektöründe meydana gelen 6 kazanın %33,3'ü (2 kişi) makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme, %16,7'si (1 kişi)

takılma kayma düşme, %33,3'ü (2 kişi) yanma veya patlamaya maruz kalma, %16,7'si (1 kişi) yüksekten düşme sonucu meydana gelmiştir.



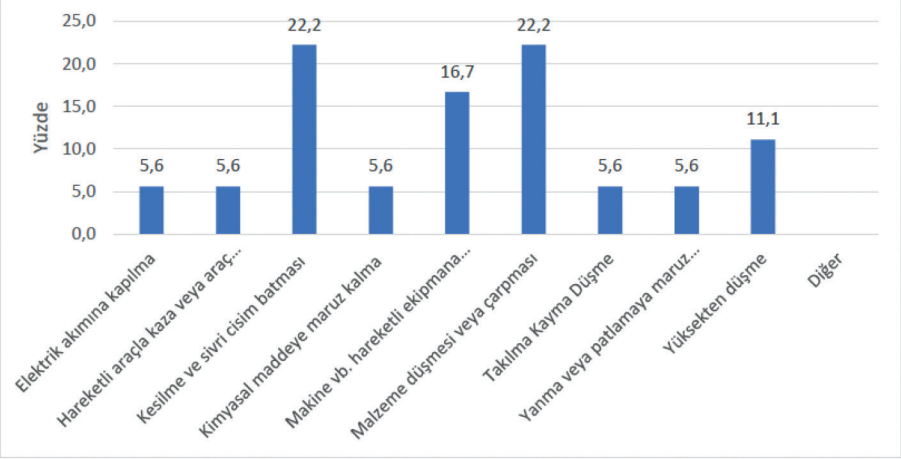
Şekil 14: Kauçuk ve plastik sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı

Kauçuk ve plastik sektöründe meydana gelen 82 kazanın %3,7'si (3 kişi) hareketli araçla kaza veya araç çarpması, %34,1'i (28 kişi) kesilme ve sivri cisim batması, %29,3'ü (24 kişi) makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme, %13,4'ü (11 kişi) malzeme düşmesi veya çarpması, %6,1'i (5 kişi) takılma kayma düşme, %6,1'i (5 kişi) yanma veya patlamaya maruz kalma, %6,1'i (5 kişi) yüksekten düşme, %1,2'si (1 kişi) diğer sebepler sonucu meydana gelmiştir.



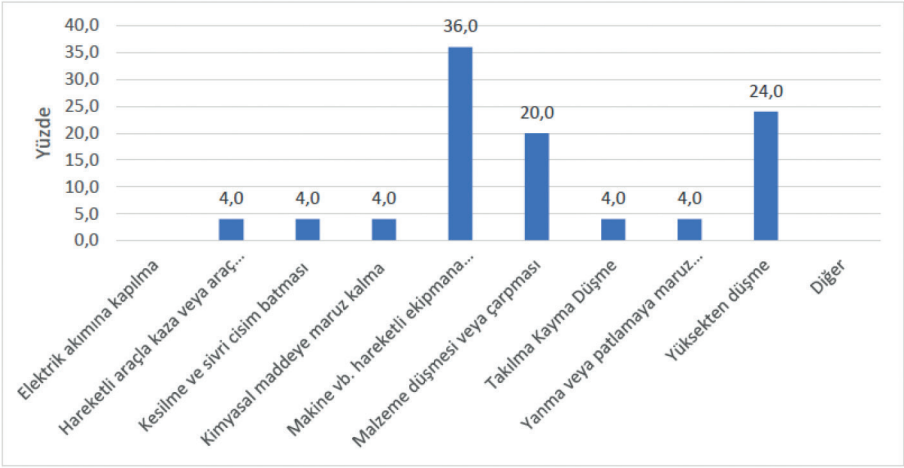
Şekil 15: Kimya imalatı sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı

Kimya imalatı sektöründe meydana gelen 63 kazanın %4,8'i (3 kişi) hareketli araçla kaza veya araç çarpması, %19'u (12 kişi) kesilme ve sivri cisim batması, %11,1'i (7 kişi) kimyasal maddeye maruz kalma, %11,1'i (7 kişi) makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme, %7,9'u (5 kişi) malzeme düşmesi veya çarpması, %12,7'si (8 kişi) takılma kayma düşme, %23,8'i (15 kişi) yanma veya patlamaya maruz kalma, %7,9'u (5 kişi) yüksekten düşme, %1,6'sı (1 kişi) diğer sebepler sonucu meydana gelmiştir.



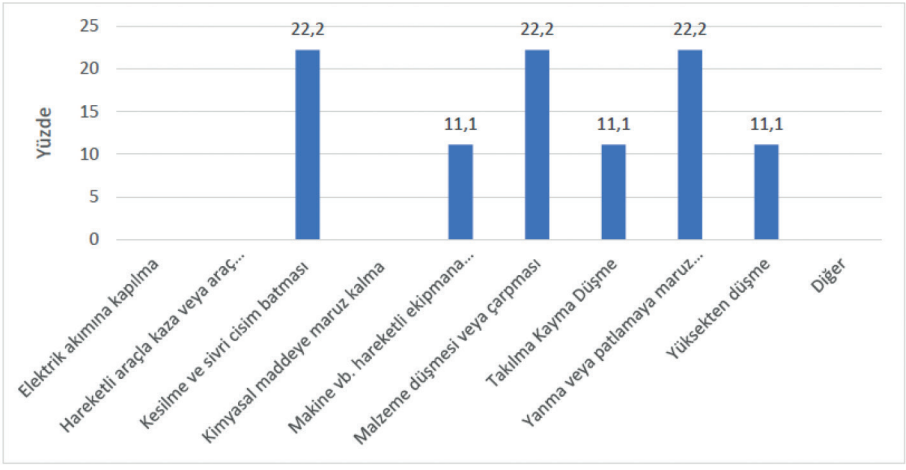
Şekil 16: Kompozit sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı

Kompozit sektöründe meydana gelen 18 kazanın %5,6'sı (1 kişi) elektrik akımına kapılma, %5,6'sı (1 kişi) hareketli araçla kaza veya araç çarpması, %22,2'si (4 kişi) kesilme ve sivri cisim batması, %5,6'sı (1 kişi) kimyasal maddeye maruz kalma, %16,7'si (3 kişi) makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme, %22,2'si (4 kişi) malzeme düşmesi veya çarpması, %5,6'sı (1 kişi) takılma kayma düşme, %5,6'sı (1 kişi) yanma veya patlamaya maruz kalma, %11,1'i (2 kişi) yüksekten düşme sonucu meydana gelmiştir.



Şekil 17: Petrol ve doğalgaz üretimi sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı

Petrol ve doğalgaz üretimi sektöründe meydana gelen 25 kazanın %4'ü (1 kişi) hareketli araçla kaza veya araç çarpması, %4'ü (n=1) kesilme ve sivri cisim batması, %4'ü (1 kişi) kimyasal maddeye maruz kalma, %36'sı (9 kişi) makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme, %20'si (5 kişi) malzeme düşmesi veya çarpması, %4'ü (1 kişi) takılma kayma düşme, %4'ü (1 kişi) yanma veya patlamaya maruz kalma, %24'ü (6 kişi) yüksekten düşme, sonucu meydana gelmiştir.



Şekil 18: Rafineri sektöründe iş kazalarına neden olan olayların dağılımı

Rafineri sektöründe meydana gelen 9 kazanın %22,2'si (2 kişi) kesilme ve sivri cisim batması, %11,1'i (1 kişi) makine vb. hareketli

ekipmana sıkışma, ezilme, %22,2'si (2 kişi) malzeme düşmesi veya çarpması, %11,1'i (1 kişi) takılma kayma düşme, %22,2'si (2 kişi) yanma veya patlamaya maruz kalma, %11,1'i (1 kişi) yüksekten düşme sonucu meydana gelmiştir.

Sektörlerde bildirilen toplam kaza sayısı, bunlar bir de kaza sebeplerine bölündüğünde isabetli yorumlar yapmak için yetersiz kalmaktadır. Ancak, bildirilen kaza sayısı diğerlerine nazaran fazla olan bazı sektörlerde sınırlı da olsa yorum yapmak mümkündür. Kauçuk ve plastik sektöründe kesilme ve sivri cisim batması ile makina vb. hareketli ekipmana sıkışma şeklinde meydana gelen kazaların öne çıktığını söylemek mümkündür. Kimya imalatı sektöründe yanma ve patlamaya maruz kalma şeklinde meydana gelen kazalar öne çıkmaktadır. Petrol ve doğalgaz üretimi sektöründe ise makine vb. hareketli ekipmana sıkışma şeklinde meydana gelen kazalar ilk sırada yer almıştır.

Toplamda ise meydana gelen 214 kazanın %22,9'u (49 kişi) makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, %22,4'ü (48 kişi) kesilme ve sivri cisim batması, ezilme, %13,1'i (28 kişi) malzeme düşmesi veya çarpması, %12,1'i (26 kişi) yanma veya patlamaya maruz kalma, %10,3'ü (22 kişi) yüksekten düşme, %7,9'u (17 kişi) takılma kayma düşme, %5,1'i (11 kişi) hareketli araçla kaza veya araç çarpması, %4,2'si (9 kişi) kimyasal maddeye maruz kalma, %0,9'u (2 kişi) elektrik akımına kapılma, %0,9'u (2 kişi) diğer sebepler sonucu meydana gelmiştir.

SGK İş Kazası ve Meslek Hastalığı 2018 İstatistiklerinde yaralanmaya sebep olan olaylar ve oranları aşağıdaki gibi belirtilmiştir (SGK, 2020):

4.3. İş Kazalarına Sebebiyet Veren Olayların Sektörlere Dağılımı

Tablo 7: SGK 2018 Yılı İstatistikleri Yaralanmaya Sebep Olan Olaylar

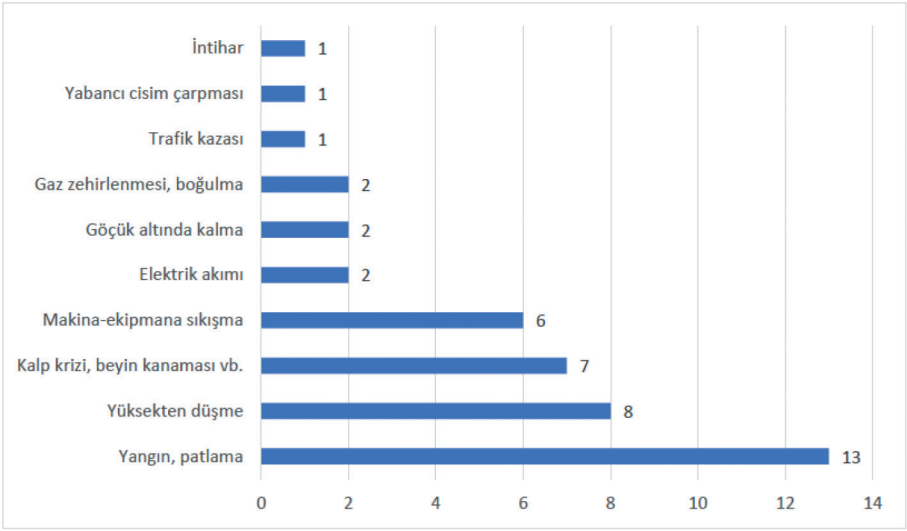
Yaralanmaya Sebep Olan Olay	n	Oran
Bilgi yok	17.431	4,0%
Elektrik akımı, ısı, tehlikeli maddelerle temas – Belirtilmemiş	9.360	2,2%
Boğulma, gömülme, sarılma	529	0,1%
Sabit bir nesneye yatay veya düşey darbe (kazazede hareket halindeyken)- Belirtilmemiş	44.673	10,4%
Hareket halindeki bir nesnenin çarpması, çarpışma- Belirtilmemiş	37.407	8,7%
Sivri, uçlu, sert veya kaba bir Materyal Araç ile temas	69.762	16,2%
Kısılmak, ezilmek, vb.	40.833	9,5%
Fiziksel veya ruhsal baskı	6.091	1,4%
Isırılma, tekme, vb. (hayvan veya insan tarafından)	3.321	0,8%
Bu sınıflandırmada listelenmemiş Yaralanmaya sebep olan hareket (olay)	201.578	46,8%
Toplam	**430.985**	**100,0%**

SGK İş Kazası ve Meslek Hastalıkları 2018 yılı istatistiklerinde, yaralanmaya sebep olan olayların incelendiği tabloda belirtilen kaza sebepleri ile yaptığımız araştırmada kullanılan kaza sebeplerinin başlıkları, birbiriyle tam uyum sağlamamaktadır. Karşılaştırma yapabilmek için her iki tarafta da bazı başlıkları birleştirmek ve karşılığı bulunmayan başlıkları diğerlerine dağıtmak gerekmektedir. Bu durumda karşımıza aşağıdaki gibi bir tablo çıkmaktadır:

Tablo 8: Petrol-İş araştırması ve SGK verilerindeki kaza sebeplerinin karşılaştırılması

Petrol-İş	Oran	SGK	Oran
Elektrik akımına kapılma. Kimyasal maddeye maruz kalma. Yanma veya patlamaya maruz kalma.	17,4%	Elektrik akımı, ısı, tehlikeli maddelerle temas.	15,5%
Hareketli araçla kaza veya araç çarpması. Malzeme düşmesi veya çarpması. Takılma, kayma, düşme. Yüksekten düşme.	36,6%	Sabit bir nesneye yatay veya düşey darbe (kazazede hareket halindeyken). Hareket halindeki bir nesnenin çarpması, çarpışma.	32,3%
Kesilme ve sivri cisim batması	22,6%	Sivri, uçlu, sert veya kaba bir materyal araç ile temas	29,5%
Makina vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme.	23,1%	Kısılmak, ezilmek, vb.	22,8%

Bu çalışmadan bağımsız olarak, 2012-2019 yılları arasında Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde meydana gelen ölümlü iş kazaları üzerinde yaptığımız araştırmanın sonucu aşağıdaki grafikte gösterilmiştir:



Şekil 19: 2012-2019 yılları arasında Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde yaşanan ölümlü iş kazalarının, kaza sebeplerine göre dağılımı

Şekil 19'da görülebileceği üzere, Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde yaşanan ölümlü iş kazalarında, tüm iş kazlarından farklı olarak yangın, patlama, yüksekten düşme, kalp krizi, beyin kanaması ve makina-ekipmana sıkışma öne çıkan kaza sebepleri olmaktadır.

4.4. İş Tecrübe Süresinin İş Kazalarına Etkisi

Bu bölümde, iş kazası yaşayan çalışanların, iş kazası yaşadığı dönemdeki yıl olarak iş tecrübelerinin, sektörlere dağılımında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığı incelenmiştir.

Tablo 9: Çalışanların iş kazası geçirdiği dönemdeki iş tecrübelerinin sektörler açısından karşılaştırılması

Sektör	N	Ortalama	Std. sapma	KV	p
Akaryakıt Dağıtımı	2	24,00	1,73	9,674	0,289
Akü İmalatı	2	8,50	0,01		
Boru Hattı Taşımacılığı	7	15,14	9,17		
İlaç İmalatı	6	8,5	6,46		
Kauçuk ve Plastik	82	9,48	6,55		
Kimya İmalatı	63	9,49	7,67		
Kompozit	18	8,80	6,15		
Petrol ve Doğalgaz	25	12,62	7,99		
Rafineri	9	6,55	9,16		

Kruskal Wallis test

Tablo 9'da yer aldığı üzere, çalışanların iş kazası geçirdiğindeki iş tecrübelerinde, sektörler arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (KV=9,674, p=0,289).

Akaryakıt dağıtımı sektöründe iş kazası geçirenlerin, iş kazası geçirdiği dönemde iş tecrübelerinin ortalaması 24 yıl olarak belirlenmiştir.

Akü imalatı sektöründe iş kazası geçirenlerin, iş kazası geçirdiği dönemde iş tecrübelerinin ortalaması 8,5 yıl olarak belirlenmiştir.

Boru hattı taşımacılığı sektöründe iş kazası geçirenlerin, iş kazası geçirdiği dönemde iş tecrübelerinin ortalaması 15,1 yıl olarak belirlenmiştir.

İlaç imalatı sektöründe iş kazası geçirenlerin, iş kazası geçirdiği dönemde iş tecrübelerinin ortalaması 8,5 yıl olarak belirlenmiştir.

Kauçuk ve plastik sektöründe iş kazası geçirenlerin, iş kazası geçirdiği dönemde iş tecrübelerinin ortalaması 9,5 yıl olarak belirlenmiştir.

Kimya imalatı sektöründe iş kazası geçirenlerin, iş kazası geçirdiği dönemde iş tecrübelerinin ortalaması 9,5 yıl olarak belirlenmiştir.

Kompozit sektöründe iş kazası geçirenlerin, iş kazası geçirdiği dönemde iş tecrübelerinin ortalaması 8,8 yıl olarak belirlenmiştir.

Petrol ve doğalgaz sektöründe iş kazası geçirenlerin, iş kazası geçirdiği dönemde iş tecrübelerinin ortalaması 12,6 yıl olarak belirlenmiştir.

Rafineri sektöründe iş kazası geçirenlerin, iş kazası geçirdiği dönemde iş tecrübelerinin ortalaması 6,6 yıl olarak belirlenmiştir.

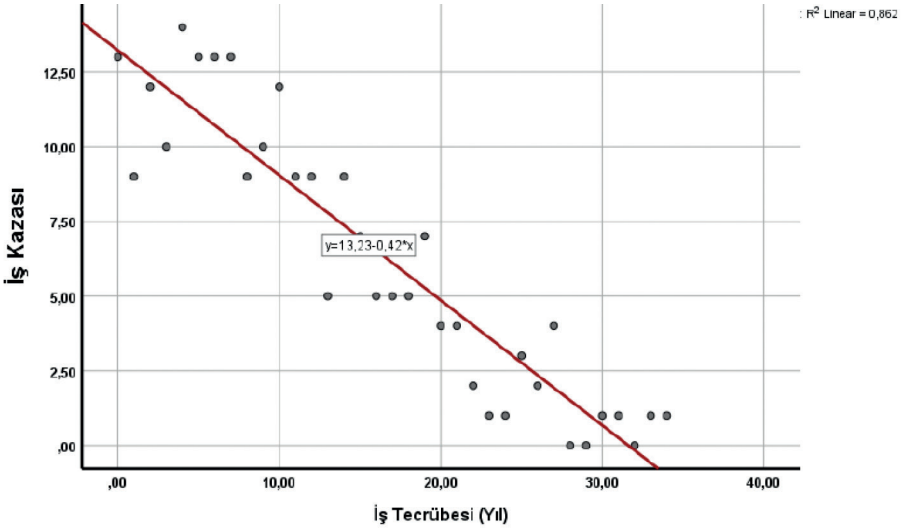
Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; bazı sektörlerde iş kazası geçirme yaşının diğer sektörlere göre belirgin bir farklılık gösterdiğini söylemek mümkün değildir.

Bununla birlikte, aşağıdaki Tablo 10 ve Şekil 20'de görülebileceği üzere, sektör ayrımı yapmadan bildirilen tüm iş kazalarına birlikte bakıldığında, iş tecrübesi arttıkça bildirilen iş kazası sayısının azaldığı görülmektedir. İş kazası yaşama oranı ile iş tecrübesi arasında kuvvetli bir negatif korelasyon bulunmaktadır. Bu bulgu, SGK istatistikleri ve literatürle uyuşmaktadır (Cerev ve Yıldırım, 2018: 64-65) (Demirbilek ve Pazarlıoğlu, 2007: 90).

Tablo 10: İş tecrübesi ile iş kazası arasında ilişkiye yönelik korelasyon sonucu

		İş Tecrübesi	**İş Kazası**
İş Tecrübesi	Rho	1	
İş Kazası	Rho	-0,932**	1
	p	**<0,001**	

**** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (Spearman korelasyon testi).**



Şekil 20: İş kazası sayısı ile iş tecrübesi arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon grafiği

Şekil 20'de görüleceği üzere, iş tecrübesi arttıkça, iş kazası sayısı azalmaktadır.

4.5. İş Kazası Yaşanan Coğrafi Bölgelerin Karşılaştırılması

Bu bölümde, iş kazası yaşama oranı bakımından coğrafi bölgeler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı değerlendirilmiştir.

Tablo 11: Coğrafi bölgelerin iş kazası yaşama oranı bakımından karşılaştırılması

		İş kazası		Toplam	p
		Evet	Hayır		
Akdeniz	N	16	37	50	0,168
	% bölge	30,2%	69,8%	100,0%	
	% iş kazası	7,5%	7,2%	7,3%	
	% toplam	2,2%	5,1%	7,3%	
Doğu Anadolu	N	0	5	5	
	% bölge	0,0%	100,0%	100,0%	
	% iş kazası	0,0%	1,0%	0,7%	
	% toplam	0,0%	0,7%	0,7%	
Ege	N	58	118	176	
	% bölge	33,0%	67,0%	100,0%	
	% iş kazası	27,1%	23,0%	24,2%	
	% toplam	8,0%	16,2%	24,2%	
Güneydoğu Anadolu	N	23	60	83	
	% bölge	27,7%	72,3%	100,0%	
	% iş kazası	10,7%	11,7%	11,4%	
	% toplam	3,2%	8,3%	11,4%	
İç Anadolu	N	17	73	90	
	% bölge	18,9%	81,1%	100,0%	
	% iş kazası	7,9%	14,2%	12,4%	
	% toplam	2,3%	10,0%	12,4%	
Karadeniz	N	10	28	38	
	% bölge	26,3%	73,7%	100,0%	
	% iş kazası	4,7%	5,5%	5,2%	
	% toplam	1,4%	3,9%	5,2%	
Marmara	N	90	192	282	
	% bölge	31,9%	68,1%	100,0%	
	% iş kazası	42,1%	37,4%	38,8%	
	% toplam	12,4%	26,4%	38,8%	
Toplam	N	214	513	727	
	% bölge	29,4%	70,6%	100,0%	
	% iş kazası	100,0%	100,0%	100,0%	
	% toplam	29,4%	70,6%	100,0%	

Ki kare testi

Tablo 11'de iş kazası yaşama durumu ile bölgeler karşılaştırılmıştır.

İş kazası yaşama durumu ile bölgeler arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p=0,168).

Tablo 11'de görülebileceği üzere;

Akdeniz Bölgesi'nde çalışanlardan araştırmaya katılanlar %30,2 (16 kişi) oranında iş kazası bildiriminde bulunmuşlardır.

Ege Bölgesi'nde çalışanlardan araştırmaya katılanlar %33 (58 kişi) oranında iş kazası bildiriminde bulunmuşlardır.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde çalışanlardan araştırmaya katılanlar %27,7 (23 kişi) oranında iş kazası bildiriminde bulunmuşlardır.

İç Anadolu Bölgesi'nde çalışanlardan araştırmaya katılanlar %18,9 (17 kişi) oranında iş kazası bildiriminde bulunmuşlardır.

Karadeniz Bölgesi'nde çalışanlardan araştırmaya katılanlar %26,3 (10 kişi) oranında iş kazası bildiriminde bulunmuşlardır.

Marmara Bölgesi'nde çalışanlardan araştırmaya katılanlar %31,9 (90 kişi) oranında iş kazası bildiriminde bulunmuşlardır.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; bazı coğrafi bölgelerdeki iş kazası geçirme oranının, diğer coğrafi bölgelere göre belirgin bir farklılık gösterdiğini söylemek mümkün değildir.

İstatistiklere bakıldığında, sanayinin gelişmiş olduğu kentlerde iş kazası ve meslek hastalıklarının da yoğun olduğu görülmektedir (SGK, 2020). Bu, zaten beklenen bir durumdur. Ancak, farklı değişkenlerin (sosyokültürel değişiklikler gibi) coğrafi bölgelerde veya kentlerde iş kazası yaşama oranı bakımından etkisini inceleyebilmek için, o ildeki toplam çalışan sayısını da göz önüne alarak daha detaylı araştırmalar yapmak faydalı olacaktır.

4.6. İş Kazası Yaşama Oranlarının Kamu/Özel Sektör Açısından Karşılaştırılması

Bu bölümde, iş kazası yaşama oranı bakımından kamu ve özel sektör arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı değerlendirilmiştir.

Tablo 12: İş kazalarının kamu ve özel sektör açısından karşılaştırılması

			Kamu/Özel		Toplam	p
			Kamu	Özel		
İş kazası	Evet	N	46	168	214	0,987
		% iş kazası	21,5%	78,5%	100,0%	
		% kamu/özel	29,5%	29,4%	29,4%	
		% toplam	6,3%	23,1%	29,4%	
	Hayır	N	110	403	513	
		% iş kazası	21,4%	78,6%	100,0%	
		% kamu/özel	70,5%	70,6%	70,6%	
		% toplam	15,1%	55,4%	70,6%	
Toplam		N	156	571	727	
		% iş kazası	21,5%	78,5%	100,0%	
		% kamu/özel	100,0%	100,0%	100,0%	
		% toplam	21,5%	78,5%	100,0%	

Ki kare testi

Tablo 12'de, belirtilen iş kazalarının kamu ve özel sektöre dağılımı karşılaştırılmıştır.

İş kazası yaşama durumu ile kamu/özel sektörde çalışma arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p=0,987).

Kamu işçisi olarak çalışanlarda iş kazası bildirme oranı %29,5 (46 kişi), özel sektör çalışanlarında ise %29,4 (168 kişi) olarak bulunmuştur.

1985 yılında Petrol-İş Sendikası üyeleri arasında yapılan araştırma çalışmasına ait verilerde, kamuda çalışan 10.949 üyenin %12,3'ü (1.352 kişi), özel sektörde çalışan 11.461 üyenin %19,3'ü (2.217 kişi) iş kazası geçirdiğini belirtmiştir. Özel sektörde çalışanların iş kazası geçirme oranı, kamuda çalışanlara oranla bariz şekilde yüksek çıkmış ve yapılan yayında bu durum eleştirilmiştir (Petrol-İş Yayınları, 1986: 37).

1990 tarihli araştırmada, kamuda çalışan 3.484 üyenin %26'sı (905 kişi), özel sektörde çalışan 5.801 üyenin %24,2'si (1.402 kişi) iş kazası geçirdiğini belirtmiştir (Petrol-İş Yayınları, 1994: 276).

1990 yılında yapılan araştırmada ve bu çalışmada, kamu ve özel sektör arasında iş kazası görülme oranı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu sonuçlara göre günümüzde; bu çalışmaya konu olan sektörlerde ve sendikal örgütlülüğün olduğu

işyerlerinde, iş kazası yaşama oranı bakımından kamu ve özel sektör arasında belirgin bir fark olmadığı söylenebilir.

4.7. İş Kazası Yaşama Oranlarının Yerli ve Yabancı Sermayeli Şirketler Açısından Karşılaştırılması

Bu bölümde, belirtilen iş kazalarının yerli ve yabancı sermayeli işyerlerine dağılımı açısından anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir.

Tablo 13: İş kazalarının yerli ve yabancı şirketler açısından karşılaştırılması

			Yerli/Yabancı		Toplam	p
			Yerli	Yabancı		
İş kazası	Evet	N	97	117	214	0,241
		% iş kazası	45,3%	54,7%	100,0%	
		% yerli/yabancı	27,4%	31,4%	29,4%	
		% toplam	13,3%	16,1%	29,4%	
	Hayır	N	257	256	513	
		% iş kazası	50,1%	49,9%	100,0%	
		% yerli/yabancı	72,6%	68,6%	70,6%	
		% toplam	35,4%	35,2%	70,6%	
Toplam		N	354	373	727	
		% iş kazası	48,7%	51,3%	100,0%	
		% yerli/yabancı	100,0%	100,0%	100,0%	
		% toplam	48,7%	51,3%	100,0%	

Ki kare testi

Tablo 13'te belirtilen iş kazalarının yerli ve yabancı sermayeli şirketlere dağılımı karşılaştırılmıştır.

İş kazası yaşama durumu ile yerli veya yabancı sermayeli işyerinde çalışma arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p=0,241).

Tablo 13'te görülebileceği üzere; yerli sermayeli işyerlerinde çalışanlar arasında iş kazası bildirme oranı %27,4 (97 kişi), yabancı sermayeli işyerlerinde iş kazası bildirme oranı ise %31,4 (117 kişi) olarak belirlenmiştir.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; yerli ve yabancı sermayeli işyerleri arasında iş kazası geçirme oranları bakımından belirgin bir fark bulunduğunu söylemek mümkün değildir.

Literatür okumalarında, Türkiye'deki iş kazalarını, yerli-yabancı sermayeli işyerleri bağlamında inceleyen bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Ancak, Genel Bilgiler başlığı altında sunulduğu üzere Türkiye, iş kazası yaşama oranı bakımından dünyada onuncu, Avrupa'da birinci sıradadır. Bu bilgi doğrultusunda bakıldığında, yabancı sermayeli işyerlerinde, iş kazalarının daha az görülmesi beklenmektedir. Çalışmamız bu öngörüyü doğrulayamamıştır. Küresel sermayenin, ucuz işgücünün bulunduğu ve iş güvenliği tedbirleri açısından rahat hareket edebileceği ülkelere yatırım yaptığı, bilinmektedir (Mony, 2012: 250-286). Şirketlerin, kendi ülkelerindeki İSG kültürünü, yatırım yaptıkları ülkelere taşıma noktasında bir eksiklikten bahsedilebilir. Türkiye'deki mevzuat eksikliği veya var olan mevzuatın uygulanması noktasındaki eksiklik ileri sürülebilir. Ancak, bu çalışmada elde edilen bulgular, bu yorumları yapabilmek için yeterli veri sağlamamıştır. İleride yapılacak daha geniş ölçekli ve sadece bu konuya odaklanan bir çalışma, daha isabetli yorumlar yapmaya olanak sağlayacaktır.

4.8. Eğitim Düzeyinin İş Kazalarına Etkisi

Bu bölümde, araştırmaya katılanların eğitim seviyelerinin, iş kazası yaşama durumları açısından anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir.

Tablo 14: İş kazası yaşama durumu ile eğitim düzeyinin karşılaştırılması

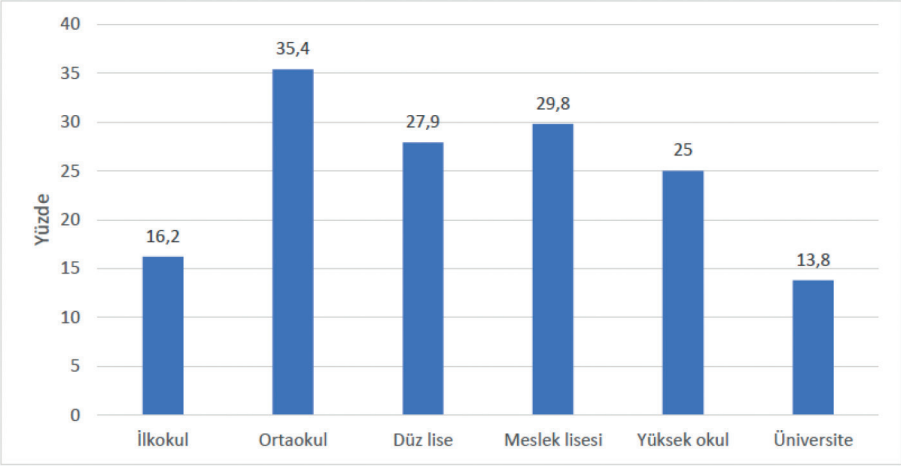
		İş kazası		Toplam	p
		Evet	Hayır		
İlkokul	N	6	31	37	0,048
	% eğitim	16,2%	83,8%	100,0%	
	% iş kazası	3,2%	6,0%	5,3%	
	% toplam	0,9%	4,4%	5,3%	
Ortaokul	N	17	31	48	
	% eğitim	35,4%	64,6%	100,0%	
	% iş kazası	9,1%	6,0%	6,9%	
	% toplam	2,4%	4,4%	6,9%	
Lise	N	29	75	104	
	% eğitim	27,9%	72,1%	100,0%	
	% iş kazası	15,6%	14,6%	14,9%	
	% toplam	4,1%	10,7%	14,9%	
Meslek Lisesi	N	85	200	285	
	% eğitim	29,8%	70,2%	100,0%	
	% iş kazası	45,7%	39,0%	40,8%	
	% toplam	12,2%	28,6%	40,8%	
Yüksekokul	N	40	120	160	
	% eğitim	25,0%	75,0%	100,0%	
	% iş kazası	21,5%	23,4%	22,9%	
	% toplam	5,7%	17,2%	22,9%	
Üniversite	N	9	56	65	
	% eğitim	13,8%	86,2%	100,0%	
	% iş kazası	4,8%	10,9%	9,3%	
	% toplam	1,3%	8,0%	9,3%	
Toplam	N	186	513	699	
	% eğitim	26,6%	73,4%	100,0%	
	% iş kazası	100,0%	100,0%	100,0%	
	% toplam	26,6%	73,4%	100,0%	

Ki kare testi

Tablo 14'te iş kazası yaşama durumu ile eğitim düzeyleri karşılaştırılmıştır.

İş kazası yaşama durumu ile eğitim düzeyi arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0,048).

Şekil 21'de görülebileceği üzere, en yüksek kaza oranı ortaokul mezunlarında görülmüş, sonrasında eğitim düzeyi arttıkça kaza oranı azalmıştır. İlkokul mezunlarındaki kaza oranı da düşük bulunmuştur.



Şekil 21: Eğitim düzeylerine göre iş kazası bildirimlerinin oranı

Araştırmaya katılanlar arasında ilkokul mezunu olup iş kazası yaşayanların, tüm ilkokul mezunlarına oranı %16,2 (6 kişi) olarak bulunmuştur.

Araştırmaya katılanlar arasında ortaokul mezunu olup iş kazası yaşayanların, tüm ortaokul mezunlarına oranı %35,4 (17 kişi) olarak bulunmuştur.

Araştırmaya katılanlar arasında düz lise mezunu olup iş kazası yaşayanların, tüm düz lise mezunlarına oranı %27,9 (29 kişi) olarak bulunmuştur.

Araştırmaya katılanlar arasında meslek lisesi mezunu olup iş kazası yaşayanların, tüm meslek lisesi mezunlarına oranı %29,8 (85 kişi) olarak bulunmuştur.

Araştırmaya katılanlar arasında yüksekokul mezunu olup iş kazası yaşayanların, tüm yüksekokul mezunlarına oranı %25 (40 kişi) olarak bulunmuştur.

Araştırmaya katılanlar arasında üniversite mezunu olup iş kazası yaşayanların, tüm üniversite mezunlarına oranı %13,8 (9 kişi) olarak bulunmuştur.

1990 yılında yapılan araştırma çalışmasına göre iş kazası geçirdiğini ifade edenlerin oranı, tahsili olmayanlarda %30,1, ilkokul mezunlarında %25,5, ortaokul mezunlarında %25,9, lise mezunlarında %17,1, meslek lisesi mezunlarında %26,5, üniversite mezunlarında %11,8 olarak tespit edilmiştir (Petrol-İş Yayınları, 1994: 278).

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre ise en yüksek oranda iş kazası geçirenler ortaokul mezunları olmuştur. Bundan sonra eğitim düzeyi arttıkça iş kazası geçirme oranı düşmüştür. Ancak ilkokul mezunlarının iş kazası geçirme oranı, lineer bir eğriyi bozacak şekilde düşük çıkmıştır. Net olarak; "eğitim düzeyi arttıkça iş kazaları düşer" yargısına varabilmek için daha geniş bir evren ve örneklem sayısıyla araştırmayı tekrarlamak faydalı olacaktır.

4.9. İş Kazası Yaşama Oranlarının Cinsiyet Açısından Karşılaştırılması

Bu bölümde, araştırmaya katılanların cinsiyetlerinin, iş kazası yaşama durumları açısından anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir.

Tablo 15: İş kazası yaşama durumu ile cinsiyetin karşılaştırılması

			Cinsiyet		Toplam	p
			Kadın	Erkek		
İş Kazası	Evet	N	8	178	186	0,220
		% iş kazası	4,3%	95,7%	100,0%	
		% cinsiyet	18,6%	27,1%	26,6%	
		% toplam	1,1%	25,5%	26,6%	
	Hayır	N	35	478	513	
		% iş kazası	6,8%	93,2%	100,0%	
		% cinsiyet	81,4%	72,9%	73,4%	
		% toplam	5,0%	68,4%	73,4%	
Toplam		N	43	656	699	
		% iş kazası	6,2%	93,8%	100,0%	
		% cinsiyet	100,0%	100,0%	100,0%	
		% toplam	6,2%	93,8%	100,0%	

Ki kare testi

Tablo 15'te iş kazası yaşama durumu ile cinsiyet karşılaştırılmıştır.

İş kazası yaşama durumu ile cinsiyet arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p=0,220). Bununla birlikte erkeklerin, kadınlara oranla daha fazla iş kazası yaşadığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan kadınlarda "hiç iş kazası yaşadınız mı?" sorusuna evet cevabı verenlerin oranı %18,6 (8 kişi) olurken, bu oran erkeklerde %27,1 (178 kişi) olarak bulunmuştur.

1990 yılında yapılan araştırma çalışmasına göre iş kazası geçirdiğini ifade edenlerin oranı, kadınlarda %10, erkeklerde %25,7 olarak tespit edilmiştir (Petrol-İş Yayınları, 1994: 277).

Her iki çalışmada da erkeklerin kadınlara kıyasla daha fazla oranda iş kazası geçirdikleri dikkat çekmektedir. Ancak incelenen sektörler, yapısı gereği içerisinde çok az oranda kadın işçi barındırdığı için, iş kazalarının cinsiyete dağılımı noktasında yapılan araştırmadan istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Bu sebeple bu çalışmadan elde edilen veriler, erkeklerin kadınlardan daha fazla iş kazası geçirdiğini söylemek için yeterli değildir.

4.10. Belirtilen Hastalıkların Sektörler Açısından Karşılaştırılması

Bu bölümde, araştırmaya katılanların belirtmiş oldukları hastalıklarının sektörlere dağılımı incelenmiştir.

4.10.1. Tüm Hastalıklar

Bu bölümde, araştırmaya katılanların belirtmiş olduğu tüm hastalıkların (işle ilgili olup olmamasına bakılmaksızın) sektörlere dağılımı incelenmiştir.

Araştırmaya katılan 699 kişinin %4,4'ü (338 kişi), en az bir hastalık bildirmiştir.

Boru hattı taşımacılığı sektörünün dışındaki tüm sektörlerde "kemik-eklem ağrıları, bel ve boyun fıtığı" en yüksek oranda görülen hastalık olmuştur. Boru hattı taşımacılığında "görme bozukluğu", kemik-eklem ağrılarının önüne geçmiştir.

Tablo 16: Belirtilen hastalıkların sektörlere dağılımı

Belirtilen Hastalıklar (Tümü)		Sektör									Toplam
		Akaryakıt Dağıtımı	Akü İmalatı	Boru Hattı Taşımacılığı	İlaç İmalatı	Kauçuk ve Plastik	Kimya İmalatı	Kompozit	Petrol ve Doğalgaz	Rafineri	
Kalp-damar hastalıkları, kalp krizi, kalp ağrısı, varis vs.	N	3	0	4	3	14	11	2	15	1	53
	% hastalık	5,7%	0,0%	7,5%	5,7%	26,4%	20,8%	3,8%	28,3%	1,9%	100,0%
	% sektör	27,3%	0,0%	10,3%	8,3%	6,3%	5,6%	4,1%	19,2%	1,9%	7,6%
	% toplam	23,1%	0,0%	5,9%	16,7%	7,0%	5,9%	5,9%	15,0%	2,9%	8,0%
Şeker hastalığı, diyabet	N	0	0	2	2	4	7	2	3	1	21
	% hastalık	0,0%	0,0%	9,5%	9,5%	19,0%	33,3%	9,5%	14,3%	4,8%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	5,1%	5,6%	1,8%	3,6%	4,1%	3,8%	1,9%	3,0%
	% toplam	0,0%	0,0%	2,9%	11,1%	2,0%	3,8%	5,9%	3,0%	2,9%	3,2%
Tansiyon yüksekliği	N	1	0	7	1	11	15	2	10	1	48
	% hastalık	2,1%	0,0%	14,6%	2,1%	22,9%	31,3%	4,2%	20,8%	2,1%	100,0%
	% sektör	9,1%	0,0%	17,9%	2,8%	4,9%	7,6%	4,1%	12,8%	1,9%	6,9%
	% toplam	7,7%	0,0%	10,3%	5,6%	5,5%	8,1%	5,9%	10,0%	2,9%	7,3%
Kanser	N	0	1	0	1	2	3	1	0	0	8
	% hastalık	0,0%	12,5%	0,0%	12,5%	25,0%	37,5%	12,5%	0,0%	0,0%	100,0%
	% sektör	0,0%	8,3%	0,0%	2,8%	0,9%	1,5%	2,0%	0,0%	0,0%	1,1%
	% toplam	0,0%	16,7%	0,0%	5,6%	1,0%	1,6%	2,9%	0,0%	0,0%	1,2%
Karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları	N	1	1	8	1	21	21	2	5	4	64
	% hastalık	1,6%	1,6%	12,5%	1,6%	32,8%	32,8%	3,1%	7,8%	6,3%	100,0%
	% sektör	9,1%	8,3%	20,5%	2,8%	9,4%	10,7%	4,1%	6,4%	7,4%	9,2%
	% toplam	7,7%	16,7%	11,8%	5,6%	10,4%	11,4%	5,9%	5,0%	11,8%	9,7%

Tablo 16: Belirtilen hastalıkların sektörlere dağılımı (devam)

Akciğer, solunum rahatsızlıkları, nefes darlığı vs.	N	2	0	4	0	19	13	6	8	2	54
	% hastalık	3,7%	0,0%	7,4%	0,0%	35,2%	24,1%	11,1%	14,8%	3,7%	100,0%
	% sektör	18,2%	0,0%	10,3%	0,0%	8,5%	6,6%	12,2%	10,3%	3,7%	7,7%
	% toplam	15,4%	0,0%	5,9%	0,0%	9,5%	7,0%	17,6%	8,0%	5,9%	8,2%
Depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar	N	1	0	4	1	7	11	2	10	2	38
	% hastalık	2,6%	0,0%	10,5%	2,6%	18,4%	28,9%	5,3%	26,3%	5,3%	100,0%
	% sektör	9,1%	0,0%	10,3%	2,8%	3,1%	5,6%	4,1%	12,8%	3,7%	5,4%
	% toplam	7,7%	0,0%	5,9%	5,6%	3,5%	5,9%	5,9%	10,0%	5,9%	5,8%
Kemik, eklem ağrıları, bel ve boyun fıtığı	N	4	2	11	6	58	42	6	19	10	158
	% hastalık	2,5%	1,3%	7,0%	3,8%	36,7%	26,6%	3,8%	12,0%	6,3%	100,0%
	% sektör	36,4%	16,7%	28,2%	16,7%	26,0%	21,3%	12,2%	24,4%	18,5%	22,6%
	% toplam	30,8%	33,3%	16,2%	33,3%	28,9%	22,7%	17,6%	19,0%	29,4%	24,0%
Hormonal hastalıklar	N	0	0	0	0	2	3	0	0	0	5
	% hastalık	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	40,0%	60,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
	% toplam	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	1,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%
Görme bozukluğu	N	1	0	15	1	18	20	2	16	4	77
	% hastalık	1,3%	0,0%	19,5%	1,3%	23,4%	26,0%	2,6%	20,8%	5,2%	100,0%
	% sektör	9,1%	0,0%	38,5%	2,8%	8,1%	10,2%	4,1%	20,5%	7,4%	11,0%
	% toplam	7,7%	0,0%	22,1%	5,6%	9,0%	10,8%	5,9%	16,0%	11,8%	11,7%
İşitme kaybı	N	0	1	4	1	30	16	3	7	3	65
	% hastalık	0,0%	1,5%	6,2%	1,5%	46,2%	24,6%	4,6%	10,8%	4,6%	100,0%
	% sektör	0,0%	8,3%	10,3%	2,8%	13,5%	8,1%	6,1%	9,0%	5,6%	9,3%
	% toplam	0,0%	16,7%	5,9%	5,6%	14,9%	8,6%	8,8%	7,0%	8,8%	9,9%

Tablo 16: Belirtilen hastalıkların sektörlere dağılımı (devam)

Deri hastalıkları	N	0	0	5	0	8	10	5	3	3	34
	% hastalık	0,0%	0,0%	14,7%	0,0%	23,5%	29,4%	14,7%	8,8%	8,8%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	12,8%	0,0%	3,6%	5,1%	10,2%	3,8%	5,6%	4,9%
	% toplam	0,0%	0,0%	7,4%	0,0%	4,0%	5,4%	14,7%	3,0%	8,8%	5,2%
Bulaşıcı hastalıklar (virüs, bakteri veya diğer enfeksiyon türleri)	N	0	0	2	1	3	5	0	3	1	15
	% hastalık	0,0%	0,0%	13,3%	6,7%	20,0%	33,3%	0,0%	20,0%	6,7%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	5,1%	2,8%	1,3%	2,5%	0,0%	3,8%	1,9%	2,1%
	% toplam	0,0%	0,0%	2,9%	5,6%	1,5%	2,7%	0,0%	3,0%	2,9%	2,3%
Diğer	N	0	1	2	0	4	8	1	1	2	19
	% hastalık	0,0%	5,3%	10,5%	0,0%	21,1%	42,1%	5,3%	5,3%	10,5%	100,0%
	% sektör	0,0%	8,3%	5,1%	0,0%	1,8%	4,1%	2,0%	1,3%	3,7%	2,7%
	% toplam	0,0%	16,7%	2,9%	0,0%	2,0%	4,3%	2,9%	1,0%	5,9%	2,9%
Toplam	N	13	6	68	18	201	185	34	100	34	659
	% hastalık	2,0%	0,9%	10,3%	2,7%	30,5%	28,1%	5,2%	15,2%	5,2%	100,0%
	% sektör	118,2%	50,0%	174,4%	50,0%	90,1%	93,9%	69,4%	128,2%	63,0%	94,3%
	% toplam	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tablo 16'da, araştırmaya katılanların hastalılarının sektörlere dağılımına yönelik betimsel istatistikler yer almaktadır.

Tablo 16'da görülebileceği üzere;

Akaryakıt dağıtımı sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %27,3'ü (3 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %9,1'i (1 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %9,1'i (1 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %18,2'si (2 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %9,1'i (1 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %36,4'ü (4 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %9,1'i (1 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu belirtmiştir.

Akü imalatı sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %8,3'ü (1 kişi) kendisinde kanser hastalığı bulunduğunu, %8,3'ü (1 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %16,7'si (2 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %8,3'ü (1 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %8,3'ü (1 kişi) ise kendisinde bu kategorilerin dışında diğer bir hastalık bulunduğunu belirtmiştir.

Boru hattı taşımacılığı sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %10,3'ü (4 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %5,1'i (2 kişi) kendisinde diyabet bulunduğunu, %17,9'u (7 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %20,5'i (8 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %10,3'ü (4 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %10,3'ü (4 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %28,2'si (11 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %38,5'i (15 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %10,3'ü (4 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %12,8'i (5 kişi) kendisinde deri hastalıkları bulunduğunu, %5,1'i (2 kişi) kendisinde bulaşıcı hastalıklar bulunduğunu, %5,1'i (2 kişi) ise kendisinde bu kategorilerin dışında diğer bir hastalık bulunduğunu belirtmiştir.

İlaç imalatı sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %8,3'ü (3 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %5,6'sı (2 kişi) kendisinde diyabet bulunduğunu, %2,8'i (1 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %2,8'i (1 kişi) kendisinde kanser bulunduğunu, %2,8'i (1 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %2,8'i (1

kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %16,7'si (6 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %2,8'i (1 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %2,8'i (1 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %2,8'i (1 kişi) kendisinde bulaşıcı hastalıklar bulunduğunu belirtmiştir.

Kauçuk ve plastik sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %6,3'ü (14 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %1,8'i (4 kişi) kendisinde diyabet bulunduğunu, %4,9'u (11 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %0,9'u (2 kişi) kendisinde kanser bulunduğunu, %9,4'ü (21 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %8,5'i (19 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %3,1'i (7 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %26'sı (58 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %0,9'u (2 kişi) kendisinde hormonal hastalıklar bulunduğunu, %8,1'i (18 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %13,5'i (30 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %3,6'sı (8 kişi) kendisinde deri hastalıkları bulunduğunu, %1,3'ü (3 kişi) kendisinde bulaşıcı hastalıklar bulunduğunu, %1,8'i (4 kişi) ise kendisinde bu kategorilerin dışında diğer bir hastalık bulunduğunu belirtmiştir.

Kimya imalatı sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %5,6'sı (11 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %3,6'sı (7 kişi) kendisinde diyabet bulunduğunu, %7,6'sı (15 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %1,5'i (1 kişi) kendisinde kanser bulunduğunu, %10,7'si (21 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %6,6'sı (13 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %5,6'sı (11 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %21,3'ü (42 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %1,5'i (3 kişi) kendisinde hormonal hastalıklar bulunduğunu, %10,2'si (20 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %8,1'i (16 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %5,1'i (10 kişi) kendisinde deri hastalıkları bulunduğunu, %2,5'i (5 kişi) kendisinde bulaşıcı hastalıklar bulunduğunu, %4,1'i (8 kişi) ise kendisinde bu kategorilerin dışında diğer bir hastalık bulunduğunu belirtmiştir.

Kompozit sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %4,1'i (2 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %4,1'i (2 kişi) kendisinde diyabet bulunduğunu, %4,1'i (2 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %2'si (1 kişi) kendisinde kanser bulunduğunu, %4,1'i (2 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %12,2'si (6 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %4,1'i (2 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %12,2'si (6 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %4,1'i (2 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %6,1'i (3 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %10,2'si (5 kişi) kendisinde deri hastalıkları bulunduğunu, %2'si (1 kişi) ise kendisinde bu kategorilerin dışında diğer bir hastalık bulunduğunu belirtmiştir.

Petrol ve doğalgaz üretimi sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %19,2'si (15 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %3,8'i (3 kişi) kendisinde diyabet bulunduğunu, %12,8'i (10 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %6,4'ü (5 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %10,3'ü (8 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %12,8'i (10 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %24,4'ü (19 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %20,5'i (16 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %9'u (7 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %3,8'i (3 kişi) kendisinde deri hastalıkları bulunduğunu, %3,8'i (3 kişi) kendisinde bulaşıcı hastalıklar bulunduğunu, %1,3'ü (1 kişi) ise kendisinde bu kategorilerin dışında diğer bir hastalık bulunduğunu belirtmiştir.

Rafineri sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %1,9'u (1 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %1,9'u (1 kişi) kendisinde diyabet bulunduğunu, %1,9'u (1 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %7,4'ü (4 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %3,7'si (2 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %3,7'si (2 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %18,5'i (10 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %7,4'ü (4 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %5,6'sı (3 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %5,6'sı (3 kişi) kendisinde deri hastalıkları bulunduğunu, %1,9'u (1 kişi) kendisinde bulaşıcı hastalıklar

bulunduğunu, %3,7'si (2 kişi) ise kendisinde bu kategorilerin dışında diğer bir hastalık bulunduğunu belirtmiştir.

4.10.2. İşle İlgili Hastalıklar

Bu bölümde, araştırmaya katılanın sadece işle ilgili olabileceğini değerlendirdiği hastalıkların sektörlere dağılımı incelenmiştir (*"Sağlık sorunumun işle ilgili olduğunu düşünüyorum"* sekmesi işaretlenmiş olanlar).

Araştırmaya katılan 699 kişinin %24,5'i (171 kişi), işiyle ilişkilendirdiği en az bir hastalık bildirmiştir.

Tablo 17: Belirtilen hastalıklardan işle ilintisi kurulanların sektörlere dağılımı

Belirtilen Hastalıklar (İşle İlişkilendirilen)		Sektör									Toplam
		Akaryakıt Dağıtımı	Akü İmalatı	Boru Hattı Taşımacılığı	İlaç İmalatı	Kauçuk ve Plastik	Kimya İmalatı	Kompozit	Petrol ve Doğalgaz	Rafineri	
Kalp-damar hastalıkları, kalp krizi, kalp ağrısı, varis vs.	N	2	0	2	1	7	4	1	8	0	25
	% hastalık	8,0%	0,0%	8,0%	4,0%	28,0%	16,0%	4,0%	32,0%	0,0%	100,0%
	% sektör	18,2%	0,0%	5,1%	2,8%	3,1%	2,0%	2,0%	10,3%	0,0%	3,6%
	% toplam	40,0%	0,0%	7,4%	14,3%	6,4%	5,0%	5,0%	14,5%	0,0%	7,7%
Şeker hastalığı, diyabet	N	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3
	% hastalık	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	4,1%	0,0%	0,0%	0,4%
	% toplam	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	10,0%	0,0%	0,0%	0,9%
Tansiyon yüksekliği	N	0	0	2	1	3	7	2	6	1	22
	% hastalık	0,0%	0,0%	9,1%	4,5%	13,6%	31,8%	9,1%	27,3%	4,5%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	5,1%	2,8%	1,3%	3,6%	4,1%	7,7%	1,9%	3,1%
	% toplam	0,0%	0,0%	7,4%	14,3%	2,7%	8,8%	10,0%	10,9%	5,3%	6,8%
Kanser	N	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3
	% hastalık	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
	% sektör	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	2,0%	0,0%	0,0%	0,4%
	% toplam	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	5,0%	0,0%	0,0%	0,9%
Karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları	N	1	0	2	1	7	5	1	3	3	23
	% hastalık	4,3%	0,0%	8,7%	4,3%	30,4%	21,7%	4,3%	13,0%	13,0%	100,0%
	% sektör	9,1%	0,0%	5,1%	2,8%	3,1%	2,5%	2,0%	3,8%	5,6%	3,3%
	% toplam	20,0%	0,0%	7,4%	14,3%	6,4%	6,3%	5,0%	5,5%	15,8%	7,1%

Tablo 17: Belirtilen hastalıklardan işle ilintisi kurulanların sektörlere dağılımı (devam)

Akciğer, solunum rahatsızlıkları, nefes darlığı vs.	N	0	0	1	0	11	6	2	4	1	25
	% hastalık	0,0%	0,0%	4,0%	0,0%	44,0%	24,0%	8,0%	16,0%	4,0%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	4,9%	3,0%	4,1%	5,1%	1,9%	3,6%
	% toplam	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	10,0%	7,5%	10,0%	7,3%	5,3%	7,7%
Depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar	N	1	0	3	1	5	7	1	8	2	28
	% hastalık	3,6%	0,0%	10,7%	3,6%	17,9%	25,0%	3,6%	28,6%	7,1%	100,0%
	% sektör	9,1%	0,0%	7,7%	2,8%	2,2%	3,6%	2,0%	10,3%	3,7%	4,0%
	% toplam	20,0%	0,0%	11,1%	14,3%	4,5%	8,8%	5,0%	14,5%	10,5%	8,6%
Kemik, eklem ağrıları, bel ve boyun fıtığı	N	1	0	6	3	40	23	4	12	5	94
	% hastalık	1,1%	0,0%	6,4%	3,2%	42,6%	24,5%	4,3%	12,8%	5,3%	100,0%
	% sektör	9,1%	0,0%	15,4%	8,3%	17,9%	11,7%	8,2%	15,4%	9,3%	13,4%
	% toplam	20,0%	0,0%	22,2%	42,9%	36,4%	28,8%	20,0%	21,8%	26,3%	29,0%
Hormonal hastalıklar	N	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3
	% hastalık	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
	% toplam	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%
Görme bozukluğu	N	0	0	4	0	5	2	2	7	1	21
	% hastalık	0,0%	0,0%	19,0%	0,0%	23,8%	9,5%	9,5%	33,3%	4,8%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	10,3%	0,0%	2,2%	1,0%	4,1%	9,0%	1,9%	3,0%
	% toplam	0,0%	0,0%	14,8%	0,0%	4,5%	2,5%	10,0%	12,7%	5,3%	6,5%
İşitme kaybı	N	0	0	4	0	24	12	1	5	3	49
	% hastalık	0,0%	0,0%	8,2%	0,0%	49,0%	24,5%	2,0%	10,2%	6,1%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	10,3%	0,0%	10,8%	6,1%	2,0%	6,4%	5,6%	7,0%
	% toplam	0,0%	0,0%	14,8%	0,0%	21,8%	15,0%	5,0%	9,1%	15,8%	15,1%

Tablo 17: Belirtilen hastalıklardan işle ilintisi kurulanların sektörlere dağılımı (devam)

Deri hastalıkları	N	0	0	1	0	5	5	3	2	2	18
	% hastalık	0,0%	0,0%	5,6%	0,0%	27,8%	27,8%	16,7%	11,1%	11,1%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	2,2%	2,5%	6,1%	2,6%	3,7%	2,6%
	% toplam	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	4,5%	6,3%	15,0%	3,6%	10,5%	5,6%
Bulaşıcı hastalıklar (virüs, bakteri veya diğer enfeksiyon türleri)	N	0	0	1	0	1	2	0	0	0	4
	% hastalık	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	25,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	0,4%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
	% toplam	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	0,9%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%
Diğer	N	0	0	1	0	1	3	0	0	1	6
	% hastalık	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	16,7%	50,0%	0,0%	0,0%	16,7%	100,0%
	% sektör	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	0,4%	1,5%	0,0%	0,0%	1,9%	0,9%
	% toplam	0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	0,9%	3,8%	0,0%	0,0%	5,3%	1,9%
Toplam	N	5	1	27	7	110	80	20	55	19	324
	% hastalık	1,5%	0,3%	8,3%	2,2%	34,0%	24,7%	6,2%	17,0%	5,9%	100,0%
	% sektör	45,5%	8,3%	69,2%	19,4%	49,3%	40,6%	40,8%	70,5%	35,2%	46,4%
	% toplam	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tablo 17'de, araştırmaya katılanların, sadece işle ilgili olduğunu belirttikleri hastalılarının sektörlere dağılımına yönelik betimsel istatistikler yer almaktadır.

4.10. Belirtilen Hastalıkların Sektörler Açısından Karşılaştırılması

Belirtilen tüm hastalıkların (N=659), %49,2'si (324 kişi) işle ilişkilendirilmiştir. Bu hususta en yüksek oran %58,8'le kompozit sektöründe, en düşük oran %16,7 oranıyla akü imalatı sektöründe gerçekleşmiştir.

Anket sorularına gelen yanıtların sektör ve hastalık tiplerine dağılımı, tablo üzerinde anlamlılık testi yapılması için yeterli olmamıştır. Gelen yanıtlar betimsel olarak incelendiğinde Tablo 16'da görülebileceği üzere;

Akaryakıt dağıtımı sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %18,2'si (2 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %9,1'i (1 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %9,1'i (1 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %9,1'i (1 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, belirtmiş ve belirttikleri bu hastalıkların işleriyle ilgili olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir.

Akü imalatı sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %8,3'ü (1 kişi) kendisinde kanser bulunduğunu belirtmiş ve belirttiği bu hastalığın işiyle ilgili olduğunu düşündüğünü ifade etmiştir.

Boru hattı taşımacılığı sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %5,1'i (2 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %5,1'i (2 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %5,1'i (2 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %2,6'sı (1 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %7,7'si (3 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %15,4'ü (6 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %10,3'ü (4 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %10,3'ü (4 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %2,6'sı (1 kişi) kendisinde deri hastalıkları bulunduğunu, %2,6'sı (1 kişi) kendisinde bulaşıcı hastalıklar bulunduğunu, %2,6'sı (1 kişi) ise kendisinde bu kategorilerin dışında diğer bir hastalık bulunduğunu belirtmiş ve belirttikleri bu hastalıkların işleriyle ilgili olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir.

İlaç imalatı sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %2,8'i (1 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %2,8'i (1 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %2,8'i (1 kişi)

kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %2,8'i (1 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %8,3'ü (3 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu belirtmiş ve belirttikleri bu hastalıkların işleriyle ilgili olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir.

Kauçuk ve plastik sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %3,1'i (7 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %1,3'ü (3 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %3,1'i (7 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %4,9'u (11 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %2,2'si (5 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %17,9'u (40 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %0,4'ü (1 kişi) kendisinde hormonal hastalıklar bulunduğunu, %2,2'si (5 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %10,8'i (24 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %2,2'si (5 kişi) kendisinde deri hastalıkları bulunduğunu, %0,4'ü (1 kişi) kendisinde bulaşıcı hastalıklar bulunduğunu, %0,4'ü (1 kişi) ise kendisinde bu kategorilerin dışında diğer bir hastalık bulunduğunu belirtmiş ve belirttikleri bu hastalıkların işleriyle ilgili olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir.

Kimya imalatı sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %2'si (4 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %0,5'i (1 kişi) kendisinde diyabet bulunduğunu, %3,6'sı (7 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %0,5'i (1 kişi) kendisinde kanser bulunduğunu, %2,5'i (5 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %3'ü (6 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %3,6'sı (7 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %11,7'si (23 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %1'i (2 kişi) kendisinde hormonal hastalıklar bulunduğunu, %1'i (2 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %6,1'i (12 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %2,5'i (5 kişi) kendisinde deri hastalıkları bulunduğunu, %1'i (2 kişi) kendisinde bulaşıcı hastalıklar bulunduğunu, %1,5'i (3 kişi) ise kendisinde bu kategorilerin dışında diğer bir hastalık bulunduğunu belirtmiş ve belirttikleri bu hastalıkların işleriyle ilgili olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir.

Kompozit sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %2'si (1 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %4,1'i

(2 kişi) kendisinde diyabet bulunduğunu, %4,1'i (2 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %2'si (1 kişi) kendisinde kanser bulunduğunu, %2'si (1 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %4,1'i (2 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %2'si (1 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %8,2'si (4 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %4,1'i (2 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %2'si (1 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %6,1'i (3 kişi) kendisinde deri hastalıkları bulunduğunu, belirtmiş ve belirttikleri bu hastalıkların işleriyle ilgili olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir.

Petrol ve doğalgaz üretimi sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %10,3'ü (8 kişi) kendisinde kalp-damar hastalıkları bulunduğunu, %7,7'si (6 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %3,8'i (3 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %5,1'i (4 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %10,3'ü (8 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %15,4'ü (12 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %9'u (7 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %6,4'ü (5 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %2,6'sı (2 kişi) kendisinde deri hastalıkları bulunduğunu belirtmiş ve belirttikleri bu hastalıkların işleriyle ilgili olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir.

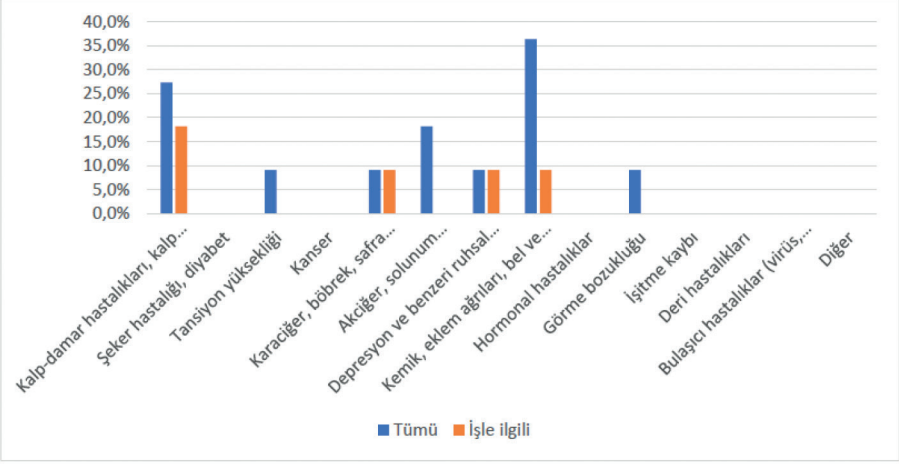
Rafineri sektöründe çalışanlardan araştırmaya katılanların %1,9'u (1 kişi) kendisinde tansiyon yüksekliği bulunduğunu, %5,6'sı (3 kişi) kendisinde karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları bulunduğunu, %1,9'u (1 kişi) kendisinde akciğer, solunum rahatsızlıkları bulunduğunu, %3,7'si (2 kişi) kendisinde depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar bulunduğunu, %9,3'ü (5 kişi) kendisinde kemik-eklem ağrıları bulunduğunu, %1,9'u (1 kişi) kendisinde görme bozukluğu bulunduğunu, %5,6'sı (3 kişi) kendisinde işitme kaybı bulunduğunu, %3,7'si (2 kişi) kendisinde deri hastalıkları bulunduğunu, %1,9'u (1 kişi) ise kendisinde bu kategorilerin dışında diğer bir hastalık bulunduğunu belirtmiş ve belirttikleri bu hastalıkların işleriyle ilgili olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir.

4.10.3. Tüm Hastalıklar ile İşle İlgili Hastalıkların Birlikte Değerlendirilmesi

Bu bölümde; tüm hastalıklar ve işle ilişkisi kurulan hastalıklar aynı grafik üzerinde gösterilmiş, böylelikle hastalıkların işle ilişkisinin ne ölçüde kurulabildiği bilgisi görselleştirilmiştir.

Belirtilen tüm hastalıkların (N=659), %49,2'si (n=324) işle ilişkilendirilmiştir. Bu hususta en yüksek oran %58,8'le kompozit sektöründe, en düşük oran %16,7 oranıyla akü imalatı sektöründe gerçekleşmiştir.

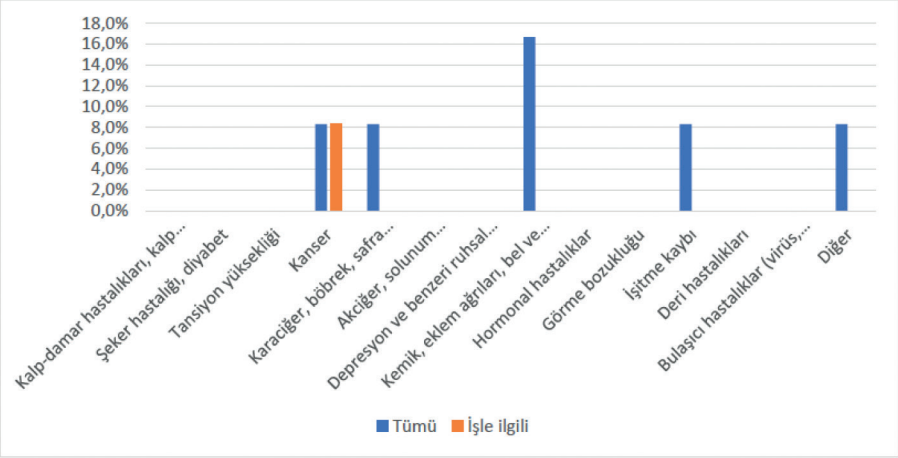
Boru hattı taşımacılığı sektörünün dışındaki tüm sektörlerde "kemik-eklem ağrıları, bel ve boyun fıtığı" en yüksek oranda görülen hastalık olmuştur. Boru hattı taşımacılığında "görme bozukluğu", kemik-eklem ağrılarının önüne geçmiştir.



Şekil 22: Akaryakıt dağıtımı sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar

Akaryakıt dağıtımı sektöründe, sürekli ayakta çalışmanın ve özellikle LPG ile çalışan araçlara gaz dolumu yaparken eğilerek işlem yapmanın kas iskelet hastalıklarına sebebiyet vermesi beklenebilir. Ayrıca akaryakıt buharına maruziyetten kaynaklanan meslek hastalığı riskleriyle birlikte, dizel egzoz dumanının kanserojen etkisi de bilinmektedir. Ancak çalışmamıza bu sektörden katılan sayısı, net bir değerlendirme yapmak için yeterli değildir.

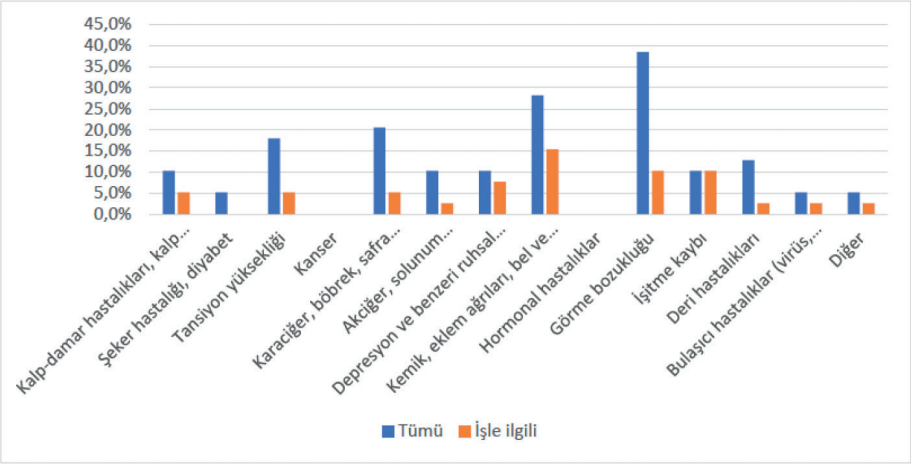
4.10. Belirtilen Hastalıkların Sektörler Açısından Karşılaştırılması



Şekil 23: Akü imalatı sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar

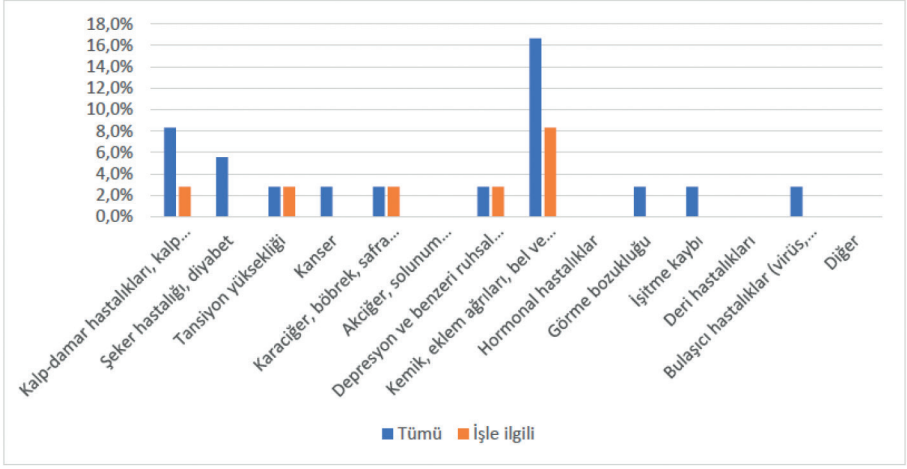
Akü imalatı sektöründe, araştırmaya katılan kişi sayısının az olması sebebiyle yaşanan hastalılarla ilgili olarak net bir değerlendirme yapmak mümkün değildir. Hastalık bildirenler (6 kişi) içerisinden sadece bir kişi, hastalığının (kanser) işle ilintili olduğunu ifade etmiştir. Akü fabrikalarında meslek hastalığına sebebiyet verebilecek öncelikli tehlikeler; kurşun buharı, kurşun tozu ve asit buharıdır. Nitekim 2016 yılında Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu akü fabrikasında, çalışanların büyük kısmında kurşun zehirlenmesi (kanda kurşun oranının 40µg/dl'nin üzerinde olması) görülmüş, çok sayıda işçinin işten uzak kalması sonucunda fabrika durma noktasına gelmiştir. Bu süreçte Petrol-İş İSİG Servisi tarafından hazırlanan raporlarda; işyerinde kurşun ve asit buharı başta olmak üzere çeşitli tehlike kaynaklarının etkilerini azaltmak için alınması gereken tedbirlere işaret edilmişti (Gürpınar, 2016). Yine 1980'li yıllarda Petrol-İş Sendikasının çalışmaları sonucu akü fabrikalarındaki kurşun maruziyeti gündeme gelmiş, hatta o yıllarda SSK istatistiklerine yansıyan meslek hastalıklarının yarısına yakınını, kurşun ve kurşun tuzlarına bağlı hastalıklar oluşturmuştur (Petrol-İş Yayınları, 1985: 121-122). Kurşun maruziyeti; akut ve kronik birçok probleme yol açar. Kan yapıcı sistemler başta olmak üzere, sinir sistemi, sindirim sistemi, kardiyovasküler sistem ve maruziyetin şiddetine/süresine göre vücutta daha birçok organı etkiler (Çetintepe ve ark., 2018: 71-78). Asit buharına maruziyet ise başta solunum ve sindirim sistemi olmak üzere birçok hastalığa sebebiyet verebilmektedir. Ayrıca sülfirik asit içeren

inorganik asit buharları akciğer ve cilt kanserinde artışa sebebiyet verebilir (ÇSGB, 2015).



Şekil 24: Boru hattı taşımacılığı sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar

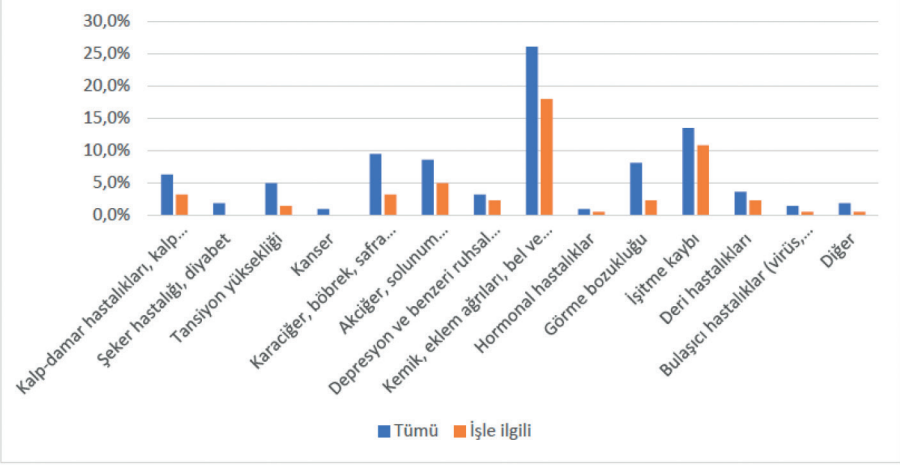
Boru hattı taşımacılığı sektöründe en fazla bildirimi yapılan hastalık görme bozukluğu olmuş, ancak işle en fazla ilişkilendirilen hastalık kemik, eklem ağrıları olmuştur.



Şekil 25: İlaç imalatı sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar

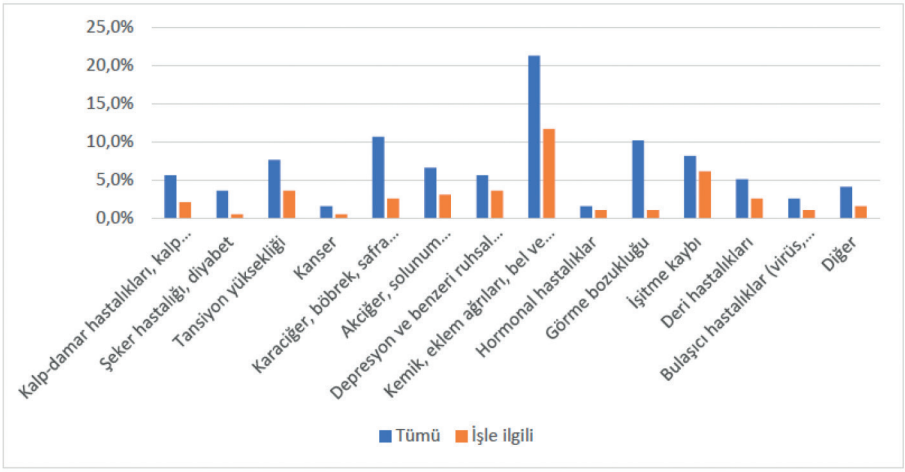
İlaç imalatı sektöründe en fazla bildirimi yapılan hastalık kemik, eklem ağrıları olmuştur ve bu hastalığı bildirenlerin yarısı hastalığının işle ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir. Anket sonundaki nitel değerlendirmeler kısmında da sürekli ayakta çalışma ve ağır kaldırmaya

dair şikayetler ifade edilmiştir. Üretimde yoğun kimyasal ve ilaç hammaddeleri kullanılmasına karşın, üretilen ürünlerin niteliği gereği kapalı sistemlerin kullanılıyor olması, ayrıca ilaç firmalarının genellikle çok uluslu, sermayeleri yüksek ve İSİG konusuna rahatlıkla bütçe ayırabilen firmalar olması sebebiyle, kimyasal maruziyetine bağlı hastalıklar genel beklentinin altında çıkmıştır. Nitekim, anket sonundaki nitel değerlendirmelerde ve odak grup çalışmasında yapılan değerlendirmelerde, bu husus katılımcılar tarafından vurgulanmıştır.



Şekil 26: Kauçuk ve plastik sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar

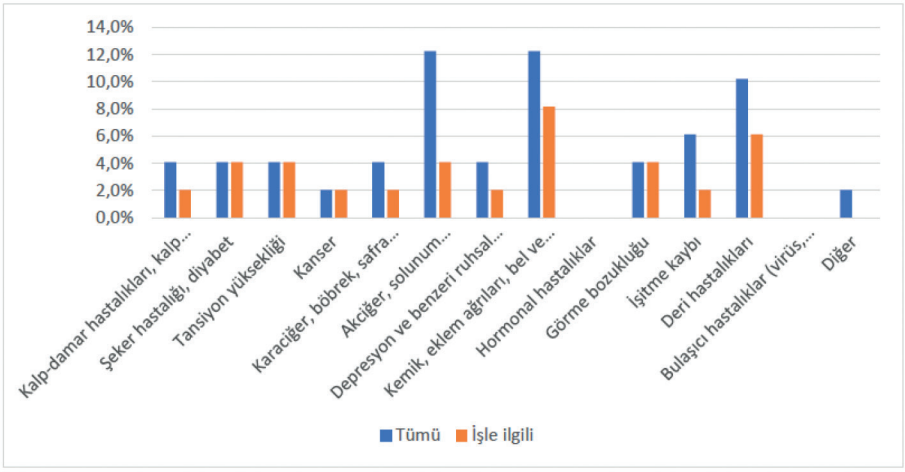
Kauçuk ve plastik sektöründe, en fazla bildirilen hastalık kemik, eklem ağrıları olmuş, ardından işitme kaybı gelmiştir. Kemik, eklem ağrılarının yaklaşık dörtte üçü, işitme kaybının tamamına yakını katılımcılar tarafından işle ilişkilendirilmiştir. Ayrıca kauçuk ve plastik sektörü oran olarak en fazla hastalık bildiriminin yapıldığı sektör olmuştur. Bu sektörde; plastik enjeksiyon ve extruder makinelerinden, kazanlardan, çıkan sıcak lastik/plastik buharları, lastik imalatında kullanılan kauçuk ve diğer kimyasalların buharları yoğun olarak solunmaktadır. Birçok işletmede aşırı sıcak ve havalandırmasız ortamlarda çalışma yapılmaktadır. Ayrıca bu işletmelerde genellikle fiziksel eforun yoğun olduğu, mesai süresi boyunca çok fazla ayakta kalınan ve ağır malzemelerin taşındığı zorlu çalışma şartları bulunmaktadır. Bu durum, anket sonundaki nitel değerlendirmeler bölümünde katılımcılar tarafından dile getirilmiştir.



Şekil 27: Kimya imalatı sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar

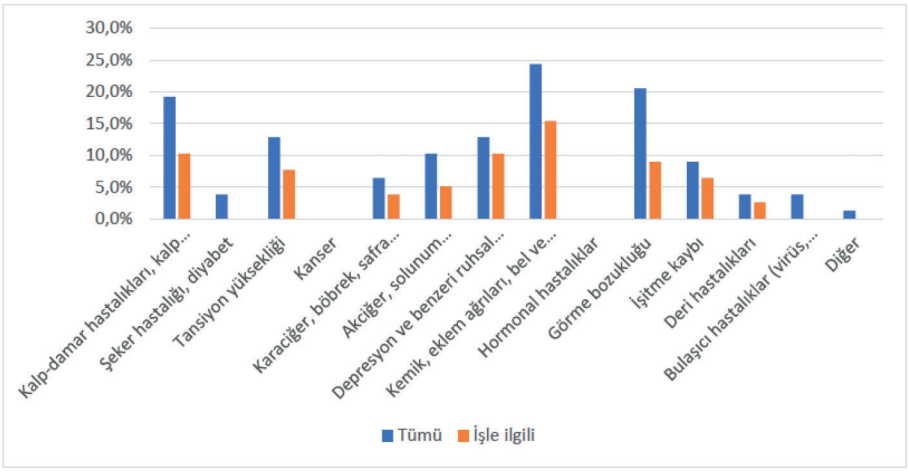
Kimya sektöründe en fazla belirtilen hastalık kemik, eklem ağrıları olmuş ve bunların yarıdan fazlası katılımcılar tarafından işle ilişkilendirilmiştir. Devamında karaciğer, böbrek vb. hastalıklar, görme bozukluğu, işitme kaybı ve tansiyon yüksekliği çok görülen hastalıklar olmuş, bunlar içerisinde işitme kaybı büyük oranda işle ilişkilendirilmiştir. Kimya imalatı sektörü genel itibariyle kapalı devre çalışan büyük işletmeler gibi görülse de hatlardaki kaçaklar, bakım onarım dönemindeki maruziyetler, çıkartılan madenin kimyasal maddeye dönüştürülmeden önceki aşamalarında oluşan toz, çalışanlarda kimyasal maruziyetlerin en önemli sebepleri arasındadır. Yine bu sektörde asit üretimi veya kullanımı çok yoğundur. Patlayıcı imalatı da bu sektör içerisinde değerlendirilmiştir ki özellikle nitrogliserin kaynaklı kalp damar hastalığı görülme olasılığını yükseltmektedir. Ancak 2017 yılında Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu MKEK'ye bağlı barut ve patlayıcı fabrikalarında yapılan araştırmalarda, çalışanların çoğunun hastalıklarını, işyerlerinde kullanılan kimyasalların etkileriyle ilişkilendiremediği tespit edilmiştir (Kayhan ve ark., 2017: 59-60). Bu durum, zorunlu İSG eğitimlerinin yeterliliği hakkında soru işaretleri oluşturmuştur.

4.10. Belirtilen Hastalıkların Sektörler Açısından Karşılaştırılması



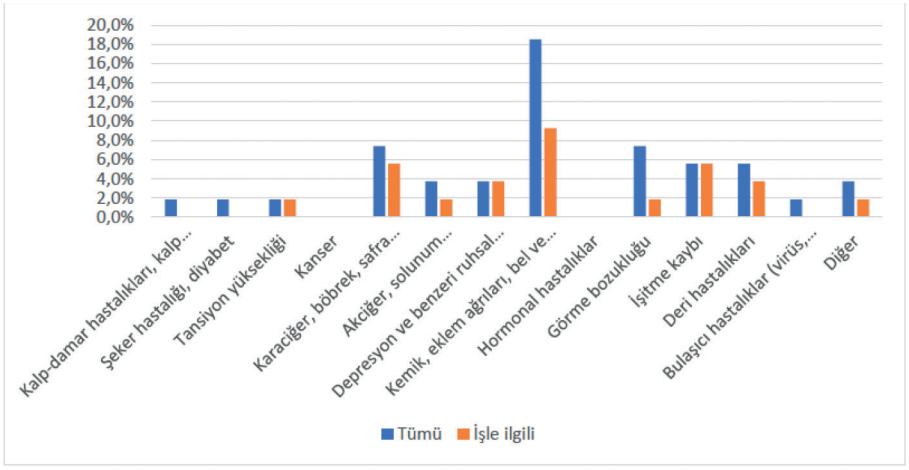
Şekil 28: Kompozit sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar

Kompozit sektöründe akciğer, solunum rahatsızlıkları, nefes darlığı vs. hastalıkları, kemik-eklem ağrıları ile aynı oranda görülmüş ancak kemik-eklem ağrıları daha fazla oranda işle ilişkilendirilmiştir. Kompozit sektöründe üçüncü sırada gelen hastalık ise deri hastalıklarıdır. Kompozit sektöründe, 2018 yılında Petrol-İş İSİG Servisi olarak yaptığımız işyeri ziyaretleri neticesinde hazırlanılan raporda; işyerinde reçine buharı, sertleştirici kimyasallar, reçine ve cam/karbon elyafı tozları gibi zararlı etkenlerin olduğu ve bunların solunum yolları rahatsızlıkları ile alerjik deri reaksiyonlarına yol açabileceği belirtilmiştir. Ayrıca üretilen büyük ebatlı parçaların üzerinde yapılan bazı çalışmaların, kas-iskelet hastalıklarına yol açabileceği ifade edilmiştir (Gürpınar, 2018). Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, 2018 yılında yazılan rapordaki tespitlerle paralellik göstermektedir. İlave olarak; anket sonunda katılımcıların nitel değerlendirmelerini yazdıkları bölümde de deri alerjileri, uygun olmayan çalışma pozisyonu ve yoğun toza değinilmiştir. Kompozit sektörü, belirtilen hastalıkların oransal olarak en fazla işle ilişkilendirildiği (%58,8) sektör olmuştur.



Şekil 29: Petrol ve doğalgaz sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar

Petrol ve doğalgaz üretimi sektöründe kemik, eklem rahatsızlıklarının ardından görme bozukluğu ve kalp-damar hastalıkları en fazla belirtilen hastalıklar olmuştur. Kemik, eklem ağrılarının ve yüksek tansiyonun yaklaşık üçte ikisi, kalp-damar hastalıklarının yaklaşık yarısı katılımcılar tarafından işle ilişkilendirilmiştir. İşitme kaybının ise tamamına yakını işle ilişkilendirilmiştir. Bu sektör doğa koşullarıyla mücadeleyi de içinde barındıran, ağır fiziksel efor gerektiren çalışma koşullarına sahiptir. Aynı zamanda petrol gazlarına maruziyet söz konusudur. Depresyon ve ruhsal hastalıkların %80'inin katılımcılar tarafından işle ilişkilendirilmiş olması da ayrıca incelenmesi gereken bir husustur.



Şekil 30: Rafineri sektöründe belirtilen tüm hastalıklar ve işle ilgili hastalıklar

Rafineri sektöründe de kemik, eklem hastalıkları ön plana çıkmış ve yarısı katılımcılar tarafından işle ilişkilendirilmiştir. Karaciğer, böbrek vb. hastalıklar, görme bozukluğu, işitme kaybı ve deri hastalıkları takip etmektedir. Bu sayılan hastalıklardan görme bozukluğu dışındakiler, katılımcılar tarafından yüksek oranda işle ilişkilendirilmiştir. Rafinerilerde özellikle sahada yüksek gürültülü bir çalışma ortamı bulunmaktadır. Kimya sektörüne benzer şekilde kapalı devre sistemler mevcut olsa da hatlardaki kaçaklar ve bakım onarım faaliyetleri sırasında açığa çıkan kimyasallar ve gazlar, çalışanların sağlığını etkilemektedir. Özellikle yoğun maruziyet sonucu akut ölüme sebebiyet verebilen hidrojen sülfür (H_2S) gazı, rafinerilerdeki en önemli tehlike kaynaklarındandır.

4.11. Periyodik Muayene Tetkik Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Bu bölümde, işyerinde yapılan periyodik muayenelerde;

a) Kanda limit değerlerin üzerinde kimyasal madde veya bunların metabolitlerine dair bulgu,

b) Kanda limit değerlerin üzerinde ağır metal bulgusu,

c) Akciğer grafisinde beklenmeyen lekeler

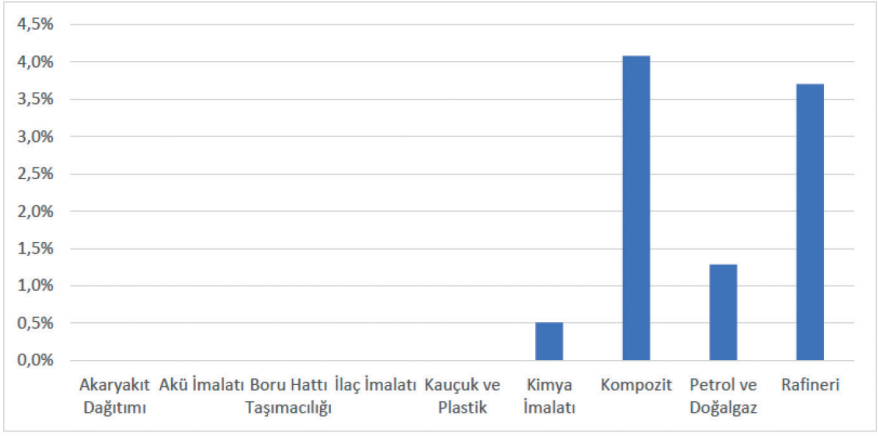
olgularından herhangi birine olumlu yanıt verenler, sektörler açısından karşılaştırılmıştır.

Tablo 18: Periyodik muayene tahlil sonuçlarının sektörlere dağılımı

Sektör	Kimyasal Bulgu		Ağır Metal Bulgu		Akciğer Leke	
	N	Yüzde	N	Yüzde	N	Yüzde
Akaryakıt Dağıtımı	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Akü İmalatı	0	0,0%	1	8,3%	0	0,0%
Boru Hattı Taş.	0	0,0%	0	0,0%	2	5,1%
İlaç İmalatı	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Kauçuk ve Plastik	0	0,0%	1	0,4%	2	0,9%
Kimya İmalatı	1	0,5%	3	1,5%	3	1,5%
Kompozit	2	4,1%	2	4,1%	4	8,2%
Petrol ve Doğalgaz	1	1,3%	0	0,0%	3	3,8%
Rafineri	2	3,7%	1	1,9%	0	0,0%

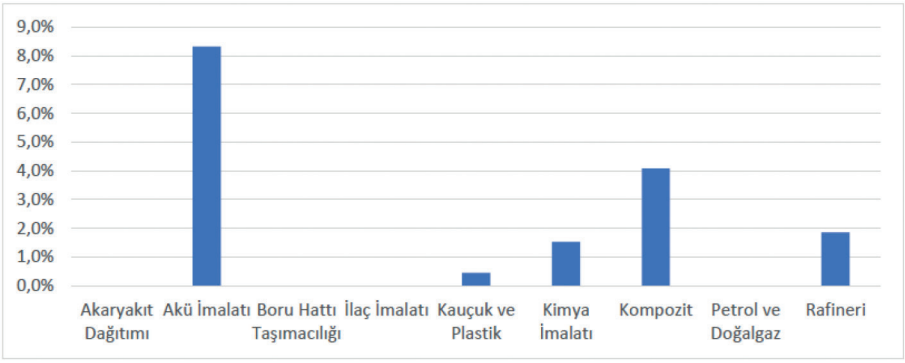
Tablo 18'de periyodik muayene sonuçlarından elde edilen üç farklı verinin sektörlere dağılımı karşılaştırılmıştır.

İşyerlerinde yapılan periyodik muayenelerde işyeri hekiminin önerisi doğrultusunda; işyerinde kullanılan kimyasallar veya bunların metabolitlerine dair araştırmalar, yine işyerinde kullanılan ağır metallere dair araştırmalar yapılmakta ve akciğerde olabilecek bir hastalığı erken teşhis edebilmek için akciğer grafisi çekilmektedir. Araştırmaya katılanlara bu hususlara ilişkin sorular sorulmuş ancak anlamlılık testi yapılabilecek yeterli sayı ve dağılımda cevap alınamamıştır. Bununla birlikte; Tablo 18'de görülebileceği üzere kompozit ve rafineri sektöründe kimyasal maddeye ilişkin bulguların, akü sektöründe ağır metale ilişkin bulguların öne çıktığını, kompozit, boru hattı taşımacılığı ile petrol ve doğalgaz üretimi sektörlerinde ise akciğer grafisinde leke görülme oranının nispeten yüksek çıktığını söylemek mümkündür.



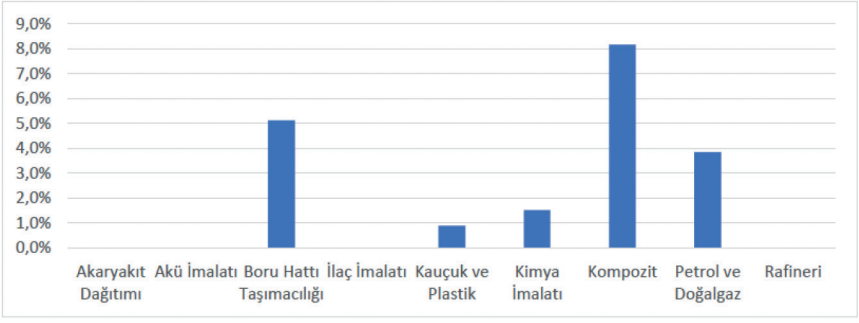
Şekil 31: Periyodik muayenesinde; kanda limit değerlerin üzerinde kimyasal madde veya bunların metabolitlerine dair bulguya rastlandığını ifade edenlerin sektörlere dağılımı

Kimya imalatı sektöründen araştırmaya katılanların %0,5'i (1 kişi), kompozit sektöründen araştırmaya katılanların %4,1'i (2 kişi), petrol ve doğalgaz üretimi sektöründen araştırmaya katılanların %1,3'ü (1 kişi), rafineri sektöründen araştırmaya katılanların %3,7'si (2 kişi) işyerinde yapılan periyodik muayenelerde kanda limit değerlerin üzerinde kimyasal madde veya bunların metabolitlerine dair bulguya rastlandığını ifade etmiştir.



Şekil 32: Periyodik muayenesinde; kanda limit değerlerin üzerinde ağır metal veya bunların metabolitlerine dair bulguya rastlandığını ifade edenlerin sektörlere dağılımı

Akü imalatı sektöründen araştırmaya katılanların %8,3'ü (1 kişi), kauçuk ve plastik sektöründen araştırmaya katılanların %0,4'ü (1 kişi), kimya imalatı sektöründen araştırmaya katılanların %1,5'i (3 kişi), kompozit sektöründen araştırmaya katılanların %4,1'i (2 kişi), rafineri sektöründen araştırmaya katılanların %1,9'u (1 kişi) işyerine yapılan periyodik muayenelerde kanda limit değerlerin üzerinde ağır metal bulgusuna rastlandığını ifade etmiştir.



Şekil 33: Periyodik muayenesinde; akciğer grafisinde beklenmeyen lekelere rastlandığını ifade edenlerin sektörlere dağılımı

Boru hattı taşımacılığı sektöründen araştırmaya katılanların %5,1'i (2 kişi), kauçuk ve plastik sektöründen araştırmaya katılanların %0,9'u (2 kişi), kimya imalatı sektöründen araştırmaya katılanların %1,5'i (3 kişi), kompozit sektöründen araştırmaya katılanların %8,2'si (4 kişi), petrol ve doğalgaz üretimi sektöründen araştırmaya katılanların %3,8'i (3 kişi) işyerinde yapılan periyodik muayenelerde akciğer grafisinde beklenmeyen lekelere rastlandığını ifade etmiştir.

4.12. Meslek Hastalıklarına Dair Genel Değerlendirme

Araştırmaya katılanların %48,4'ü en az bir hastalık bildirmiş, %24,5'i ise işle ilişkilendirdiği en az bir hastalık bildirmiştir.

TÜİK 2007 yılında yapmış olduğu istatistik çalışmasında, son 12 ayda işe bağlı sağlık sorunu yaşayanları tespit etmek için yapmış olduğu araştırmada %3,7 oranını bulmuş, aynı konuda 2013 yılında yapmış olduğu araştırmada ise %2,1 oranını bulmuştur (TÜİK, 2014).

SGK 2018 İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistiğinde ise bir yıl içerisinde meslek hastalığına tutulan kişi sayısı 1.044 olarak verilmiştir (SGK, 2020). 2018 yılı Temmuz ayı istatistiklerinde toplam işçi sayısı 14.121.664 olarak belirtildiğine (6356 sayılı STİSKGİİSSÜSİ Tebliğ, 2018 Temmuz) göre meslek hastalığına tutulma oranı %0,007, başka bir deyişle yüz binde yedidir.

Araştırmanın başında, son bir yılda yaşanan hastalıkları incelemek hedeflenmiş olmasına ve anket formundaki soru biçimi bu yönde sorulmuş olmasına rağmen, araştırmaya katılanların önemli bir bölümünün daha önceki senelerde yaşadıkları hastalıkları da anket formunda işaretledikleri fark edilmiştir. Bu sebeple, araştırma sonuçlarını, sadece bir yıllık veri üzerinden sonuç üreten TÜİK anketi ve SGK istatistiği ile karşılaştırmak doğru olmayacaktır. Bununla birlikte, TÜİK anketindeki %3,7 - %2,1 oranları ile SGK istatistiğindeki %0,007 oranları arasındaki fark dikkat çekicidir. Çalışmanın farklı bölümlerinde de ifade edildiği gibi SGK istatistik sonuçları, Türkiye'deki gerçek meslek hastalığı sayısını göstermekten çok uzaktır.

4.13. Risk Faktörlerine Dair Algı ile Sektörler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Araştırmaya katılanlardan, işyerinde öne çıkan risk faktörlerine önem seviyesine göre 1-5 arasında (en önemsize 1, en önemliye 5) puan vermeleri istenmişti. Ankete katılanlara, bu soruyu tümüyle cevapsız bırakma veya sadece bazı faktörlere yanıt verme seçeneği de sunulmuştu. Bu bölümde, bu soruya yanıt verenlerin sayılarının ve vermiş oldukları puan ortalamalarının sektörlere dağılımları incelenmiştir.

4.13. Risk Faktörlerine Dair Algı ile Sektörler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Tablo 19: Risk faktörlerine verilen puanların sektörlere dağılımı

		N	Ortalama	Std, Sapma	KV	P
Kimyasal	Akaryakıt Dağıtımı	9	2,889	2,028	10,779	**<0,001**
	Akü İmalatı	9	3,222	1,922		
	Boru Hattı Taş,	29	3,379	1,613		
	İlaç İmalatı	17	3,059	1,749		
	Kauçuk ve Plastik	173	3,000	1,548		
	Kimya İmalatı	183	3,902	1,434		
	Kompozit	45	4,444	0,943		
	Petrol ve Doğalgaz	70	2,471	1,585		
	Rafineri	48	4,042	1,271		
Fiziksel	Akaryakıt Dağıtımı	9	2,333	1,803	3,070	**0,002**
	Akü İmalatı	8	2,750	1,909		
	Boru Hattı Taş,	31	2,903	1,578		
	İlaç İmalatı	16	2,813	1,328		
	Kauçuk ve Plastik	180	3,067	1,385		
	Kimya İmalatı	176	3,494	1,386		
	Kompozit	32	3,250	1,524		
	Petrol ve Doğalgaz	64	2,734	1,493		
	Rafineri	46	3,500	1,295		
Biyolojik	Akaryakıt Dağıtımı	7	2,143	1,676	2,585	**0,009**
	Akü İmalatı	6	2,333	1,633		
	Boru Hattı Taş,	25	1,880	1,364		
	İlaç İmalatı	12	1,583	0,793		
	Kauçuk ve Plastik	136	2,000	1,333		
	Kimya İmalatı	163	2,344	1,459		
	Kompozit	29	3,069	1,624		
	Petrol ve Doğalgaz	62	2,081	1,359		
	Rafineri	39	2,436	1,410		

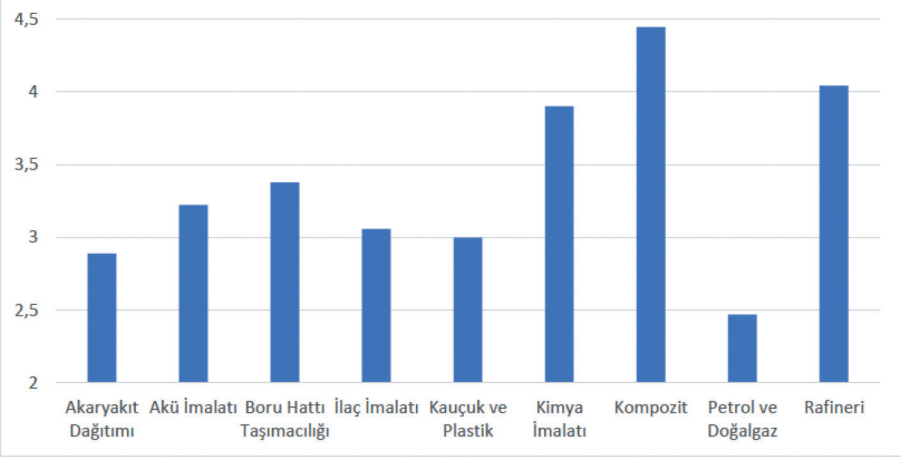
Tablo 19: Risk faktörlerine verilen puanların sektörlere dağılımı (devam)

Ergonomik	Akaryakıt Dağıtımı	7	2,143	1,676	1,363	0,210
	Akü İmalatı	6	3,000	1,897		
	Boru Hattı Taş,	25	2,160	1,313		
	İlaç İmalatı	15	2,333	1,397		
	Kauçuk ve Plastik	151	2,834	1,529		
	Kimya İmalatı	162	2,642	1,473		
	Kompozit	31	3,226	1,454		
	Petrol ve Doğalgaz	62	2,742	1,567		
	Rafineri	44	2,636	1,313		
Psikososyal	Akaryakıt Dağıtımı	8	3,500	1,773	4,379	**0,001**
	Akü İmalatı	7	2,000	1,414		
	Boru Hattı Taş,	29	2,414	1,476		
	İlaç İmalatı	19	2,105	1,286		
	Kauçuk ve Plastik	151	2,298	1,331		
	Kimya İmalatı	159	2,635	1,503		
	Kompozit	33	3,455	1,416		
	Petrol ve Doğalgaz	64	3,172	1,619		
	Rafineri	45	2,733	1,421		

Kruskal Wallis testi

Tablo 19'da risk faktörleri ile sektörler arasındaki ilişki incelenmiştir.

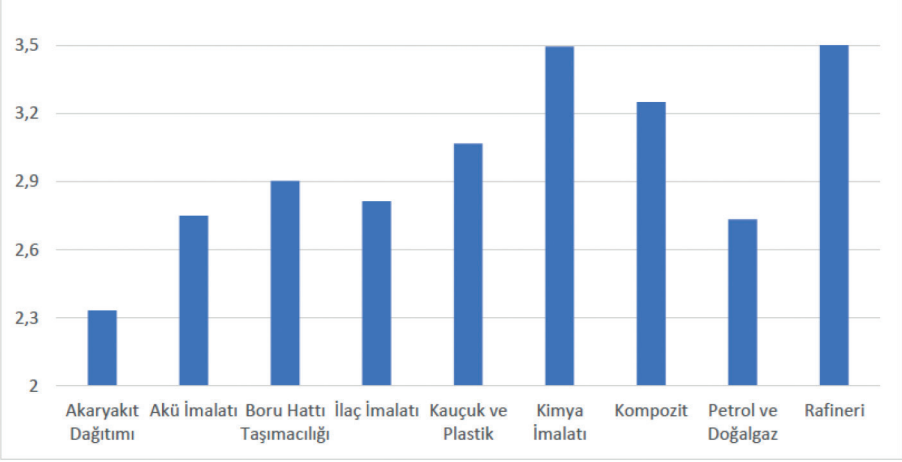
Kimyasal ($p<0,001$), fiziksel ($p=0,002$), biyolojik ($p=0,009$) ve psikososyal ($p=0,001$) risk faktörleri ile sektörler arasında istatistikçe anlamlı bir farklılık saptanmış, ergonomik ($p=0,210$) risk faktörleriyle sektörler arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.



Şekil 34: Kimyasal risk faktörleri için verilen puanların sektörlere dağılımı

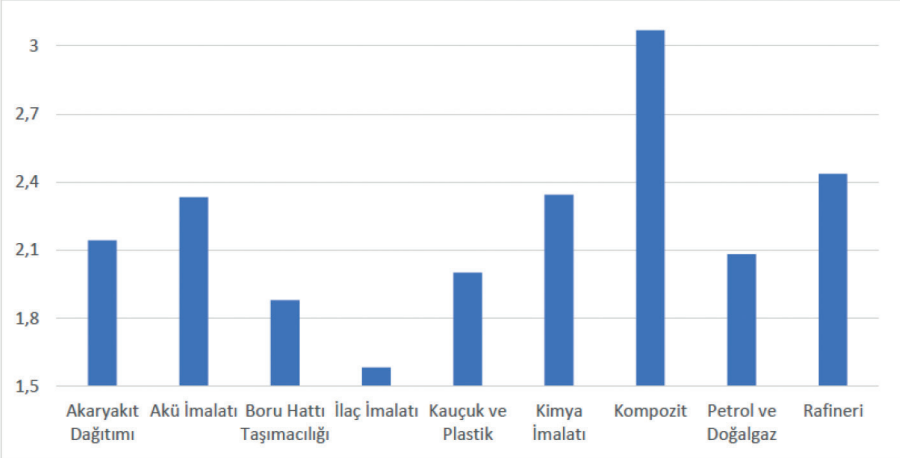
4.13. Risk Faktörlerine Dair Algı ile Sektörler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Katılımcılardan işyerlerindeki kimyasal riskleri puanlamaları istendiğinde; akaryakıt dağıtımı sektöründen 9 kişi ortalama 2,9 puan, akü imalatı sektöründen 9 kişi ortalama 3,2 puan, boru hattı taşımacılığı sektöründen 29 kişi ortalama 3,4 puan, ilaç imalatı sektöründen 17 kişi ortalama 3,1 puan, kauçuk ve plastik sektöründen 173 kişi ortalama 3 puan, kimya imalatı sektöründen 183 kişi ortalama 3,9 puan, kompozit sektöründen 45 kişi ortalama 4,4 puan, petrol ve doğalgaz üretimi sektöründen 70 kişi ortalama 2,5 puan, rafineri sektöründen 48 kişi ortalama 4 puan vermiştir. Kimyasal risk algısı, kompozit, rafineri ve kimya imalatı sektörlerinde ortalamadan yüksek çıkmıştır. Bu sonuç, sektör gerçekleriyle uyumludur. Kauçuk ve plastik sektöründe de ortalamanın üzerinde çıkması beklenebilirdi.



Şekil 35: Fiziksel risk faktörleri için verilen puanların sektörlere dağılımı

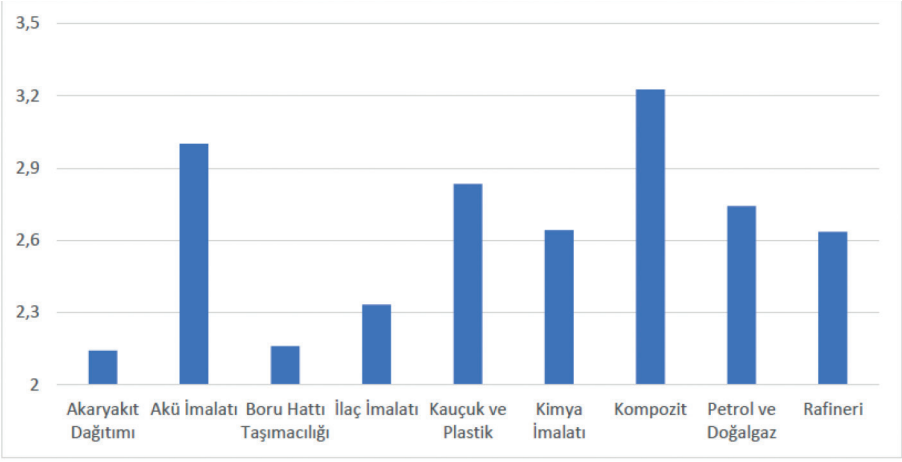
Katılımcılardan işyerlerindeki fiziksel riskleri puanlamaları istendiğinde; akaryakıt dağıtımı sektöründen 9 kişi ortalama 2,3 puan, akü imalatı sektöründen 8 kişi ortalama 2,8 puan, boru hattı taşımacılığı sektöründen 31 kişi ortalama 2,9 puan, ilaç imalatı sektöründen 16 kişi ortalama 2,8 puan, kauçuk ve plastik sektöründen 180 kişi ortalama 3 puan, kimya imalatı sektöründen 176 kişi ortalama 3,5 puan, kompozit sektöründen 32 kişi ortalama 3,3 puan, petrol ve doğalgaz üretimi sektöründen 64 kişi ortalama 2,7 puan, rafineri sektöründen 46 kişi ortalama 3,5 puan vermiştir. Fiziksel risklere dair algı; rafineri, kimya imalatı ve kompozit sektörlerinde ortalamadan yüksek çıkmıştır.



Şekil 36: Biyolojik risk faktörleri için verilen puanların sektörlere dağılımı

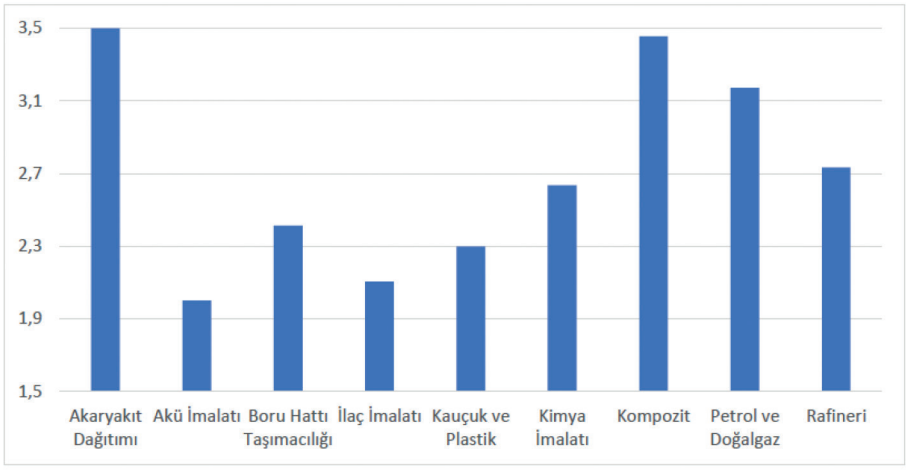
Katılımcılardan işyerlerindeki biyolojik riskleri puanlamaları istendiğinde; akaryakıt dağıtımı sektöründen 7 kişi ortalama 2,1 puan, akü imalatı sektöründen 6 kişi ortalama 2,3 puan, boru hattı taşımacılığı sektöründen 25 kişi ortalama 1,9 puan, ilaç imalatı sektöründen 12 kişi ortalama 1,6 puan, kauçuk ve plastik sektöründen 136 kişi ortalama 2 puan, kimya imalatı sektöründen 163 kişi ortalama 2,3 puan, kompozit sektöründen 29 kişi ortalama 3,1 puan, petrol ve doğalgaz üretimi sektöründen 62 kişi ortalama 2,1 puan, rafineri sektöründen 39 kişi ortalama 2,4 puan vermiştir. Rafineri, kimya imalatı, akü imaları sektörlerinde biyolojik risk algısı ortalamanı biraz üzerinde çıkmış ancak kompozit sektöründe ortalamanın çok üzerinde bir biyolojik risk algısı olduğu görülmüştür. Kompozit sektöründe yoğun olarak kullanılan sentetik veya epoksi reçinenin, katılımcılar tarafından organik reçine ile karıştırılması ve işyerinde yoğun olarak görülen reçine tozu sebebiyle risk algısının beklenenden yüksek çıktığı değerlendirilebilir.

4.13. Risk Faktörlerine Dair Algı ile Sektörler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi



Şekil 37: Ergonomik risk faktörleri için verilen puanların sektörlere dağılımı

İşyerlerindeki ergonomik riskleri puanlamaları istendiğinde; akaryakıt dağıtımı sektöründen 7 kişi ortalama 2,1 puan, akü imalatı sektöründen 6 kişi ortalama 3 puan, boru hattı taşımacılığı sektöründen 25 kişi ortalama 2,2 puan, ilaç imalatı sektöründen 15 kişi ortalama 2,3 puan, kauçuk ve plastik sektöründen 151 kişi ortalama 2,8 puan, kimya imalatı sektöründen 162 kişi ortalama 2,6 puan, kompozit sektöründen 31 kişi ortalama 3,2 puan, petrol ve doğalgaz üretimi sektöründen 62 kişi ortalama 2,7 puan, rafineri sektöründen 44 kişi ortalama 2,6 puan vermiştir. Ergonomik risklerin algısında; kompozit, akü imalatı, kauçuk ve plastik, petrol ve doğalgaz üretimi sektörlerinin ortalamanın üzerinde olduğu görülmektedir. Kemik, eklem ağrılarının fazlalığı ve bunların işle ilişkili olduğunun belirtilme sıklığı değerlendirildiğinde, boru hattı taşımacılığında da ergonomik risk algısının ortalamanın üzerinde olması beklenirdi.



Şekil 38: Psikososyal risk faktörleri için verilen puanların sektörlere dağılımı

İşyerlerindeki psikososyal riskleri puanlamaları istendiğinde; akaryakıt dağıtımı sektöründen 8 kişi ortalama 3,5 puan, akü imalatı sektöründen 7 kişi ortalama 2 puan, boru hattı taşımacılığı sektöründen 29 kişi ortalama 2,4 puan, ilaç imalatı sektöründen 19 kişi ortalama 2,1 puan, kauçuk ve plastik sektöründen 151 kişi ortalama 2,3 puan, kimya imalatı sektöründen 159 kişi ortalama 2,6 puan, kompozit sektöründen 33 kişi ortalama 3,5 puan, petrol ve doğalgaz üretimi sektöründen 64 kişi ortalama 3,2 puan, rafineri sektöründen 45 kişi ortalama 2,7 puan vermiştir. Psikososyal risk algısı ortalamanın üzerinde olan sektörler akaryakıt dağıtımı, kompozit, petrol ve doğalgaz üretimi, rafineri sektörleri olmuştur. İşle ilişkilendirilen depresyon ve ruhsal hastalıkların en yüksek oranda petrol ve doğalgaz üretimi ile akaryakıt dağıtımı sektöründe görülmesi, anket sonunda yer alan nitel değerlendirmeler kısmında bazı katılımcıların ısrarla mobingden şikayetçi olması, bu sonuçları destekler mahiyettedir.

4.14. Anket Çalışmasına ve Odak Grup Çalışmasına Katılanların Yaptığı Nitel Değerlendirmeler

Bu bölümde, anket çalışmasına katılanların; anket formunun son sorusu olan, *"Anket içerisinde vermiş olduğunuz cevaplarla ilgili olarak ek bir açıklama yapmak isterseniz, aşağıdaki bölümü doldurabilirsiniz."* biçimindeki soruya vermiş oldukları nitelik yanıtlar, sektörlere ayrılarak listelenmiştir. Yanıtlardaki imla hataları veya

cümle düşüklükleri, anlamı değiştirmeyecek şekilde en az müdahaleyle düzeltilmiştir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusu dışında görüş bildiren, talepte bulunan veya çalışmadan dolayı teşekkür içeren cevaplar aşağıda listelenmemiştir.

Ayrıca, beş farklı oturumda toplam 148 kişiyle gerçekleştirilen odak grup çalışmasından elde edilen nitel değerlendirmeler de bu bölümde sektörlere paylaştırılarak aktarılmıştır.

4.14.1. Akaryakıt Dağıtımı

a) Bel rahatsızlığım çalıştığım işyerinde çalışma hayatımın ilk yılında meydana geldi. Öncesi konusunda net bir tanı konulmadı. Rahatsızlıkla ilgili operasyon geçirdim. Sonrasında bu operasyonla alakalı dönemsel olarak ağrı ve spazmlar geçirmekteyim.

4.14.2. Akü İmalatı

a) İş yerinde belli sebeplerden dolayı huzurlu çalışma ortamı olmadığını düşünüyorum.

b) Son yıllarda ülkemizde gerek fabrikalar gerekse devletin aldırdığı önlemler var fakat bu önlemler genelde maliyete takılıp geç yapılmakta. Önlemler geç alındığı için de iş kazalarında veya fiziki rahatsızlıklarda bir gerileme olmamakta.

c) Akü üretiminde iki önemli sorun kaynağı var. Birincisi kurşun, ikincisi asit. Asit ağırlıklı olarak ciğerlere zarar veriyor. Kurşun ise öncelikle eklem yerlerinde birikiyor ardından tüm vücuda zarar veriyor, ölüme kadar götürebiliyor. Erken teşhis edilir ve işveren de meslek hastalığı olarak değerlendirip önlemini alırsa sorun büyümeden durdurulabiliyor. Bunun dışında diğer işletmelerde de görülen, malzeme düşmesinden falçata kesiğine kadar her türden iş kazası görülebiliyor. Kurşun ağırlıklı olmak üzere, sağlık ve diğer periyodik kontroller yapılıyor. Farklı bölümlerde farklı KKD'ler kullanıyoruz. Elbiselerimizi daha önce evimizde yıkıyorduk. Son üç yıldır elbiselerimiz işyerinde yıkanıyor. Yemekhane girişinde ıslak paspas koyuldu. Ayrıca bel fıtığı gibi hastalıklar sık görülüyor. Fiziksel zorlamalar çok fazla oluyor.

4.14.3. Boru Hattı Taşımacılığı

a) İşyerinde verilen botlar sebebiyle ayağımda mantar oluştu. Daha sonra doktorun uyguladığı tedaviyle iyileştim. İşyerinde klimalar düzenli olarak temizlenmiyor, bundan dolayı sürekli ve tekrarlayan öksürük problemim var.

b) Yönetimsel sıkıntılar var.

c) Vardiyalı çalışma sistemi, mide-barsak hastalıklarına sebebiyet veriyor. Alerjik rahatsızlıklar var.

ç) Arkadaşlar İSG eğitimlerine katılmak istemiyor, KKD kullanmaktan imtina ediyorlar. Son zamanlarda biraz daha ilerleme kaydettik. İşyerimiz İSG'ye önem veriyor. Son bir ayda üç tane iş kazası yaşanmış. Ayak burkulması, kafasını bir yere çarpma türü küçük kazalar. Bizde bir gazlaşma sorunu var. Petrolün gaza dönüşmesi sonucu mide bulantısı, baş dönmesi gibi etkileri oluyor.

4.14.4. İlaç İmalatı

a) Çalıştığım işyeri İSG konusunda çok iyi. Gerekli eğitimleri sürekli güncel tutup üstüne ne düşüyorsa onu uyguluyor.

b) Ağır kaldırma ve sürekli ayakta kalma.

c) Basınçlı steril alanda uzun süre kalan arkadaşlarda baş dönmesi, halsizlik gibi sorunlar oluyor. Ürettiğimiz ilaçlardan dolayı bir etki yok. Bazen arkadaşlar paletleri kendileri çekiyorlar bu da bel rahatsızlıklarına sebebiyet veriyor.

ç) İSG kurallarının uygulanabilmesi için sendikal örgütlülük büyük avantaj sağlıyor. İşyerinde bazen iş güvenliği uzmanlarının yaptıramadıklarını biz sendikal örgütlülük sayesinde yaptırıyoruz. İşyerimizde taşeron çalışan firmalarda bu eksikliği çok net gözlemleyebiliyoruz.

d) Bizde her fabrikada çok sayıda iş güvenliği uzmanı ve saha çalışanı var. İnsan odaklı bir yapı var. İnsan hatası olmadığı sürece iş kazası yaşanması çok zor. Mavi yaka işçiler dahi görev tanımı gereği, olumsuz bir durumda işi durdurma yetkisine sahip ve bu konuda görevli. İş güvenliğine kesinlikle bütçe kısıtlaması yapılmaz. Her

toplantıda, ilk önce İSG konusu konuşulur, sonra asıl toplantı gündemine geçilir. Her yerde ramak kala formları vardır ve her yerden doğrudan İSG birimine telefonla ulaşabilirsin. Çay dökülmesi bile iş kazası olarak raporlanır. Tek bir ölümlü iş kazamız oldu. Çalışan arkadaşımız iki tane güvenlik kapısını iptal etmiş, hareket sensörünü iptal etmiş ve 1,5 dakika sıkışma süresi geçmiş, anlam verilemeyen bir kazaydı. Üzerimizde bir üretim hedefi veriliyor ancak bu bir baskı biçiminde değil. Hedefe ulaşamazsa, makul gerekçelerle açıkladığında bu bir sorun oluşturmuyor.

e) Meslek hastalığına karşın 6 ayda bir sağlık muayeneleri yapılıyor. Düzenli olarak toz, gürültü gibi ölçümler yapılıyor. KKD seçimlerinde sendikanın görüşleri alınıyor. Maskelerin performansı dahi ölçülüyor.

4.14.5. Kauçuk ve Plastik

a) Çalıştığım iş yerinde birçok solunum yolu hastalığı var. Sürekli kullanılan koruyucu gözlükler görme bozukluklarına yol açıyor. Bu gözlüklerin bir araştırmaya tabi tutulmasını rica ediyorum.

b) İşyerimizde iş güvenliği ve işçi sağlığına aşırı bir önem verilmekte ve bu kazalardan uzak durmak adına her yıl düzenli olarak eğitim verilmekle beraber bütün koruyucu ekipmanlar temin edilmekte. Bu ekipmanları önemle ve şiddetle kullanmamız tavsiye edilmekte.

c) Gürültü.

ç) İş yerimizde en büyük etmen kazanlardan çıkan buhar ve kauçuk kokularıdır. Bazı ergonomik olmayan, fiziksel güç ile malzeme taşıma durumları var. Bu etkenler solunum yoluna zarar vermekte ve insan fiziğinin değişimine sebep olmaktadır.

d) Eskiye nazaran iş güvenliği ve işçi sağlığına önem veriyorlar ancak bazı bölümlerde resmen zehirleniyoruz. Bu konuyu İSG Birimindekilerle görüştüğümüzde bize "çok maliyetli oluyor, ödenek yok" deyip geçiştiriyorlar. Patronun parası bizim canımızdan kıymetli oluyor. Sendikayla da konuyu paylaştık ancak hiçbir gelişme yok.

e) Üretim bölümünde çalışanların, iş makinası veya robot değil de insan olduğunun unutulmaması gerektiğini düşünüyorum. İş

kazalarının daha aza indirilmesi için, önce o işi yapan arkadaşlara başvurulması gerekli.

f) İş kazası sabaha karşı dörtte, dikkatsizlikten meydana geldi. Çalışma arkadaşının dikkatsizliği sonucunda parmağı kesildi.

g) Yoğun duman var ve havalandırma çok yetersiz.

ğ) Sağlık kontrollerinin yılda bir kez değil de 6 ayda bir yapılması erken teşhis için çok önemli. 6 ayda bir kontroller yapılmalı.

h) Fabrikanın içi duman ve kötü koku ile doluyor. Havalandırma çok yetersiz.

ı) Plastik enjeksiyon bölümünde çalışıyorum. Kanımda yüksek oranda kurşun tespit edildi.

i) Havalandırma yetersiz. Ortamda yoğun koku oluşuyor.

j) İş kazası, servis beklerken servisin çarpması sonucu meydana geldi.

k) Fabrikamızda yüksek miktardaki toza maruz kalmaktan dolayı ciğerleri zarar gören arkadaşımız işten atıldı. Sendika olarak bu ve benzeri durumların değerlendirilip, ilgili arkadaşlara sahip çıkılmasını istiyorum.

l) Yemekhaneler ve servis araçları denetlenmeli.

m) Çalışma ortamında huzur yok.

n) İlkyardımcı sayısı artırılmalı.

4.14.6. Kimya İmalatı

a) İş yerim gürültülü bir ortam ancak bu konuda iş veren herhangi bir iyileştirme yapmamıştır. Her yıl işyerimde eğitim verilmesine rağmen sorun çözülmemiştir. İşyerimizde barete verilen önem kadar yukarda bahsettiğim ve buna benzer sıkıntılara önem verilmemektedir. İşçi ile memur ayrımı yapılmaktadır.

b) Bizim işyerinde müdürlerimiz gerek iş kazası gerek makine tesisatlarının kullanımında en üst düzeyde güvenlik önlemlerini alırlar, kendilerine teşekkür ederim.

c) Ağır sanayi iş kolu olan petrokimya işçileri için yıpranma hakkı olması lazım.

ç) Kısırlık hastalığı yaşamaktayım. Doktor ile görüştüğümde, kısırlığın yüksek sıcaklığa maruz kalındığında ortaya çıkabileceğini öğrendim. Çalıştığım ortamın sıcaklığı çok yüksek. Ayrıca bel fıtığı meslek hastalığı sayılmalı.

d) 2,5 sene önce kanda kimyasal görüldü ancak limit değerlerinin altındaydı.

e) Sigaradan dolayı akciğerde lekeler vardı ancak şu anda yok.

f) 16 saat çalışmanın sonunda yorgunluk sebebiyle araçla kaza yaptım.

g) İSG, isçi için en önemli yapıdır ve bunun üzerinde daha çok düşünülmeli ve işçi arkadaşları dinlemeli ve daha baskın olunmalı.

ğ) Kimyasal tozlar var üretimde, öyle tozlar var ki üç saat boyunca yere inmiyor. Kullandığımız iş elbiselerimiz dayanıksız. Özellikle asit sebebiyle çok hızlı deforme oluyor. Çevredeki diğer fabrikalardan gelen zararlı duman ve tozlar sebebiyle ek risklerle karşılaşıyoruz. Yemekhane girişinde ayakların temizlenmesi gerekli, genel temizlik yapılmalı. Şu anda kimyasallar yemekhaneye taşınıyor. Yemekhane giriş kapısını elle açıyoruz.

h) Hidrazin kullanıyoruz. Kapalı sistem çalışılıyor ama suya hidrazin ilavesini elle yapıyoruz.

ı) Hatlarda kaçaklar var. Müdürler dahi sahada gezerken takım elbiseleri deforme oluyor.

i) Müteahhit firma çalışanları KKD olmadan geliyorlar. Bazen biz veriyoruz.

j) Proses 1960'lı yıllarda imal edilmiş. Çok fazla kaçak var. KKD konusunda sıkıntımız ve eksiğimiz yok. Her personelde acil kaçış maskesi var. Sıcak işlerde mutlaka iş öncesi ölçüm yapılıyor ve sürekli nezaretçi bulunuyor. Şimdi soğuk işler için de nezaretçi uygulamasına geçiyoruz. Geçtiğimiz günlerde taşeronun taşeronunda ölümlü bir iş kazası gerçekleşti.

k) Solvent kokuları ve havalandırma sorunlarımız var. Forklift kazaları çok fazla. KKD konusunda eksiğimiz yok ancak arkadaşlar kullanma konusunda direnç gösteriyor. Daha önce eldiven takılı elimin miksere dolanması sonucu iş kazası yaşadım. İşyerinde bel rahatsızlığı çok oluyor.

l) Hastalıklar sonradan ortaya çıkıyor.

m) Fiili hizmet süresi zammı uygulamasından, bütün gün asitle çalışmamıza rağmen yararlanamıyoruz. Aynı işyeri içerisinde farklı bölümlerde farklı uygulamalar oluyor.

n) İşyerimiz çok geniş. Çok fazla kimyasal kullanıyoruz. Özellikle otoklavlardan çıkan buharlar burada çalışan arkadaşların solunum yollarını etkiliyor. Astım, gibi hastalıklara yol açıyor. Hatta ileride KOAH'a bile yol açabileceğini düşünüyorum. Bu konuyu İSG Kurulu'nda da tartıştık. İş güvenliği uzmanları, biz ölçüm yaptırıyoruz, sorun çıkmadı diyorlar.

o) İş güvenliği uzmanımız sayıca yetersiz, üç fabrikaya 1 uzman bakıyor

ö) İSG'nin doğru uygulanabilmesi için işçinin bilinçli olması gerekir. Bunun için de etkili eğitime ihtiyaç vardır. Hatta bu eğitimler ilkokuldan itibaren verilmeye başlanmalıdır. Sosyal tesisler uygun hale getirilmelidir.

p) Hareketli helezon denen taşıyıcı makineye el kaptırma sonucu bir iş kazası yaşanmıştı yakın zamanda. Bel fıtığı sıklıkla görülüyor. Toz sıkıntımız var. Madeni kırdığımız için çok fazla toz oluşuyor. Özel sektörden kamuya geldim ben. Özel sektörde İSG konusundaki önlemler çok daha hızlı alınıyordu. Kamuda bürokrasi çok fazla. Sorunlar çok yavaş çözülüyor. Toz probleminin çözümü için bir önlem alınması için yılladır uğraşıyoruz. Toz ölçümleri yapılıyor ancak hep sınır değerlerin altında çıkıyor. Fabrikanın birçok bölümünde saf asit kullanılıyor. Üzerine asit sıçrayanlar, çözelti tankların yakınında yürürken düşenler oluyor. Buhar santralinde hidrazin kullanılıyor. Arkadaşlar maşrapayla alıp döküyorlar. İSG Kurulları düzenli toplanıyor ancak alınan kararlar uygulanmıyor.

r) Azot ve oksijen gazı üretiyoruz. Gürültü problemimiz var.

s) Laboratuvar hizmeti veriyoruz. Daha önce statik elektrik sonucu tanktan düşen bir arkadaşımız hayatını kaybetmiş. Ancak şirketimizde iş güvenliği kültürü oluşturulmaya çalışılıyor. Ramak kala bildirimleri isteniliyor. Uygunsuz gördüğümüz durumlarda işi durdurma yetkimiz var. Örneğin uygunsuzluk gördüğümüz tanka çıkmıyoruz. Daha önce tank sahasına giderken yalnız gidiyorduk, buna uzun süre karşı çıktık, şimdi bize refakatçi veriliyor.

4.14.7. Kompozit

a) Kimyasallar tene değdiği zaman alerji ve toz problemi devam etmektedir. Yapılan taşlama sonucu gürültü sorunu var. Uygun olmayan çalışma pozisyonu. Dizayn düzenli değil. Mobing ve iş stresi bulunmaktadır.

b) İşyerinde çok toz var, bu bizi çok rahatsız ediyor. 6 senedir düzelecek diye diye hiçbir şey yapılmadı.

c) İş hayatımızın her alanında mobing var. Ne yazık ki, şimdiki işyerimde olduğu gibi. Sendikaların mobingi engellemek ile ilgili çok ciddi adımlar atması lazım. İşçi, ekmeğini kaybetme korkusundan her türlü kötü muameleye katlanmak zorunda kalıyor. Çünkü bilinçsiz, haklarını bilmiyor, yaşadığı olayın, diyaloğun, gerçekleşen eylemin, ne olduğu hakkında bilgisi yok. Halbuki alenen mobinge maruz kalıyor. Mobingle ilgili eğitimler, seminerler düzenlemeli.

ç) Jelkot denilen kalıp üzerine sürülen kimyasal sağlık sorunu yapıyor.

4.14.8. Petrol ve Doğalgaz Üretimi

a) İşyerimizde sağlık taramasının daha detaylı ve sık yapılması faydalı olur.

b) Kuyu tamamlamada, ağır işlerden ve tekniksiz çalışmaktan dolayı iki kas ameliyatı geçirdim.

c) 2018 yılında işyerinde çalışma alanına yağ dökülmüştü. Amirime yağın temizlenmesinden sonra çalışmayı teklif ettim. Ancak amir bu yağın temizlenmeyeceğini işe devam etmem gerektiğini

söyledi. Amirin talebini kabul etmedim ve sonucunda disiplin cezası aldım. Mahkemeye başvurup disiplin cezasına itiraz ettim. Olumlu sonuçlandı.

ç) Aşırı miktarlarda mobbing uygulanmakta.

d) Mobbing çok fazla.

e) Petrol arama faaliyetleri yapıyoruz. On iki saat süreyle çalışıyoruz. Ağır çalışma koşullarımız var. Doğa koşullarıyla mücadele ediyoruz. Titreşimli cihazlarla çalışıyoruz. Kas-iskelet hastalıkları ve işitme kaybı sorunları sıklıkla yaşanıyor. Düzenli olarak periyodik muayenelerimiz yapılıyor. El kol yaralanmaları, kol bacak kırılması türünden iş kazaları sıklıkla görülüyor. Yüksek araçlara inip binerken düşme, atölye kazaları, arazide yürürken düşme türü kazalar yaşanıyor.

4.14.9. Rafineri

a) Hidrokarbon içeren bir işyerinde çalıştığımız için meslek hastalığı olasılığı yüksek seviyede. Yalnız meslek hastalıkları hastanelerinde, meslek hastalığı tanısı koyulması, karar verilmesi ne sıklıkta? Çok az oran olduğunu düşünüyorum. Birçok iş yerinde, her 10 kişiden 3-4'ünün uzun yıllar çalıştığı işyerlerinde meslek hastalığına yakalandığı aşikâr ortada. Biz sendikalar ne yapmalıyız? Ne yapabiliriz?

b) Meslek hastalıklarının tespit edilmesi için çalışmalar yapılmalı. Vardiyalı çalışmaların düzenlenmesi gerekiyor, sosyal hayatı ortadan kaldırıyor. Meslek hastalıkları hastanesinde tüm çalışanların kontrol edilmesi gerekiyor.

c) Bakım biriminde çalışıyorum. Çalışma alanında gürültüye maruz kalıyorum. KKD mevcut.

ç) Bizde birçok yerde H_2S gazı var. Ancak dedektörler gazı algılamıyor.

d) Malzeme ve ekipmanların periyodik bakımları yapılmalı ve her ay için farklı renkte etiketlerle etiketlenmelidir. Risk değerlendirmeleri sık sık revize edilmelidir.

e) Bir iş kazası olduğunda önce işçinin kusuru araştırılıyor. Birisinin ayağı burkulmuşsa zeminin engebeli olmasına bakılmıyor, işçi yazlık bot mu kışlık bot mu giymiş ona bakıp, kabahati işçiye vermeye çalışıyorlar. Ciddi anlamda bürokrasi var. Değişiklikler çok yavaş gerçekleşiyor. Müteahhit firma çalışanları genellikle maaşlarını bir ay geç alıyorlar. Geçtiğimiz aylarda dört müteahhit çalışanını iş kazasında kaybettik. Yanıkla sonuçlanan iş kazası çok oluyordu. Eskiden küçük kazalara iş kazası raporu tutmak istemiyorlardı, şimdi onun önüne geçtik, küçük kazalara dahi rapor tutturuyoruz. İşyerinde yapılan tahlillerle dışarıda yapılan tahliller arasında farklar çıktığını gördük.

f) Bazı vanalara erişim sıkıntısı var, kedi merdiveniyle ulaşmamız gerekiyor, taleplerimizi iletiyoruz ancak bazen göz ardı ediliyor.

g) Tüm çalışanlara aleve dayanıklı iş elbisesi veriliyor.

ğ) Stiren kimyasalı ile çalışıyoruz. Kapalı ortamdayız, havalandırma yok. Kan tahlillerinde stirenin etkisi görülen ve tedavi gören arkadaşlarımız oldu. Çalışma ortamı çok sıcak. Ağır kaldırma, malzeme taşıma fazla.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmada Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıkları araştırılmış, çeşitli kriterlere göre değerlendirmeler yapılmıştır. Araştırma yapılırken hem somut olgular (iş kazası yaşama durumu, bir hastalığın mevcut olup olmama durumu gibi) hem de algı durumu (var olan hastalığın kişi tarafından işe bağlı hastalık olarak görülüp görülmediği, işyerinde sağlık bozucu risk etmenlerinin puanlanması gibi) araştırılmıştır. Bu araştırmada ortaya konulan genel değerlendirmeler, daha sonra yapılacak, kriterleri daraltılmış ancak evren ve örneklemi genişletilmiş yeni çalışmalarla detaylandırılabilir. Örneğin; sadece yangın ve patlamaya maruz kalma şeklinde meydana gelen iş kazaları, kaza sonucu oluşan hasara dair bir kısıt kriteri konularak (4 ve daha fazla işgünü kaybı gibi) daha geniş ölçekte araştırılabilir.

Bu çalışmada;

Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu sektörler arasında iş kazası yaşama oranı olarak; kauçuk ve plastik imalatı, kompozit, kimya imalatı, petrol ve doğalgaz üretimi sektörlerinin öne çıktığı gösterilmiş, ayrıca geçmiş yıllarda yapılan araştırmalarda da benzer sonuçlar görüldüğü tespit edilmiştir. Ölümlü iş kazalarında ise rafineri ve kimya imalatı sektörlerinin öne çıktığı görülmektedir. Bu netice; özellikle rafineri sektöründe genel olarak iş güvenliği tedbirlerinin diğer sektörlere kıyasla daha üst düzeyde olduğunu, daha az sayıda kaza yaşandığını ancak yaşanan kazaların ölümcül sonuçlar doğurabildiğini göstermektedir.

Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde meydana gelen kazaların en fazla oranda makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme ile kesilme ve sivri cisim batması şeklinde meydana geldiği gösterilmiş ayrıca bu sebeplerin her bir sektör için ayrı ayrı dağılımları da ifade edilmiştir. Alınan tedbirlerin bu doğrultuda yoğunlaştırılması, yaşanan iş kazalarını sayıca azaltacaktır. Özellikle makine koruyucularının ve emniyet bariyerlerinin kurulu ve sürekli çalışır durumda bulundurulması, çalışanların bunların kullanımı hususunda eğitilmesi, bu ekipmanların çalışan tarafından devre dışı bırakılma ihtimaline karşı ilave tedbirler geliştirilmesi çok önemlidir. İşyerlerinde forklift ve benzeri kaldırma ekipmanlarının sadece yetkili personel tarafından kullanılması, forklift yollarının yaya yollarından belirgin

şekilde ayrılması, forklift yollarına malzeme koyulmaması, forklift yollarının düzgün, pürüzsüz ve sağlam malzemelerle inşa edilmesi, kaldırma ekipmanlarının bakımlarının düzenli yapılması ve bunların kapasitelerinin üzerinde yüklenmemesi önemlidir. İşyerinde kullanılan maket bıçağı gibi kesici aletlerin; hatalı kullanımlara karşı koruma ekipmanına sahip güvenli, kendiliğinden kapanabilen tür ürünlerden seçilmesine dikkat edilmelidir.

İş kazası sonucu ölümlerin sebepleri incelendiğinde, 2012-2019 yılları arasında Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde yangın-patlama (13 kişi), yüksekten düşme (8 kişi), kalp krizi-beyin kanaması (7 kişi), makina-ekipmana sıkışma (6 kişi) gibi sebeplerin öne çıktığı görülmektedir. İşyerinde meydana gelen kalp krizi ve beyin kanaması gibi sebepler azımsanmayacak kadar yüksektir. Bu konu daha geniş bir evren üzerinde, daha fazla örneklem sayısıyla incelenmeli, çıkacak netice doğrultusunda, kalp krizi ve beyin kanaması gibi rahatsızlıkları önleyecek biçimde genel sağlık politikaları geliştirilmeli, bu husus aynı zamanda işçi sağlığının bir parçası olarak değerlendirilmelidir. Bu bağlamda beslenme ve spor alışkanlıklarının düzenlenmesi konusuna ağırlık verilmeli, işyerlerinde işyeri hekimi ile birlikte diyetisyen çalıştırılması ve işçilerin diyetisyene ulaşımının kolaylaştırılması sağlanmalıdır. Bu türden uygulamalar, sadece işçi sağlığı açısından değil, genel toplum sağlığı açısından faydalı sonuçlar üretecektir.

Yüksekte çalışma; genellikle inşaat sektörü için öne çıkan bir sorun gibi gözükmekle birlikte, bu çalışmada ortaya koyulduğu gibi, petrol, kimya, lastik sektörü için de ölümlü iş kazalarına sebebiyet veren tehlikelerden biridir. Aslında yüksekte çalışma neredeyse bütün sanayi kollarında işin bir parçası haline gelmiştir. Dolayısıyla bu konuya işyerlerinde özel bir önem verilmelidir. Yüksekte çalışma olmadan yapılabilecek işlerde öncelikle bu yönde önlemler alınmalıdır. Örneğin sürekli arızalanan ve değiştirilmesi gereken neon ampuller varsa, bunlar daha uzun ömürlü olan LED'lerle değiştirilmeli ve yüksekte çalışmaya olan ihtiyaç azaltılmalıdır. Merdivenle ulaşılması gereken kumanda panoları veya vanalar, teknik olarak imkân varsa zemine taşınmalıdır. Yüksekte çalışma yapılacak yerlerde öncelikle toplu koruma önlemleri alınmalıdır. Standartlara uygun sağlam korkuluklarla, yüksekten düşme ihtimali sıfıra indirilmelidir. Yüksekte çalışma yapma ihtimali olan tüm çalışanlara, nitelikli bir eğitim kurumundan, uygulamalı olarak yüksekte çalışma eğitimi verilmelidir.

Bu eğitimlerde, yüksekte çalışmada kullanılacak standartlara uygun malzemelerin nasıl seçileceği, korunacağı ve kullanılacağı çalışanlara öğretilmeli ve çalışanların işyerlerinden bu hususta talepkâr olmaları sağlanmalıdır. Yüksekte çalışma ekipmanları, teknolojik imkanlar sunan ve çalışanlar tarafından kolaylıkla kullanılabilecek ürünlerden seçilmelidir. Kullanımı zahmetli olan ekipmanların çalışanlar tarafından gönüllü olarak kullanılmadığı ve denetim olmadığında ihmalkâr davranışların beklenebileceği unutulmamalıdır. Forklift, transpalet, vinç ve benzeri kaldırma ekipmanlarıyla kesinlikle insan taşınmamalıdır. Mutlaka böyle bir ihtiyaç söz konusuysa, insan taşınmasına müsaade edilen, standartlara uygun ve bakımlı manlift ekipmanları tercih edilmelidir.

Petrol ve kimya sektörleri yangın ve patlamalar açısından büyük risk barındırmaktadır. Bu türden kazaların sonuçları da genellikle ağır olmaktadır. Büyük ölçekli çevre felaketlerine de yol açma riski bulunan bu türden kazaların engellenmesi için işyerlerinde proses güvenliği çok büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda vana, flanş, conta, pompa gibi ekipmanların kullanım ömürleri hesaplanmalı, ömürleri dolmadan değiştirilmeli, bakımları bu iş için üretilmiş bilgisayar programları ile hassas olarak takip edilmelidir. Büyük felaketlerin; tam kapatmayan bir vana veya hafifçe sızdıran bir conta sebebiyle tetiklendiği unutulmamalıdır. Proses içerisindeki emniyet valfleri ve benzeri emniyet ekipmanları kısa süreli dahi olsa devre dışı bırakılmamalı, işin gereği olarak mecburen devre dışı bırakıldığında risk altına giren ekipmanlar sürekli gözetim altında bulundurulmalıdır. Petrol ve kimya işyerlerinde yaşanan iş kazalarının genelde devre dışı bırakma veya devreye alma faaliyetlerini içeren bakım zamanlarında meydana geldiği unutulmamalı, bu süreçlerde çalışanların sürekli fazla mesai yaparak iş kazasına uygun bir yapıya sokulmalarına müsaade edilmemelidir. Petrol ve kimya sektörlerinde büyük çaplı kazalara yol açan bir durum da iş talimatlarının dışına çıkılarak yapılan ve güvenlik sınırlarını zorlayan operasyonların, birkaç olaysız uygulamadan sonra sanki standart uygulamaymış gibi benimsenmeye başlanmasıdır. Normalde bırakılması gereken güvenlik payları ortadan kalktığında, ilave bir sorunla karşılaşılınca geri dönüşü olmayan çok büyük kazalar yaşanabilmektedir.

Petrol ve kimya sektörünü yakından ilgilendiren bir husus da Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik'tir (BEKÖEAH Yön., 2019). Bu Yönetmelik,

Avrupa Birliği'nde Seveso Direktifi olarak bilinen mevzuata uyumlu olacak şekilde, ilk olarak 2010 yılında yayınlanmış, 2013 ve 2019 yıllarında önceki yönetmelikler yürürlükten kaldırılarak yeniden yayınlanmıştır. Bu süreçte, kapsam içerisine giren işyerlerinin hazırlaması gereken güvenlik raporları, harici ve dahili acil durum planları gibi teknik dokümanların hazırlanma yükümlülüğü ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığına yapılması gereken bildirimlerle ilgili yükümlülükler defalarca ertelenmiştir. Bazı işletmeler çok büyük meblağlar harcayarak bu raporları hazırlamış, buna bağlı olarak işyerlerinde gerekli düzenlemeleri yapmış, hazırladıkları belgeleri Bakanlığa iletmişlerdir. Ancak yapılan ertelemeler neticesinde, Bakanlık kendisine iletilen belgelerin bir kısmını işletmelere iade etmiş, dolayısıyla görevini yapmayan işletmeler adeta ödüllendirilmiş, görevini yapanlar ise dolaylı olarak cezalandırılmıştır. 2019 yılında çıkartılan son Yönetmelik'in bahsedilen belgelerin hazırlanması, çeşitli kurumlara bilgilendirmelerin yapılması ve büyük endüstriyel kaza ihtimalini 10.000 yılda bir (frekans: $1*10^{-4}$/yıl) veya daha aşağısına çekme zorunluluğunu içeren maddeleri 1 Temmuz 2020 tarihi itibariyle yürürlüğe girmiştir. Bu tür konularda ülke olarak yol kat edebilmek için, gerek bu Yönetmelik, gerekse 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'ndaki bazı maddelerin daha fazla ertelenmemesi büyük önem taşımaktadır.

Araştırmaya katılanların yarısına yakını en az bir hastalık, dörtte biri ise en az bir işe bağlı hastalık belirtmişlerdir. SGK'nın her yıl yayınladığı İş Kazası ve Meslek Hastalıkları istatistiklerinde ise meslek hastalığı sonucu ölüm genellikle hiç tespit edilmemekte, meslek hastalığına yakalanan sigortalı sayısı ise çok az gözükmektedir. Oysa ILO, 2019 yılında yayınladığı raporda, dünya üzerinde her gün 1.000 iş kazası sonucu ölüm karşılığında 6.500 meslek hastalığı veya işe bağlı hastalık sonucu ölüm yaşandığını ifade etmektedir. SGK'nın 2018 yılı istatistiklerinde iş kazası sonucu ölüm 1.541, meslek hastalığı sonucu ölüm ise sıfır olarak yayınlanmıştır. Dünya ortalamasını referans kabul edersek, 2018 yılında ülkemizde meslek hastalığı sebebiyle hayatını kaybedenlerin sayısının 10.000'in üzerinde olması gerekirdi. Bu durum, ülkemizin meslek hastalığı konusunda ne kadar başarılı olduğunu değil, meslek hastalıklarının tespiti ve raporlanması konusunda ne kadar başarısız olduğunu göstermektedir.

SGK her ne kadar bir kamu kurumu olsa da en nihayetinde bir sigorta kuruluşudur. Dolayısıyla tespit ettiği her bir meslek hastalığı,

ödenecek bir tazminat demektir. Bu durum, sistemin yapısı gereği meslek hastalıklarının tespiti noktasında bir direnç oluşturmaktadır. Çalışmanın Genel Bilgiler bölümünde detaylı olarak ifade edildiği gibi meslek hastalığı tespiti, çok uzun ve karmaşık prosedürlere takılmakta ve istatistiklere yansıyabilmesi için %10 ve daha fazla çalışma gücünde kayıp tespiti yapılması gerekmektedir. Bu sebeple var olan hastalıklar istatistiklere yansımamakta, görülmeyen sorunun varlığı kabul edilmemekte, var olmayan bir sorunun çözümü için de bir çaba sarf edilmemektedir. Sorunun çözümü için ilk önce sorunun varlığını tespit etmek gerekeceğinden; öncelikle meslek hastalıklarının tespitinin önündeki engeller kaldırılmalıdır. Ardından da meslek hastalıkları istatistiğini oluşturmanın yöntemi ve yetkili kurumları tartışılmalı, bu görev, konuya tarafsız bakabilecek bir kuruma verilmelidir.

Çalışanların, sağlık sorunlarına çözüm bulabilmeleri için, muayene oldukları hekimi doğru bilgilendirmeleri önemlidir. Yapılan çalışma, birçok noktada çalışanların, hastalıklarının işle ilişkisini kurma hususunda bilgi eksikliği yaşadığını göstermiştir. Örneğin kimya sektöründe çalışanlar, yaşadıkları karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıklarının işle ilişkisini kuramamışlardır. Oysa kimyasalların birçoğunun karaciğer ve böbreklere zarar verdiği bilinmektedir. Benzer şekilde daha önce patlayıcı imal edilen işyerlerinde yapılan incelemede de çalışanların birçoğunun, kalp-damar hastalıklarına sebebiyet verdiği bilinen nitrogliserine maruziyet yaşamalarına rağmen, hastalıklarını yaptıkları işle ilişkilendiremedikleri tespit edilmiştir. Bu durum işyerlerinde kullanılan kimyasalların potansiyel zararları hakkında çalışanların yeteri kadar bilgilendirmediğini göstermektedir. İşyerinde kullanılan kimyasallar başta olmak üzere, çalışma koşullarından kaynaklı bütün sağlık bozucu etmenler, çalışanlar tarafından çok iyi bilinmelidir.

Araştırma neticesinde hemen her sektörde en fazla görülen hastalık "kemik, eklem ağrıları, bel ve boyun fıtığı" olmuştur. Genel olarak kas-iskelet hastalıkları şeklinde ifade edebileceğimiz bu hastalıklar, toplumun genelinde de yüksek oranda görüldüğünden, işle ilişkilendirilmesi zor olmaktadır. Ancak, zorlayıcı bir hareketin sürekli ve tekrarlanan şekilde yapılması neticesinde kas-iskelet hastalıklarının meydana gelebildiği bilinmektedir. Bu sebeple işyerlerinde ergonomik risk değerlendirmelerine daha fazla önem verilmeli, çalışanlar hem çalışma performanslarını azaltan hem de yaşam kalitesini düşüren bu türden hastalıklara karşı daha fazla korunmalıdır. İşyerleri henüz

tasarım aşamasındayken, ergonomik koşullar dikkate alınarak inşa edilmelidir. İşyerlerinde özellikle ağır kaldırma gereken işlerde, teknolojinin getirdiği imkanlardan yararlanılmalı, malzemenin ağırlığı işçiye değil makinaya yüklenmelidir. Tekdüze ve sürekli yapılan, tekrarlı işler azaltılmalı, bu konuda gereken bölümlerde dönüşümlü çalışma yapılmalıdır.

İşyerlerinde kauçuk buharı, kimyasal maddelerin buharları ve işin gereği olarak üreyen tozlar çeşitli sağlık sorunlarına sebebiyet vermektedir. Bu tehlike kaynaklarının bertaraf edilmesi için mümkün olduğu kadar kapalı sistemlerle çalışılmalıdır. Örneğin, üretim alanına varillerle getirilen ve orada ağzı açık varillerden çekilen kimyasal, kapalı sistem borular yardımıyla üretime dahil edilmelidir. Hatlardaki sızıntılar ve kaçaklar engellenmelidir. Çalışma ortamları genel ve lokal havalandırma yöntemleriyle havalandırılmalıdır. Tozla mücadele için mümkünse toz üretmeyen yöntemler geliştirilmeli, bu mümkün değilse toz partiküllerinin daha büyük olacağı yöntemler araştırılmalı (taşla kesme yapmak yerine dekupajla kesim yapmak gibi), toz üreyen alanlar üretimin diğer bölümlerinden izole edilmeli, lokal havalandırmayla üreyen toz etrafa yayılmadan ve çalışanın solunum seviyesine ulaşmadan ortamdan çekilmeli, genel havalandırmayla ortam hava kalitesi iyileştirilmelidir. Havalandırma sistemlerinin filtreleri üretici tavsiyelerine uygun olarak düzenli bir şekilde temizlenmeli veya değiştirilmelidir. Çalışanların maske ve benzeri kişisel koruyucu donanımları kullanma konusunda isteksiz olmalarının başında, çalışma ortamının çok sıcak olması gelmektedir. Bu sebeple, çalışama ortamına temiz hava vermekle yetinilmemeli, aynı zamanda termal konforu sağlayacak şekilde iklimlendirme yapılmalıdır.

Toz ve kimyasal maddelere maruziyet konusunda sorun yaşanmasına sebebiyet veren bir husus da yapılan kişisel maruziyet ölçümleri ve ortam ölçümlerinin yetersizliğidir. Bu ölçümler; ölçüm cihazlarının yetersizliği, yanlış ölçüm yöntemleri, ölçüm cihazlarının kasten manipüle edilmesi gibi sebeplerle yanlış sonuçlar verebilmektedir. Bazen de gerçekten ölçülen değerler, sınır değerlerin altında çıkmakta ancak az da olsa ortamda zararlı etkenlerin varlığı devam etmektedir. Her durumda işverenler, yönetmeliklerde veya standartlarda belirtilen sınır değerlerin altında sonuçlar elde ettiklerinden, ilave bir önlem almaya gerek duymamaktadırlar. Oysa, sınır değerlerin altında bile olsa zararlı kimyasallar veya tozlar uzun çalışma hayatı boyunca işçileri olumsuz yönde etkilemektedir. Bu çoğu

zaman ileriki yaşlarda farklı meslek hastalıklarına sebebiyet vermektedir. Bu sebeple, ölçüm sonuçları sınır değerlerin altında kalsa dahi, eğer alınabilecek bir önlem varsa mutlaka alınmalı, işçilerin zararlı kimyasallara veya tozlara maruziyeti mümkün olan en az seviyeye indirilmelidir.

Meslek hastalığı oluşması açısından belirleyici olan etkenlerden biri zararlı etkenin şiddetiyse, bir diğeri ise maruziyet süresidir. Bu sebeple, çalışma ortamında zararlı etkenlerin bulunduğu işyerlerinde, fazla mesai yapmadan çalışmak esas olmalıdır. Sendikal örgütlülüğün olduğu işyerlerinde, fazla mesai ücretlerinin yüksek olması, çalışanları fazla mesai yapma konusunda motive etmektedir. Bu tür işyerlerinde işveren, iş ve personel planlamasını fazla mesaiye ihtiyaç kalmayacak şekilde yapmalı, çalışanlar da fazla mesai yapma konusunda istekli olmamalıdır. Fazla mesainin uzun vadede yol açabileceği sağlık sorunları çalışanlara, işveren ve sendika tarafından etkili biçimde anlatılmalıdır.

KAYNAKLAR

Akçay H, Kaplan B, Alkış E (2013). *İş Kazası İnceleme Raporu.* Petrol-İş Sendikası

Aytaç S, Özok AF, Yamankaradeniz N, Çankaya O, Akalp G, Gökçe A, Tüfekçi U (2018). *Metal Sanayiinde Çalışan Kadınların Sağlık ve Güvenlik Açısından Risk Faktörleri*. Ankara: Türk Metal Sendikası Araştırma ve Eğitim Merkezi Yayınları.

Bandırma Manşet: 07.08.2019. Erişim adresi http://www.bandirmamanset.com/haber/eti-madende-uzen-kaza-38563.html Erişim tarihi 24.07.2020

Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik. R.G. Tarih 02.03.2019, Sayı 30702

Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği. R.G. Tarih 11.10.2018, Sayı 27021

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. *Meslek Hastalıkları Bildirim Rehberi*, Ankara.

ÇSGB Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2015). *Meslek Hastalıkları ve İşle İlgili Hastalıklar Tanı Rehberi*, Ankara.

Cerev G, Yıldırım S (2018). Çalışanların Kişisel Özelliklerinin İş Kazası ve Meslek Hastalıklarına Etkisi Üzerine Bir İnceleme. *Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2(1), 53-72*

Çetintepe SP, Ecin SM, Öz ŞG (2018). Kurşun, *Meslek Hastalıkları İşle İlgili Hastalıklar (Seçilmiş Başlıklarda)* içinde (71-78), Yıldız AN ve Sandal A. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.

Demir E. (2017). *Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Oluşturulması ve Yaygınlaştırılmasında Sendikaların Rolü: Harb-İş Sendikası-Gölcük Tersanesi Örneği*. Yalova: Yalova Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi

Demirbilek S, Pazarlıoğlu MV (2007). Türkiye'de İş Kazalarının Oluşumunda Etkili Olan Faktörler: Ampirik Bir Uygulama. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi, 44(509), 81-91*

Görünüm Gazetesi: 03.08.2013. Erişim adresi http://www.gorunumgazetesi.com.tr/haber/12813/tpao-nun-aci-gunu.html Erişim Tarihi 24.07.2020

Güney, M. (2019). Silikozis Tanısı "İşçi, Kadın Olduğu İçin" Gecikti. Erişim adresi http://www.meslekhastaligi.net/silikozis-tanisi-isci-kadin-oldugu-icin-gecikti/ Erişim tarihi 22.03.2019

Gürpınar, C. (2016). *Mutlu Akü / İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Denetimi Değerlendirme Raporu.* Petrol-İş Sendikası

Gürpınar, C. (2018). *TPI Kompozit Kanat San. ve Tic. A.Ş. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Ziyaret Raporu.* Petrol-İş Sendikası

ILOSTAT International Labour Organization. Statistics on Safety and Health at Work. Erişim adresi https://ilostat.ilo.org/topics/safety-and-health-at-work/ Erişim tarihi 25.04.2020

International Labour Organization. (2019). *Safety and Health at The Heart of The Future of Work: Building on 100 Years of Experiance*, Switzerland, ILO.

İSİG Meclisi İş Cinayetleri Raporları, Erişim adresi http://isigmeclisi.org/is-cinayetleri-raporlari Erişim tarihi 17.06.2020

İSİG Meclisi Twitter: 31.08.2019, Erişim Adresi https://twitter.com/isigmeclisi/status/1167724034370494464?s=20 Erişim Tarihi 24.07.2020

İş Cinayetleri Almanağı 2012. (2013). Adalet Arayana Destek Grubu. 1Umut Yayınları.

İş Cinayetleri Almanağı 2013. (2014). Adalet Arayana Destek Grubu. 1Umut Yayınları.

İş Cinayetleri Almanağı 2014. (2015). Adalet Arayana Destek Grubu. 1Umut Yayınları.

İş Cinayetleri Almanağı 2015. (2016). Adalet Arayana Destek Grubu. 1Umut Yayınları.

İşkolları Yönetmeliği. R.G. Tarih 19.12.2012, Sayı 28502

Kayhan H, Uçan R, Karadağ ÖK, Bingöl N, Gezen MC (2017). *MKEK ve TÜPRAŞ Fiili Hizmet Süresi Zammı Uygulaması Teknik Çalışması*. İstanbul: Petrol-İş Yayınları.

Mony AT. (2012). *Çalışmak Sağlığa Zararlıdır.* (Çev. Güren A.) İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Özbek A. (2019). *Türkiye'de Metal İş Kolunda Sendikaların İş Sağlığı ve Güvenliği Üzerindeki Etkileri: Çorlu Örneği*. Edirne: Trakya Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi

Özdamar K. (2003). *Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri.* Eskişehir: Kaan Kitabevi.

Özveri M. (2015). *İşçi Sağlığı, İş Güvenliği ve İş Cinayetleri.* İstanbul: Birleşik Metal-İş Yayınları.

Petrol-İş Sendikası Web Haber. (2013). Acı Kaybımız: Our Kadıoğlu Vefat Etti. Erişim adresi https://www.petrol-is.org.tr/haber/aci-kaybimiz-onur-kadioglu-vefat-etti-7091 Erişim tarihi 24.07.2020

Petrol-İş Sendikası Web Haber. (2018). Petrol-İş Sendikasından Filistin Sendikaları ile Dayanışma ve İşbirliği Ziyareti. Erişim adresi https://www.petrol-

is.org.tr/haber/petrol-sendikasindan-filistin-sendikalari-ile-dayanisma-ve-isbirligi-ziyareti-11692 Erişim tarihi 25.04.2020

Petrol-İş Yayınları. (1985). *Petrol-İş Yıllıkları '84 petrol-İş.* İstanbul: Petrol-İş Sendikası.

Petrol-İş Yayınları. (1986). *Rakamlarla: İşyerlerinde Tükenen Yaşam.* İstanbul: Petrol-İş Sendikası.

Petrol-İş Yayınları. (1994). *Üyelerimizin Yaşam Koşullarından Rakamlar-2.* İstanbul: Petrol-İş Sendikası.

Petrol-İş Yayınları. (2017). *Petrol-İş Dergisi (2017-1).* İstanbul: Petrol-İş Sendikası.

Petrol-İş Yayınları (2019). *Petrol-İş 28. Olağan Genel Kurulu Çalışma Raporu.* İstanbul: Petrol-İş Sendikası

Posuk Ö. ve Yorulmaz F. (2011). Unutulmaması Gereken Bir Çevre Felaketi: Bhopal Kimyasal Kazası: Tarımda Daha Çok Verim İçin…(mi?). *Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, Ocak-Şubat-Mart 2011,* 22-26.

SGK (2020). *İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri (4-1/a) 2018.* Erişim adresi http://www.sgk.gov.tr/wps/wcm/connect/5c1e43b0-ea50-4178-a49d-0c74467c1bbf/sgk_2018.rar?MOD=AJPERES&CACHEID=5c1e43b0-ea50-4178-a49d-0c74467c1bbf Erişim tarihi 17.06.2020

Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları. Erişim adresi http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari Erişim tarihi 08.11.2019

TÜİK (2014). TÜİK İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırma Sonuçları 2013

TÜİK (2019, Nisan) *İşgücü İstatistikleri, Ocak 2019* Basın bülteni. Erişim adresi http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30682&fbclid=IwAR3xBHIABon5pQDhmDa3yB7C7JEWfdC88dn5kCwTHLIde9bvs65HX5Y8yYw Erişim tarihi 14.07.2020

Uçan R. (2018). *İSG İş Güvenliği Uzmanlık Hazırlık Kitabı*. İstanbul: Nar Yayınevi

Yiğit A. (2012). *İş Güvenliği.* Bursa: Alfa Aktüel Yayınları

Yüksel B. (2017). Çalışma İlişkilerine Yönelik İlk Düzenleme: Dilaver Paşa Nizamnamesi ve Çalışma Hayatına Etkileri. *İş ve Hayat Dergisi,* 155-178.

151 Sayılı Ereğli Havzai Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun. 10.09.1337. Düstur Tertip: 3, Cilt: 2, Sayfa: 91

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. R.G. Tarih 16.06.2006, Sayı 26200

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, R.G. Tarih 30.06.2012, Sayı 28339

6356 sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu, R.G. Tarih 07.11.2012, Sayı 28460

6356 Sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu Gereğince İşkollarındaki İşçi Sayıları ve Sendikaların Üye Sayılarına İlişkin 2018 Temmuz Ayı İstatistikleri Hakkında Tebliğ. R.G. Tarih 29.07.2018, Sayı 30492

6356 Sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu Gereğince İşkollarındaki İşçi Sayıları ve Sendikaların Üye Sayılarına İlişkin 2019 Ocak Ayı İstatistikleri Hakkında Tebliğ. R.G. Tarih 31.01.2019, Sayı 30672

6356 Sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu Gereğince İşkollarındaki İşçi Sayıları ve Sendikaların Üye Sayılarına İlişkin 2019 Temmuz Ayı İstatistikleri Hakkında Tebliğ. R.G. Tarih 31.07.2019, Sayı 30848

EKLER

Anket Formu

Petrol-İş Sendikası İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Anketi

PETROL-İŞ SENDİKASININ ÖRGÜTLÜ OLDUĞU İŞYERLERİNDE GÖRÜLEN İŞ KAZASI VE MESLEK HASTALIKLARININ KARŞILAŞTIRMALI OLARAK İNCELENMESİ

* Gerekli

ONAY FORMU

Aşağıda bilgileri yer almakta olan anket-araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Ankete katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer ankete katılma kararı verirseniz, "Evet, ankete katılmayı kabul ediyorum." ifadesinin başındaki onay kutucuğunu işaretleyiniz. Çalışmaya katıldığınız için size herhangi bir ödeme yapılmayacak ya da sizden herhangi bir maddi katkı istenmeyecektir.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI: Petrol-İş Sendikasının örgütlü olduğu işyerlerinde çalışan işçilerle, yaşamış oldukları iş kazaları ve meslek hastalıklarını inceleyen bir araştırma anketi yapılarak istatistik verisi elde edilecektir. Elde edilen veri, sektörlerin, şehirlerin ve bölgelerin, kamu ve özel işyerlerinin işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından karşılaştırılmasına, sendikal örgütlülüğün işçi sağlığı ve iş güvenliğine etkisini ortaya koymaya katkı sağlayacaktır.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ: Size; sizi tanımamızı sağlayacak ad/soyad gibi kişisel bilgilerin yanında, daha önce iş kazası ve/veya meslek hastalığı geçirip geçirmediğinize dair ve eğer geçirmişseniz bunların detaylarına dair sorular sorulacaktır.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR: Yapılan araştırma sonunda ortaya konulan verilerin, ülkemizdeki çalışma yaşamına dair işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının çözümüne katkı sağlaması hedeflenmektedir.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK: Ad/soyad gibi sizi tanımlayan kişisel bilgileriniz sadece, anket/araştırma çalışmasının veri güvenilirliğini doğrulamak adına istenmektedir. Çalışma kapsamında elde edilen veriler anonim hale getirilecek, yani kişisel bilgilerden arındırılarak, sektör, şehir, bölge, asıl işveren/alt işveren, sendikalı/sendikasız gibi başlıklar halinde listelenecektir. Çalışma sonunda yayınlanacak tez, rapor, makale veya kitapta kişisel bilgilerinize yer verilmeyecektir. Anket kapsamında vermiş olduğunuz yanıtlarınız, üçüncü kişilerle, çalıştığınız işyeriyle veya farklı bir kurumla, isminizle ilişkilendirilerek kesinlikle paylaşılmayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER: Ceyhun Gürpınar, Petrol-İş Sendikası, İSİG Servisi Uzmanı (Tel: 0 216 4749870-333 E-Posta: ceyhungurpinar@petrol-is.org.tr)

1. **ANKETE KATILMA ONAYI: Çalışmanın detayları ile ilgili olarak yukarıda tarafıma verilen bilgileri okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz.** *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Evet, ankete katılmayı kabul ediyorum.
- ◯ Hayır, ankete katılmayı reddediyorum. *Bu formu doldurmayı bırakın.*

KİŞİSEL BİLGİLER

Bu bölümde kişisel bilgileriniz sorulmaktadır. Vermiş olduğunuz bilgiler gizli tutulacak, 3. kişlerle, çalıştığınız işyeriyle veya farklı bir kurumla paylaşılmayacaktır.

2. **Ad, Soyad** *

3. **Cinsiyet?** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Erkek
- ◯ Kadın

4. **Doğum yılınız? (Sadece yıl bilgisi)** *

_____

5. **Mezun olduğunuz okul?** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ İlkokul
- ◯ Ortaokul
- ◯ Düz Lise
- ◯ Meslek Lisesi
- ◯ Yüksekokul
- ◯ Üniversite

6. **Çalıştığınız şehir?** *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Adana
- ◯ Adıyaman
- ◯ Afyon
- ◯ Ağrı
- ◯ Ankara
- ◯ Antalya
- ◯ Ardahan
- ◯ Balıkesir
- ◯ Batman
- ◯ Bilecik
- ◯ Bursa
- ◯ Çorum
- ◯ Denizli
- ◯ Diyarbakır
- ◯ Elazığ
- ◯ Erzincan
- ◯ Erzurum
- ◯ Eskişehir
- ◯ Gaziantep
- ◯ Hatay
- ◯ İçel (Mersin)
- ◯ İstanbul
- ◯ İzmir
- ◯ K.maraş
- ◯ Kayseri
- ◯ Kırıkkale
- ◯ Kırklareli
- ◯ Kırşehir
- ◯ Kocaeli
- ◯ Konya
- ◯ Mardin
- ◯ Sakarya
- ◯ Samsun
- ◯ Siirt
- ◯ Sivas
- ◯ Şanlıurfa
- ◯ Şırnak
- ◯ Tekirdağ
- ◯ Diğer

7. **Çalıştığınız işyeri?** *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ACISELSAN ACIPAYAM SELÜLOZ SAN.VE TİC.AŞ.
- AIR LIQUIDE GAZ SAN.TİC.AŞ.
- AKTAŞ HAVA SÜSPANSİYON SİST.SAN.TİC.AŞ.
- ALPLA PLASTİK SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
- ARILI PLASTİK SAN.AŞ.
- AS SİLVERCUP PLASTİK SAN.VE TİC.AŞ.
- ASİLGAZ TIBBİ VE SINAYİ GAZLAR İML.TİC.LTD.ŞTİ.
- ATAŞ ANADOLU TASFİYEHANESİ AŞ.
- AUTONEUM ERKURT OTOMOTİV YAN SAN.VE TİC.AŞ.
- BAĞ-FAŞ BANDIRMA GÜBRE FAB.AŞ.
- BASF TÜRK KİMYA SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
- BAYER TÜRK KİMYA SAN.LTD.ŞTİ.
- BENLİOĞLU PETROL VE END.ÜRÜN.TİC.LTD.ŞTİ.
- BİL - BOTAŞ INTERNATIONAL LIMITED
- BOTAŞ BORU HATLARI İLE PETROL TAŞIMA AŞ.
- CAMBRO ÖZAY PLASTİK SAN.VE TİC.AŞ.
- CONTITECH LASTİK SAN.TİC.AŞ.
- ÇEKİSAN DEPOLAMA HİZ.LTD.ŞTİ.
- DURDEN PLASTİK ÜRÜN VE YAPIŞ FİLM TİC SAN AŞ
- DYO BOYA FABRİKALARI SAN.VE TİC.AŞ.
- DYO MATBAA MÜREKKEPLERİ SAN.VE TİC.AŞ.
- ECE BOYA KİMYA SAN.VE TİC.AŞ.
- EGE KİMYA SAN.VE TİC.AŞ.
- EGESİL KİMYA SAN.VE TİC.AŞ.
- ELBA BANT SAN.VE TİC.A.Ş.
- ETİ MADEN İŞLETMELERİ
- FAURECIA POLİFLEKS OTOM.SAN.VE TİC.AŞ.
- GRİPİN İLAÇ AŞ.
- GÜBRETAŞ
- İSKENDERUN GÜBRE SANAYİİ AŞ.
- İSTANBUL ENERJİ SAN.VE TİC.AŞ.
- JOTUN BOYA SAN.VE TİC.AŞ.
- KARDEŞLER UÇAN YAĞLAR SAN.AŞ.
- MAKİNA VE KİMYA ENDÜSTRİSİ KURUMU
- MECAPLAST OTOMOTİV ÜRÜNLERİ SAN.VE TİC.AŞ.
- MEFAR İLAÇ SAN.AŞ.
- MEHMETÇİK VAKFI TES.
- MUTLU AKÜ VE MALZEMELERİ SAN.AŞ.
- MUTLU PLASTİK VE AMBALAJ SAN.TİC.AŞ.
- N.V.TURKSE PERENCO
- NEDEX KİMYA SAN.VE TİC.AŞ.

- NEŞE PLASTİK SANAYİ VE TİCARET AŞ.
- NOVARTİS SAĞLIK GIDA VE TARIM ÜRÜN.SAN.VE TİC.AŞ.
- PAKPEN PLASTİK BORU VE YAPI ELEMANLARI SAN.VE TİC.AŞ.
- PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG AŞ.
- PETLAS LASTİK SAN.VETİC.AŞ.
- PLASCAM KALIP OTOMOTİV SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
- PLASTİFORM PLASTİK SAN.VE TİC.AŞ.
- PLASTİPAK TURKEY PLASTİK AMBALAJ SAN.AŞ.
- POLİMER KAUÇUK SAN.VE PAZ.AŞ.
- POLİN SU PARKLARI VE HAVUZ SİST.AŞ.
- RAVAGO PETROKİMYA ÜRETİM AŞ.
- RECKITT BENCKISER TEM.MALZ.SAN.VE TİC.AŞ.
- SA BA END.ÜRÜN.İML.VE TİC.AŞ.
- SANDOZ
- SANOFİ İLAÇ SAN.TİC.AŞ.
- SASA POLYESTER SAN.AŞ.
- SAYBOLT GÖZETİM VE LABORATUVAR HİZM.AŞ.
- SHELL TURCAS PETROL AŞ.
- SODA SANAYİ AŞ.
- SODAŞ SODYUM SAN.AŞ.
- STANDARD PROFİL OTOMOTİV SAN.VE TİC.AŞ.
- STAR RAFİNERİ AŞ.
- SUBOR GAP BORU SAN.TİC.AŞ.
- TEKNİK PLASTİK GREİNER AMBALAJ SAN.VE TİC.AŞ.
- TEKNO KAUÇUK SAN.AŞ.
- TETRA PAK PAKETLEME SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
- THRACE BASIN NATURAL GAS CORPORATION
- TMO AFYON ALKOLOİDLERİ
- TOROS TARIM SAN.VE TİC.AŞ.
- TPI KOMPOZİT KANAT SANAYİ
- TRANSATLANTİC EXPLORATİON MED.INT.
- TRELLEBORG İST.END.HORTUMLAR SAN.VE TİC.AŞ.
- TÜPRAŞ
- TÜRKİYE PETROLLERİ ANONİM ORTAKLIĞI
- UNILEVER SANAYİ VE TİCARET TÜRK AŞ.
- ÜROSAN KİMYA SAN.AŞ.
- VERİTAS OTOMOTİV SAN.LTD.ŞTİ.
- VİBRACOUSTİC CV AİR SPRİNGS OTOMOTİV SAN.VE TİC.AŞ.
- Diğer

8. **Kaç yıldır bu işyerinde çalışıyorsunuz? (Bir yıldan az ise "0"olarak cevaplayın.) ***

9. **Önceki işleriniz de dahil, toplam iş tecrübeniz kaç senedir? (Bir yıldan az ise "0" olarak cevaplayınız)** *

İŞ KAZASI*

Bu bölümde, varsa geçirmiş olduğunuz iş kazalarına dair sorular bulunmaktadır. Birden fazla iş kazası geçirmişseniz, herbiri için ayrı ayrı cevap veriniz ve en son geçirdiğiniz kazadan başlayınız. En fazla 4 iş kazası bilgisi girebilirsiniz.

* Bu çalışmada, iş kaybına yol açıp açmamasına ve olayın hukuken bir iş kazası niteliği taşıyıp taşımadığına bakılmaksızın, işyerinde veya iş esnasında geçirilen ve (şiddetine bakılmaksızın) bir yaralanmayla sonuçlanan tüm kazalar iş kazası olarak değerlendirilecektir. Örneğin; iş makinesine elini sıkıştırma, işyerinin merdivenlerinden düşme, işyerinde çıkan yemekten zehirlenme, iş için bir toplantıya giderken yolda geçirilen trafik kazası vb.

10. **Hiç iş kazası geçirdiniz mi?** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Evet
- ◯ Hayır (Cevabınız "Hayır" ise "Meslek Hastalığı" bölümüne geçebilirsiniz) *38. soruya geçin.*

İş Kazası 1

11. **İş kazası geçirdiğinizde çalışma şekliniz nasıldı? (Lütfen sadece bir kutucuğu işaretleyin)**
Uygun olanların tümünü işaretleyin.

	Sendikalı	Sendikasız
Şu an çalıştığım işyerinde	☐	☐
Farklı bir işyerinde	☐	☐
Alt işveren (taşeron) çalışanı olarak	☐	☐
Stajyer/çırak olarak	☐	☐
Diğer	☐	☐

12. **Belirtmiş olduğunuz iş kazasını geçirdiğiniz işyerinin, iş kazasını geçirdiğiniz tarihteki toplam çalışan sayısını işaretleyiniz.** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ 1-9
- ◯ 10-24
- ◯ 25-49
- ◯ 50-249
- ◯ 250-499
- ◯ 500+

13. **İş kazasını hangi tarihte geçirdiniz? (Sadece yıl bilgisi giriniz)** *

14. **Geçirmiş olduğunuz iş kazası neticesinde kaç gün işten uzak kaldınız?** *
İlgili kutucuğu işaretleyiniz veya "Diğer" bölümüne istirahat sürenizi gün olarak yazınız.
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Aynı gün işe devam ettim
- ◯ Halen istirahat süresi devam ediyor
- ◯ Diğer: _____

15. **İş kazasına sebebiyet veren olay nedir?** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Elektrik akımına kapılma
- ◯ Yüksekten düşme
- ◯ Yanma veya patlamaya maruz kalma (sıcak su ve buhar dahil)
- ◯ Kimyasal maddeye maruz kalma (deri maruziyeti, yutma ve soluma dahil)
- ◯ Makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme
- ◯ Hareketli araçla kaza veya araç çarpması
- ◯ Kesilme ve sivri cisim batması (uzuv kopması dahil)
- ◯ Zehirli gazları soluma (Ortam oksijenini azaltan gazlar dahil)
- ◯ Malzeme düşmesi veya çarpması
- ◯ Diğer: _____

16. **İş kazası sonucunda etkilenen organlarınız hangileridir? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)** *
Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- ☐ Baş
- ☐ Göz
- ☐ Kulak
- ☐ Yüz
- ☐ Boyun
- ☐ Göğüs
- ☐ Omuz veya kol
- ☐ Bilek veya el
- ☐ El parmakları
- ☐ Omurga
- ☐ Karın
- ☐ Leğen kemiği, bacak, ayak veya ayak parmakları
- ☐ Deri hasarları ve yanıklar
- ☐ İç organlar
- ☐ Tüm vücut
- ☐ Diğer: _____

17. **Bundan başka iş kazası geçirdiniz mi?** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Evet
- ◯ Hayır (Cevabınız "Hayır" ise "Meslek Hastalığı" bölümüne geçebilirsiniz) *38. soruya geçin.*

İş Kazası 2

18. **İş kazası geçirdiğinizde çalışma şekliniz nasıldı? (Lütfen sadece bir kutucuğu işaretleyin)**
Uygun olanların tümünü işaretleyin.

	Sendikalı	Sendikasız
Şu an çalıştığım işyerinde	☐	☐
Farklı bir işyerinde	☐	☐
Alt işveren (taşeron) çalışanı olarak	☐	☐
Stajyer/çırak olarak	☐	☐
Diğer	☐	☐

19. **Belirtmiş olduğunuz iş kazasını geçirdiğiniz işyerinin, iş kazasını geçirdiğiniz tarihteki toplam çalışan sayısını işaretleyiniz.** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ 1-9
- ◯ 10-24
- ◯ 25-49
- ◯ 50-249
- ◯ 250-499
- ◯ 500+

20. **İş kazasını hangi tarihte geçirdiniz? (Sadece yıl bilgisi giriniz)** *

_____

21. **Geçirmiş olduğunuz iş kazası neticesinde kaç gün işten uzak kaldınız?** *
İlgili kutucuğu işaretleyiniz veya "Diğer" bölümüne istirahat sürenizi gün olarak yazınız.
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Aynı gün işe devam ettim
- ◯ Halen istirahat süresi devam ediyor
- ◯ Diğer: _____

22. **İş kazasına sebebiyet veren olay nedir?** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Elektrik akımına kapılma
- ◯ Yüksekten düşme
- ◯ Yanma veya patlamaya maruz kalma (sıcak su ve buhar dahil)
- ◯ Kimyasal maddeye maruz kalma (deri maruziyeti, yutma ve soluma dahil)
- ◯ Makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme
- ◯ Hareketli araçla kaza veya araç çarpması
- ◯ Kesilme ve sivri cisim batması (uzuv kopması dahil)
- ◯ Zehirli gazları soluma (Ortam oksijenini azaltan gazlar dahil)
- ◯ Malzeme düşmesi veya çarpması
- ◯ Diğer: _____

23. **İş kazası sonucunda etkilenen organlarınız hangileridir? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)** *
Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- [ ] Baş
- [ ] Göz
- [ ] Kulak
- [ ] Yüz
- [ ] Boyun
- [ ] Göğüs
- [ ] Omuz veya kol
- [ ] Bilek veya el
- [ ] Parmak
- [ ] Omurga
- [ ] Karın
- [ ] Leğen kemiği, bacak, ayak veya ayak parmakları
- [ ] Deri hasarları ve yanıklar
- [ ] İç organlar
- [ ] Tüm vücut
- [ ] Diğer: _____

24. **Bundan başka iş kazası geçirdiniz mi?** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Evet
- ◯ Hayır (Cevabınız "Hayır" ise "Meslek Hastalığı" bölümüne geçebilirsiniz) *38. soruya geçin.*

İş Kazası 3

25. **İş kazası geçirdiğinizde çalışma şekliniz nasıldı? (Lütfen sadece bir kutucuğu işaretleyin)**
Uygun olanların tümünü işaretleyin.

	Sendikalı	Sendikasız
Şu an çalıştığım işyerinde	☐	☐
Farklı bir işyerinde	☐	☐
Alt işveren (taşeron) çalışanı olarak	☐	☐
Stajyer/çırak olarak	☐	☐
Diğer	☐	☐

26. **Belirtmiş olduğunuz iş kazasını geçirdiğiniz işyerinin, iş kazasını geçirdiğiniz tarihteki toplam çalışan sayısını işaretleyiniz.** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ 1-9
- ◯ 10-24
- ◯ 25-49
- ◯ 50-249
- ◯ 250-499
- ◯ 500+

27. **İş kazasını hangi tarihte geçirdiniz? (Sadece yıl bilgisi giriniz)** *

_____

28. **Geçirmiş olduğunuz iş kazası neticesinde kaç gün işten uzak kaldınız?** *
İlgili kutucuğu işaretleyiniz veya "Diğer" bölümüne istirahat sürenizi gün olarak yazınız.
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Aynı gün işe devam ettim
- ◯ Halen istirahat süresi devam ediyor
- ◯ Diğer: _____

29. **İş kazasına sebebiyet veren olay nedir?** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Elektrik akımına kapılma
- ◯ Yüksekten düşme
- ◯ Yanma veya patlamaya maruz kalma (sıcak su ve buhar dahil)
- ◯ Kimyasal maddeye maruz kalma (deri maruziyeti, yutma ve soluma dahil)
- ◯ Makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme
- ◯ Hareketli araçla kaza veya araç çarpması
- ◯ Kesilme ve sivri cisim batması (uzuv kopması dahil)
- ◯ Zehirli gazları soluma (Ortam oksijenini azaltan gazlar dahil)
- ◯ Malzeme düşmesi veya çarpması
- ◯ Diğer: _____

30. **İş kazası sonucunda etkilenen organlarınız hangileridir? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)** *
Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- ☐ Baş
- ☐ Göz
- ☐ Kulak
- ☐ Yüz
- ☐ Boyun
- ☐ Göğüs
- ☐ Omuz veya kol
- ☐ Bilek veya el
- ☐ Parmak
- ☐ Omurga
- ☐ Karın
- ☐ Leğen kemiği, bacak, ayak veya ayak parmakları
- ☐ Deri hasarları ve yanıklar
- ☐ İç organlar
- ☐ Tüm vücut
- ☐ Diğer: _____

31. **Bundan başka iş kazası geçirdiniz mi?** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Evet
- ◯ Hayır (Cevabınız "Hayır" ise "Meslek Hastalığı" bölümüne geçebilirsiniz) *38. soruya geçin.*

İş Kazası 4

32. **İş kazası geçirdiğinizde çalışma şekliniz nasıldı? (Lütfen sadece bir kutucuğu işaretleyin)**
Uygun olanların tümünü işaretleyin.

	Sendikalı	Sendikasız
Şu an çalıştığım işyerinde	☐	☐
Farklı bir işyerinde	☐	☐
Alt işveren (taşeron) çalışanı olarak	☐	☐
Stajyer/çırak olarak	☐	☐
Diğer	☐	☐

33. **Belirtmiş olduğunuz iş kazasını geçirdiğiniz işyerinin, iş kazasını geçirdiğiniz tarihteki toplam çalışan sayısını işaretleyiniz.** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ 1-9
- ◯ 10-24
- ◯ 25-49
- ◯ 50-249
- ◯ 250-499
- ◯ 500+

34. **İş kazasını hangi tarihte geçirdiniz? (Sadece yıl bilgisi giriniz)** *

_____

35. **Geçirmiş olduğunuz iş kazası neticesinde kaç gün işten uzak kaldınız?** *
İlgili kutucuğu işaretleyiniz veya "Diğer" bölümüne istirahat sürenizi gün olarak yazınız.
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Aynı gün işe devam ettim
- ◯ Halen istirahat süresi devam ediyor
- ◯ Diğer: _____

36. **İş kazasına sebebiyet veren olay nedir?** *
Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ◯ Elektrik akımına kapılma
- ◯ Yüksekten düşme
- ◯ Yanma veya patlamaya maruz kalma (sıcak su ve buhar dahil)
- ◯ Kimyasal maddeye maruz kalma (deri maruziyeti, yutma ve soluma dahil)
- ◯ Makine vb. hareketli ekipmana sıkışma, ezilme
- ◯ Hareketli araçla kaza veya araç çarpması
- ◯ Kesilme ve sivri cisim batması (uzuv kopması dahil)
- ◯ Zehirli gazları soluma (Ortam oksijenini azaltan gazlar dahil)
- ◯ Malzeme düşmesi veya çarpması
- ◯ Diğer: _____

37. **İş kazası sonucunda etkilenen organlarınız hangileridir? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)** *
Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- ☐ Baş
- ☐ Göz
- ☐ Kulak
- ☐ Yüz
- ☐ Boyun
- ☐ Göğüs
- ☐ Omuz veya kol
- ☐ Bilek veya el
- ☐ Parmak
- ☐ Omurga
- ☐ Karın
- ☐ Leğen kemiği, bacak, ayak veya ayak parmakları
- ☐ Deri hasarları ve yanıklar
- ☐ İç organlar
- ☐ Tüm vücut
- ☐ Diğer: _____

Meslek Hastalıkları*

Bu bölümde, daha önce geçirmiş olduğunuz veya halen devam eden sağlık problemlerinize dair sorular bulunmaktadır.

* Yanıtlayacağınız sorularda; sadece yetkili kurumlar tarafından "meslek hastalığı" olarak tanımlanmış rahatsızlıklarınızı değil, tüm sağlık sorunlarınızı düşünerek cevap veriniz.

38. **Aşağıda belirtilen sağlık problemlerinden herhangi birisi sizde varsa veya daha önce geçirip iyileştiyseniz lütfen ilgili kutucukları işaretleyiniz. Birden fazla sağlık problemi belirtebilirsiniz.**

Sağlık sorununuz son bir yıl içerisinde başlamış veya daha önce başlamış olsa bile son bir yıl içerisinde devam etmişse, 1'inci sütundaki ilgili kutucuğu işaretleyiniz. Sağlık sorununuzun, şu andaki veya geçmişteki işinizden kaynaklandığını veya iş nedeniyle rahatsızlığınızın daha da kötüleştiğini düşünüyorsanız, 2'nci sütundaki ilgili kutucuğu işaretleyiniz. Ayrıca güncel durumunuza göre 3 ve 4'üncü sütundaki kutucuklardan birini de işaretleyiniz.
Uygun olanların tümünü işaretleyin.

	Son bir yıl içerisinde sağlık sorunu yaşadım	Sağlık sorunumun işle ilgili olduğunu düşünüyorum	Sağlık sorunum devam ediyor	İyileştim
Kalp-damar hastalıkları, kalp krizi, kalp ağrısı, varis vs.	☐	☐	☐	☐
Şeker hastalığı, diyabet	☐	☐	☐	☐
Tansiyon yüksekliği	☐	☐	☐	☐
Kanser	☐	☐	☐	☐
Karaciğer, böbrek, safra kesesi, mide, barsak hastalıkları	☐	☐	☐	☐
Akciğer, solunum rahatsızlıkları, nefes darlığı vs.	☐	☐	☐	☐
Depresyon ve benzeri ruhsal hastalıklar	☐	☐	☐	☐
Kemik, eklem ağrıları, bel ve boyun fıtığı	☐	☐	☐	☐
Hormonal hastalıklar	☐	☐	☐	☐
Görme bozukluğu	☐	☐	☐	☐
İşitme kaybı	☐	☐	☐	☐
Deri hastalıkları	☐	☐	☐	☐
Bulaşıcı hastalıklar (Virüs, bakteri ya da diğer enfeksiyon türleri)	☐	☐	☐	☐
Diğer	☐	☐	☐	☐

39. **Son bir yılda, sadece işle ilgili olduğunu düşündüğünüz rahatsızlıklardan dolayı, toplam kaç gün istirahat aldınız? (İstirahat almadıysanız "0" olarak cevaplayınız)**

_____

40. **Periyodik muayenelerinizde aşağıdaki bulgulardan herhangi biriyle karşılaştınız mı?**
Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- ☐ Kanda limit değerlerin üzerinde ağır metal bulgusu
- ☐ Kanda limit değerlerin üzerinde kimyasal madde veya bunların metabolitlerine dair bulgu
- ☐ Akciğer grafinizde beklenmeyen lekeler

41. **İşyerinizde sağlığınızı bozduğunu düşündüğünüz etkenlere puan veriniz.**
Sizin işyerinizdeki en önemli gördüğünüz sağlık bozucu etmene "5", en önemsize "1" puan veriniz.
Her satırda yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

	1	2	3	4	5
Kimyasal (Zararlı gazlar, sıvılar ve tozlar)					
Fiziksel (Gürültü, sıcaklık, titreşim, radyasyon, basınç vs.)					
Biyolojik (Organik tozlar, bakteri ve virüs gibi mikroorganizmalar)					
Ergonomik (Sürekli ve tekrarlanan hareketler, uygun olmayan çalışma pozisyonu vs.)					
Psikososyal (Mobing, iş stresi, yoğun mesai vs.)					

Anket Sonu

42. **Anketin sonuna gelmiş bulunuyoruz. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz. Anket içeriğinde vermiş olduğunuz cevaplarınızla ilgili olarak ek bir açıklama yapmak isterseniz, aşağıdaki bölümü doldurabilirsiniz.**

Powered by
Google Forms