T.C.

YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİR MOTOR FABRİKASINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ STANDARTLARININ ÇALIŞANLAR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Orhan Şimşek

İş Sağlığı ve Güvenliği Programı

Haziran, 2020

T.C.

YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİR MOTOR FABRİKASINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ STANDARTLARININ ÇALIŞANLAR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Orhan Şimşek

İş Sağlığı ve Güvenliği Programı

Haziran, 2020

YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV SONUÇ FORMU

Orhan ŞİMŞEK tarafından Prof. Dr. Ergün ERASLAN danışmanlığında tamamlanan "BİR MOTOR FABRİKASINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ STANDARTLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ" adlı çalışma, Yüksek Lisans derecesi için bir tez olarak bizim görüşümüze göre tamamen yeterli, kapsam ve kalitede olduğunu belgeliyoruz.

Prof. Dr. Ergün ERASLAN

……..

Dr.Ögr.Üy.İbrahim YILMAZ

Dr.Ögr.Üy.Yavuz Selim ÖZDEMİR

Prof. Dr.Ergün ERASLAN

Fen Bilimleri Enstitüsü

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tezde kullanılmış olan tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

….-….-2020

Orhan ŞİMŞEK

TEŞEKKÜR

İş sağlığı ve güvenliğinin uluslararası kabul görmüş kurallar bütünüyle mevzuatımıza yerleşmesi ve bunun neticesinde iş kazası ve meslek hastalıklarına bağlı iş günü kayıpları, yaralanmalar ve ölümlerin engellenmesi büyük önem arz etmektedir. Bu sebeple iş sağlığı ve güvenliği çalışanları çalışma yaşamlarını kabul görmüş bu kurallar ve ortamlarda yürütmelidirler. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun amacına uygun bir şekilde uygulanması amacıyla iş sağlığı ve güvenliği çalışanlarının mevcut sorunlarının saptanması ve çözüm önerileri ile sorunların giderilmesinin mühim bir konu olduğunu söyleyebilirim. Bu sebeple bu mühim konunun bazı usullere göre araştırılması ve çözüm önerileri sunulması tarafımca elzem görülmüştür Bu çalışmanın tamamlanması ilgili anketlerin tamamlanması ile gerçekleştiğinden iş sağlığı ve güvenliği alanında çalışan ve bu ankete katılarak sonuca ulaşmamı sağlayan katılımcılara minnettarım. Bu çalışma neticesinde farkındalık yaratılacağını düşünüyorum. Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasını hazırlamamda, bilgi ve birikimiyle desteğini esirgemeyen değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ergün ERASLAN'a teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca tezimi hazırlarken bana gösterdiği sabır ve desteğinden dolayı en büyük moral kaynağım olan değerli aileme teşekkürlerimi sunarım.

2020, Eylül Orhan ŞİMŞEK

BİR MOTOR FABRİKASINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ STANDARTLARININ ÇALIŞANLAR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZ

Çalışan kişilerin sağlıklarını düşünerek, çalışma ortamı koşullarını iyileştirmek, bu sayede sosyal, bilişsel ve fiziksel anlamda sağlıklı kalabilmelerini sağlayabilmek için yapılan çalışmaları araştıran bilimsel dal olarak iş sağlığı ve güvenliği adı altında incelenebilir. İş sağlığı ve güvenliğinin asıl amacı çalışanın hayatını en sağlıklı biçimde geçirebilmesini teminat altına alabilmektir. Bu istek doğrultusunda iş yerinde tehlikesiz ve sağlıklı şartların oluşturulması ile var olan şartların geliştirip iyileştirilmesi için çalışan ve işveren üzerine düşen yetkiye, zorunluluk ve vazifeleri düzenlemektir.

Meydana gelebilecek kimyasal, biyolojik, çevresel ve de ergonomik tehditlere yönelik alınan tedbirler bir taraftan hastalıklara ilişkin riskleri azaltacak diğer taraftan da verimliliği artırarak ekonomik fayda sağlayacaktır. Bu araştırmanın amacı, otomotiv sektöründeki bir motor fabrikasında bir işletmenin tesisinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ilkelerine uygunluğu bakımından hangi düzeyde olduğunu saptamaktır.

Otomotiv sektörünün ülkemizde büyük bir istihdam oluşturduğu bilinmektedir. İş sağlığı ve güvenliği açısından sektör incelendiğinde, neticesi ölüm olan iş kazalarının otomotiv sektöründe yaygın olduğu gerçeği ile karşılaşılmaktadır. Bu sebeple, otomotiv sektöründe iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin uygulamalara daha fazla önem verilmesi gerektiği tartışmasız konuların başında gelmektedir. Bu araştırmadan elde edilecek verilerin Otomotiv sektörü için önemli faydalar sağlayacağına inanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, İş Kazası, Otomotiv Sektörü.

EMPLOYEE EVALUATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY STANDARDS IN AN ENGINE FACTORY

ABSTRACT

It can be examined under the name of Occupational Health and Safety as a scientific branch that investigates the studies carried out in order to improve the working environment conditions by thinking of the health of the employees, thus ensuring their social, cognitive and physical health. The main purpose of occupational health and safety is to ensure that the employee can spend his life in the healthiest way possible. In line with this request, it is to regulate the authority, obligations and duties of the employee and employer in order to develop and improve existing conditions by creating hazardous and healthy conditions in the workplace.

The precautions taken for chemical, biological, environmental and ergonomic threats that may occur will reduce the risks related to diseases, on the one hand, and will provide economic benefits by increasing efficiency. The aim of this research is to determine the level of employees working in an engine plant in an automotive sector in terms of compliance with the principles of occupational health and safety.

It is known that the automotive industry creates a great employment in our country. When the sector is examined in terms of occupational health and safety, the fact that occupational accidents resulting in death are common in the automotive industry is encountered. For this reason, it is among the indisputable issues that more attention should be given to the applications related to occupational health and safety in the automotive industry. It is believed that the data obtained from this research will provide important benefits for the Automotive industry.

Key Words: Occupational Health and Safety, Work Accident, Automotive Industry.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR iv
ÖZ v
ABSTRACT vi
İÇİNDEKİLER vii
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ ix
TABLOLAR DİZİNİ x
GRAFİKLER DİZİNİ xi
BÖLÜM 1-GİRİŞ 1
BÖLÜM 2-GENEL BİLGİLER 3
1.1 İş Sağlığı ve Güvenliği 3
1.1.1 Meslek Kazası Kavramı 4
1.1.2 Meslek Kazası Nedenleri 5
1.1.3 Meslek Hastalıkları 6
1.2 Otomotiv Sektörünün Tanıtımı 9
1.2.1 Otomotiv Sektörünün Tarihçesi 11
1.2.2 Otomobil Sektörünün Genel Durumu 12
1.3 Oto Sanayi Sitelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği 14
1.3.1 Otomotiv Sektöründe Yaşanan İş Kazalarının Nedenleri 15
1.4 İş Güvenliği ve Yönetimi 17
1.4.1 İş Güvenliğinde Kazaları Etkileyen Faktörler 20
1.4.2 Heinrich'in Domino Teorisi 21
1.4.3 İş Güvenliği Yönetimi 21
1.4.4 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 22
1.4.5 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi 22
BÖLÜM 3 - MATERYAL YÖNTEM 24
3.1 Materyal 24
3.2 Yöntem 24
BÖLÜM 4 - BULGULAR 25
4.1 Katılımcıların Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulgular 25
4.2 Katılımcıların Fiziksel Risk Faktörleri ve Risk Algısı Anketindeki İfadelereVerdiği Cevaplara İlişkin Bulgular 30

4.3 Katılımcıların Fiziksel Risk Faktörleri ve Risk Algısı Anketindeki Her Bir İfadeye İlişkin Betimsel İstatistikler 32
BÖLÜM 5 - TARTIŞMA 52
BÖLÜM 6 – SONUÇ VE ÖNERİLER 56
KAYNAKLAR 59
EKLER 65
Ek-1. Anket Formu 65
Ek-2. Özgeçmiş 67

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
ISSA	: Uluslararası Sosyal Güvenlik Birliği
KKD	: Kişisel Koruyucu Donanım
KOBİ	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletme
OECD	: İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
OSD	: Otomotiv Sanayi Derneği
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin istatistik Paketi)
Vb.	: Ve Benzeri
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 4.1 Katılımcıların Fiziksel Risk Faktörleri ve Risk Algısı Anketine Verdikleri Cevapların Ortalama ve Standart Sapmaları 31
Tablo 4. 2 Ankette Yer Alan 1. İfadenin Betimsel İstatistiği 32
Tablo 4. 3 Ankette Yer Alan 2. İfadenin Betimsel İstatistiği 33
Tablo 4. 4 Ankette Yer Alan 3. İfadenin Betimsel İstatistiği 34
Tablo 4. 5 Ankette Yer Alan 4. İfadenin Betimsel İstatistiği 34
Tablo 4. 6 Ankette Yer Alan 5. İfadenin Betimsel İstatistiği 35
Tablo 4. 7 Ankette Yer Alan 6. İfadenin Betimsel İstatistiği 36
Tablo 4. 8 Ankette Yer Alan 7. İfadenin Betimsel İstatistiği 37
Tablo 4. 9 Ankette Yer Alan 8. İfadenin Betimsel İstatistiği 37
Tablo 4. 10 Ankette Yer Alan 9. İfadenin Betimsel İstatistiği 38
Tablo 4. 11 Ankette Yer Alan 10. İfadenin Betimsel İstatistiği 39
Tablo 4. 12 Ankette Yer Alan11. İfadenin Betimsel İstatistiği 40
Tablo 4. 13 Ankette Yer Alan 12. İfadenin Betimsel İstatistiği 40
Tablo 4. 14 Ankette Yer Alan 13. İfadenin Betimsel İstatistiği 41
Tablo 4. 15 Ankette Yer Alan 14. İfadenin Betimsel İstatistiği 42
Tablo 4. 16 Ankette Yer Alan 15. İfadenin Betimsel İstatistiği 43
Tablo 4. 17 Ankette Yer Alan 16. İfadenin Betimsel İstatistiği 43
Tablo 4. 18 Ankette Yer Alan 17. İfadenin Betimsel İstatistiği 44
Tablo 4. 19 Ankette Yer Alan 18. İfadenin Betimsel İstatistiği 45
Tablo 4. 20 Ankette Yer Alan 19. İfadenin Betimsel İstatistiği 45
Tablo 4. 21 Ankette Yer Alan 20. İfadenin Betimsel İstatistiği 46
Tablo 4. 22 Ankette Yer Alan 21. İfadenin Betimsel İstatistiği 47
Tablo 4. 23 Ankette Yer Alan 22. İfadenin Betimsel İstatistiği 48
Tablo 4. 24 Ankette Yer Alan 23. İfadenin Betimsel İstatistiği 49
Tablo 4. 25 Ankette Yer Alan 24. İfadenin Betimsel İstatistiği 50
Tablo 4. 26 Ankette Yer Alan 25. İfadenin Betimsel İstatistiği 51

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 4. 1 Katılımcıların Cinsiyetine İlişkin Bulgular 25
Grafik 4. 2 Katılımcıların Medeni Durumlarına İlişkin Bulgular 26
Grafik 4. 3 Katılımcıların Yaşlarına İlişkin Bulgular 27
Grafik 4. 4 Katılımcıların Eğitim Durumlarına İlişkin Bulgular 28
Grafik 4. 5 Katılımcıların Çalışma Statülerine İlişkin Bulgular 29
Grafik 4. 6 Katılımcıların Çalışma Sürelerine İlişkin Bulgular 30

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Çağdaş insan yaşamının en aktif unsuru olan ve her geçen gün büyüyen teknoloji kullanımı, sanayileşmeyle birlikte üretimde makineleşmenin de artmasıyla bu hıza ayak uyduramayan işletmelerde çalışma koşulları kötüye gitmeye başlamıştır. "Dünya genelinde her yıl milyonlarca çalışan iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle hayatlarını kaybetmekte veya engelli olmaktadır" [1].

Gelişen veya gelişmekte olan ülkelerde çalışan kitlenin, nüfusun büyük bir bölümünü oluşturması da göz önüne alındığında iş sağlığı ve güvenliği kavramı tüm ülkelerin üzerinde önem göstermesi gereken bir konu haline gelmiştir. Ülkemizde 2012 yılında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun çıkartılmasıyla birlikte "İş yerlerinde iş sağlığının ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemek" amaçlanmıştır. Fakat bu kanun ile birlikte hem bu alanda çalışacak uzman ve teknik personel sıkıntısı doğmuş hem de bu uzman ve teknikerleri yetiştirecek iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kültürüne sahip lisans düzeyi öğretim görevlisi bulunmaması; alanlarında uzman kişilerinde bu kültürü benimsemeden ders alması dönemin dikkat edilmesi gereken hususlarındandır [2].

Tüm sektörlerde üretimin önemli bir parçası olan işçiler, iş kazaları ve meslek hastalıklarından en fazla etkilenen kesimdir. Yaşamını idame ettirebilmek için belli bir ücret karşılığı çalışan işçiler, üretimin vazgeçilmez temel taşlarıdır. Üreten insanların olası iş kazları ve meslek hastalıkları sonucunda kaybedilmesi sadece can kaybı veya sakatlanmalara neden olmamaktadır. Bu vahim olay aynı zamanda işçinin çalıştığı işletmede verimliliğin düşmesine, maliyetlerinde artışa, ortaya çıkan tedavi ve bakım giderleri ile tazminat ödemeleri gibi durumlar işçiyi etkilediği gibi işveren ve ülke ekonomisini de etkileyecek birçok olumsuz sonucu ortaya çıkartmaktadır [3].

Bu durumu tek tek ele alacak olursak, iş kazaları ve meslek hastalıkları işçi açısından; Uzuv kaybı, sakatlık, hastalık gibi durumlar mesleki ve çalışma gücünde kayba ve

gelirinin azalmasına neden olmaktadır. Olası yaşam kaybı başta ailesini ve toplumumuzu maddi ve manevi etkileyecektir. Tüm bunlarla birlikte olası bir iş kazasına uğrayan işçi psikolojik ve ruhsal sorunlarla karşı karşıya kalacaktır [1].

Otomobil imalatında kullanılan makine-teçhizat ve araç-gereçlerin delici ve kesici ekipmanlardan oluşması, koruyucu önlem ve Kişisel Koruyucu Donanımların gerektiği gibi itinalı kullanılmaması, çalışanlar ve işverenlerin güvensiz hareket ve güvensiz davranışları, iş kazası geçirme riskini artıran unsurlardır. Otomobil üretiminde iş kazası sebepleri tehlikeli hareketler ve tehlikeli durumlardır [4].

İşveren açısından bakıldığında üretimde kayıp, verimlilikte düşüş, sektörde kötü izlenim ve beraberinde vizyonlu müşteri kayıpları bunların yanı sıra ödenecek tazminatlar ve parasal cezai işlemlerle karşılaşmaktadır. Devlet açısından bu durum ekonomik ve sosyal sorunlar bir yana en önemli maliyetin yetiştirilmiş üreten insan gücü olduğu düşünüldüğünde devlet hem sosyal refahı sarsılmış hem de ekonomiye destek veren önemli bir vatandaşını kaybetmiş demektir. Tüm bunlar göz önüne alındığında iş kazaları ve meslek hastalıklarının önceden önüne geçilmesi için yapılacak tüm çalışmalar bir külfet değil aksine işletmelerin verimliliğini ve karlılık durumunu arttırdığını söyleyebiliriz.

BÖLÜM 2

GENEL BİLGİLER

1.1 İş Sağlığı ve Güvenliği

İş sağlığı tarifinin yapılması adına genel olarak kabul görülen tanım seti Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) vasıtasıyla verilmektedir. Kurumsal bir değerlendirme noktasında iş sağlığı; bir kişinin yalnızca fiziksel değil aynı şekilde ruhen ve sosyal çerçevede tam bir zinde halde olmasını ve çalışanlara en güzel sağlık şartlarının sağlanarak bu halin süregelmesi faaliyetlerini tarif etmektedir. Bu çerçeveden bakıldığında iş sağlığı terimi; çalışanların, çalışma koşullarının olumsuz etkenlerden arındırılması ve yapılan işle işi yapan birey arasındaki harmoninin sağlanmasını hedeflediği bir tıp bilimi olarak açıklanabilir [5].

İSG'nin tarifinde çalışanın beden ve ruh sağlığının muhafazası asıl hedefken aynı anda bu muhafaza ve iyilik biçiminin çalışma süreci boyunca WHO ile Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)'nun tanımına göre; İş sağlığı her meslek grubundaki çalışanların gerek fiziksel gerek sosyal gerekse de ruhsal olarak tam bir iyi olma halini en üst seviyede muhafazayı ve geliştirmeyi amaçlar. Çalışanların çalışma şartlarından dolayı sağlıklarını yitirmelerinin engellenmesini; çalışanların işyerindeki sağlığa zararlı olan faktörlerden kaynaklı risklerin muhafazasını; çalışanın gerek fiziksel ve gerekse de psikolojik donanımına müsait olan işte çalışmasına zemin hazırlanmasını ve özetle işin bireye uyarlanmasını ve her bir insanın mesleğine adapte olmasını amaçlar" [6].

Başka bir tanımlamada; WHO ve ILO çalışanların sosyolojik, psikolojik, fiziksel ve ruhsal bakımdan çalışmaları sırasında ve sonradan iyi olma halinin korunması ve tedarik edilmesi, risklerin, oluşabilecek negatif durumların engellenmesi, bireyin işe adaptasyonunun sağlanması ve yaptığı işte verimli olabilmesini iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarıyla önceden tespit edilip tedbir ve önlemlerin sağlanması olarak uygulamaların hepsini kapsamaktadır.

İş güvenliği ise; herhangi bir işin yapılması sırasında çalışan kişilerin karşılaştığı tehlikelerin ortamdan kaldırılması yahut minimuma indirilmesi noktasında teknik önlemleri kapsayan bir sözcüktür [7]. İş güvenliği tanımı, çalışma ortamına ait önlemleri kapsamaktadır. İş güvenliği, çalışan bireylerin işyerinde kullanılmakta olan teknik ekipmanlara karşı muhafazasını ifade eder.

1.1.1 Meslek Kazası Kavramı

Meslek kazası, işçi işe veya eğitime giderken veyahut çalışma esnasında veya iş ekipmanlarının bakım ve tamirini yaptığı süreçte meydana gelen, işçiye bedensel veyahut ruhsal zararı olan olay" olarak tanımlanmıştır [8].

Meslek kazası terimini teknik noktada denetleyen araştırmacılar, işçilere hasar veren olayların yanı sıra makine, tesisat ve düzeneğe zararı olan tüm olayları da meslek kazası olarak nitelemektedir

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) meslek kazasını; "Belli bir hasara yahut da yaralanmaya sebebiyet veren, beklenmedik ve önceden düşünülmemiş bir olay" olarak tarif edilmektedir [9].

SGK'nın 11. maddesinde yer alan iş kazaları; "aşağıdaki durumlarda oluşan ve sigortalıyı anında yahut sonrasında hem bedensel ve hem de ruhsal hasara yol açan olay" şeklinde tanımlanmıştır. Kazaların oluştuğu durumlar şunlardır; Sigortalının iş sahipleri tarafından görevlendirilmesiyle başka bir yere gönderilmesi sebebi ile kendisine ait asıl işini yapmaksızın başka yerde geçen zamanlarda, emzikli bayan çalışanın bebeğine süt emzirmesi için ayrılan vakitte, sigortalının iş sahibi tarafından sağlanan bir taşıtla işin yapılacağı mekâna götürülüp getirilmesi esnasında olur [10].

506 sayılı kanuna ait 11. maddenin altında A bendinin (a) fıkrasına göre, sigortalının iş alanında bulunduğu sırada oluşan herhangi bir hadise, yapılan işle alakalı olup olmadığı bakılmaksızın meslek kazası diye kabul edilir [9].

İşyeri; sigorta sahiplerinin işlerini icra ettikleri yerler olarak tanımlanmış ve yemekhane, çocuk emzirme, işçi koğuşları ile dinlenme, duş alma, avlu ve muayene gibi iş alanına bağlı yerler de iş alanından sayılmıştır [10].

Meslek kazaları daha sık olarak birinci iş saati içerisinde gerçekleşmektedir. 500 ve daha fazla sayıdaki çalışanın bulunduğu iş yerlerinde iş kazası sayısı azalmaktadır [10].

1.1.2 Meslek Kazası Nedenleri

Meslek kazalarının oluşmasında; üretimde kullanılan teknoloji, çevre koşulları, üretimdeki malzemeler ve bunların yanında fizyolojik, sosyolojik ve psikolojik birçok etkenler rol oynamaktadır. Fakat meslek kazalarının oluşmasına sebep olan etkilerin tümü işçilerin yaptığı güvensiz davranışlar ile çalışma yerindeki güvensiz ortamlar olarak iki temel neden olarak düşünülebilir [10].

Üretim sürecinde çeşitli malzemeleri istimal eden, ölçüm, denetim, düzen işlevlerini yerine getiren beşer, devamlı algılama ve bununla ilişkili olarak tepki gösterme halindedir. Bununla birlikte çalışanın merkezi sinir sisteminin ve ayrıca duyu organlarının uyanık halde olması, sözü edilen işlevleri yapabilecek yetenekte bulunması gereklidir. İnsanın yapısı itibariyle bu yetenekleri sınırlıdır. İnsanın bedensel ve ruhsal vaziyeti dikkate alınmadan düzenlenen iş yükünün ve saptanan çalışma süratinin insanın makineyle uyumlu olarak çalışmasını negatif şekilde etkilemekte ve bununla birlikte güvensiz davranışlar oluşmaktadır [8].

Bu davranışlar kişinin fizyolojik ve ruhsal şekli ile çevresel koşullardan kaynaklanmaktadır. Çalışan kişide genetik hastalıklar, organik zedelenmeler, ergonomik problemler ve sağlıksız çevresel koşullar güvensiz davranışların kaynağını oluşturmaktadır [10].

Bu sebeplerin güvensiz davranışlara kaynaklık etmesiyle meslek kazası meydana gelmiştir. İnsan çoğu kez kendi dışında, dış etmenlerden oluşan negatif yönde etkilenir ve güvensiz davranışlarda bulunur [9]. Ayrıca çalışma yerindeki sıcaklık, nem, yetersiz ışıklandırma, ses, havasızlık, titreşim gibi negatif etmenler insanda yorgun düşme, alakanın dağılmasına, hareketlerin hantallaşmasına sebep olmakta ve bunun neticesinde güvensiz davranışlar ortaya koymaktadırlar. Çalışma mekânı yalnızca aletlerin değil onları onaran, çalıştıran, bakımını yapan insanların da bulunduğu bir ortamdır. Bu sebeple çalışma ortamındaki sözü edilen fiziksel ve kimyasal etkiler,

çalışan insanın sağlığını olumsuz etkilediği gibi, uzun bir dönemde organik kabiliyetini kaybetmesine de büyük sebep olmaktadır. Böyle bir çalışma sahasında ise meslek kazalarının oluşması her an ihtimal dahilindedir. Bu koşullar düzeltilmeden meslek kazalarının düzeltilmesi realitede mümkün görünmemektedir [7].

İş kazaları ve meslek hastalıkları işyerinden kaynaklı tüm tehlikeler engellenmesi mümkün bir özelliğe sahiptir. Bundan ötürü meydana gelen tüm kaza ve sağlık sorunları bir noksanlığın ve yetersizliğin işaretidir [9].

1.1.3 Meslek Hastalıkları

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'nın yaptığı tanıma göre meslek hastalıkları "Sigortalının yaptığı işin vasfına göre tekrarlanan bir nedenden ya da iş koşulları sebebiyle geçici yahut sürekli hastalık, sakatlık ve ruhi arızalar durumudur" şeklinde açıklanmaktadır [11].

Mesleki hastalıkları Dünya Sağlık Örgütü ise "İşle alakadar hastalıklar yalnızca o zamana kadar bilinen ve kabul edilmiş hastalıklar değil, meydana geldiğinde ve ilerlemesi durumunda çalışılan mekân ve çalışma biçiminin diğer sebeplerle beraber mühim etken olduğu hastalıklar" diye tanımlamıştır [11].

Ayrıca meslek hastalıkları, çalışma alanı ortam faktörleri incelemenin kolaylaşması için tasnif edilmiştir. Bu tasnif kimyasal, fiziksel, biyolojik vb. gruplar şeklindedir. Meslek hastalıkları da bunun gibi sınıflandırılmıştır. Buna göre ana hatları itibariyle meslek hastalığı grupları şu şekilde tasnif edilmiştir [5]:

A sınıfı: Kimyasal madde kaynaklı hastalıklar

B sınıfı: Mesleki deri hastalıkları

C sınıfı: Pnömokonyoz ile diğer mesleki solunum sistemi hastalığı

D sınıfı: Mesleki bulaşıcı hastalıklar,

E sınıfı: Fiziki etkenlerle meydana gelen mesleki hastalıklar [11].

SGK'ya göre meslek hastalığının mevcudiyeti hususunun kabul edilmesi noktasında hastalığın yalnızca mesleki fiiliyattan doğmuş olması yeterli değildir. Ayrıyeten hastalığın Sosyal Sigorta İşlemleri Tüzüğünde bulunan meslek hastalıkları listesinde olması ve belirtilen süreç içinde oluşması gereklidir [9].

Meslek hastalığında yapılan işle hastalık arasında bağlantılı nedensel bir ilişki vardır. Çünkü işçi sözü edilen işte çalışmıyor olsaydı bu rahatsızlık olmayacaktır. Bu sebepten iş sağlığı çalışmalarında meslek hastalıkları hususunun mühim bir konumu vardır [9].

Kısa süren sebepler nedeniyle meslek hastalıkları oluşmaz, ancak yinelenen nedenlerden oluşur. Meslek hastalıklarında uzunca bir süre maruziyet söz konusudur. Bundan dolayı meslek hastalığına maruz kalan kişinin yapılan işte uzun bir zaman çalışıyor olması gerekmektedir [10].

Meslek hastalığına etkisi olan en mühim sebepler şöyle sıralanabilir [7];

- Ülkemizde meslek hastalıkları mevzusunda araştırma yetersizliği,
- İş sağlığı ve güvenliği kurulunun elzem olan yerlerde kurulmaması, olanların yeterli olmaması,
- Mesleki hastalıklar hususunda çalışan ve çalıştıran kişilerin bilinçsizliği ve bilinç sağlanamaması,
- İş sağlığı ve güvenliği ile alakalı mevzuatın yeterli seviyede olmaması, bu nedenle uygulamalarda karışıklık çıkması,
- Eğitim eksikliği,
- Müfettiş sayısının yeterli sayıda olmaması, buna bağlı olarak da denetimin yetersizliği,
- İş sahiplerinin kullandıkları geri teknoloji ürünleri,
- Küçük ve Orta Ölçekli İşletme (KOBİ)'lerde ekonomik kaynağın yetersiz olması, eğitim ve kontrol mekanizmasının yetersizliği,
- Çalışanın çalışma esnasında kendisini korumaması,
- İşyerlerinde çalışanlara düzenli bir sağlık denetimi yaptırılmaması [10].

Yaşama hakkı kadar mühim olan iş sağlığı ve güvenliği mevzusunda işyerlerinde elzem tedbirlerin alınması ve elverişli bir çalışma yeri hazırlanması konusunda

mevzuat, kontrol, çalışanların bilinçlendirilmeleri büyük ehemmiyet taşımaktadır. Ayrıca işçilerin gelirleri, yaşama ve sağlık sorunları ile beraber ailesel problemlerle de ilgilenmek gerekmektedir [9].

Türkiye iş kazası sıralamasında dünyada 3.sırada yer alırken, Avrupa'da ise 1. sıraya yerleşmiş bulunmaktadır. Endüstri alanında ülkemizde yaklaşık 12-13 milyon işçi olduğu düşünülmektedir. Bu rakamın kapsadığı kayıtlı olan sigortalı işçi sayısı sadece 6 milyon civarında olup dolayısıyla çoğu işçi bu sağlık hizmetlerinden yoksun bırakılmışlardır. Meslek hastalıklarının %20'si iş sağlığı ve güvenliği hususunda mecburiyet olmayan küçük işletmelerde ortaya çıkmaktadır [9].

İş sağlığı ve güvenliği, Uluslararası Sosyal Güvenlik Birliği (ISSA)'ya göre yaşamın temelini teşkil etmektedir. İSG ile ilgili önlemlere yatırım yaparak bilhassa çalışanın iş kazası geçirmesini engellemek ve meslek hastalığına yakalanma risk seviyesinin düşürülmesini sağladığı gibi aile refahının korunmasına da destek olur [7].

İş sağlığı ve güvenliği, öncelikle devletin görevi olmakla birlikte, işverenler ile bütün çalışanların da kesinlikle gerçekleştirmesi gerekli olan bir sistemdir. Meydana gelen bir kaza yalnızca çalışanın yaralanması ya da ölmesi ile sonuçlanmayıp ayrıca işverenin işçiye veya ailesine yaptığı tazminatın miktarı da külfet olmaktadır. İşte tam bu noktada, tüm işverenlerin bu hususta hassas olmaları ve ödemenin önüne geçilmesinden çok daha maliyetli olduğunun bilincinde olmaları sağlanmalıdır [5].

Meslek hastalıklarının çalışana ve işverene maliyetlerinin yanı sıra ülke ekonomisine de mühim miktarda maliyetleri vardır. Sosyal güvenlik kurumu ile hastane ve rehabilitasyon giderleri bu maliyetlere örnek olarak verilebilir [9].

Yapılan çalışmalar yoluyla iş kazası ve meslek hastalıklarını tümden ortadan kaldırmak yalnızca sanayiden sayılan işler değil tüm toplumumuzda iş sağlığı ve güvenliği kültürü bilincinin yaygın hale gelmesini ve benimsenmesini sağlamak, işveren ve çalışanların bu hususta bilgilendirilmesini sağlayarak gerekli değerin verilmesini sağlamak bu çalışmanın amaçları arasındadır.

Bir işyerinde meydana gelen bir iş kazası veyahut da meslek hastalığı yalnızca çalışanı etkilememektedir. Suyun üzerindeki görünen bölüm görünür maliyeti, suyun altında

kalanı ise görünmeyen maliyeti izhar etmektedir. Netice itibariyle asıl mühim maliyetin buzdağının üstündeki görünen kısım değil, suyun altında kalan parçası olduğudur.

1.2 Otomotiv Sektörünün Tanıtımı

Otomotiv sektörü genelde; binek otomobil, otobüs, minibüs, midibüs, kamyon ve çekici ile traktör vb. gibi karayolu taşıtları ile bahse konu taşıtların imalatında kullanılan araç parçalarını üreten sanayi kolu olarak tanımlanmaktadır. Otomotiv sektörünün, pek çok sanayi ile etkileşim içerisinde olduğu anlaşılmaktadır. Otomotiv sektörü, lastik, cam ve petro-kimya vb. gibi temel sanayi dallarının ana alıcısı ve bu sektörlerde teknolojik gelişmeleri etkilemektedir [12].

Bu konumu sebebiyle ekonominin çekici lokomotifi olan otomotiv sektörü, endüstriyel ilerlemenin de öncüsü olarak görülmektedir. Türkiye'de ulaştırma ve tarım iş kollarının gereksinim duyduğu pek çok motorlu araç talebini sektörden sağlanmaktadır. Ayrıyeten sektör kendi yapısı dışında hammadde ve yan sanayi ile üretilen ürünlerin tüketiciye aktarılmasını sağlayan pazarlama akaryakıt, finans, servis ve sigorta sektörleriyle yakından alakalıdır [13].

Ülkemizde otomotiv sanayi ile alakalı düzenlemeler 1974 senesinde kurulan Otomotiv Sanayi Derneği (OSD) aracılığı ile yapılmaktadır [14]. Otomotiv sanayi; Otomotiv Sanayi Derneğine göre karayolunda ve tarım sektöründe kullanılan motorlu araçlar şeklinde ele almaktadır. Fakat Avrupa Topluluğu bünyesi içinde NACE-351 kodu içeriğine göre incelenen otomotiv sanayi, motorlu taşıtların imalat ve montajını da kapsamaktadır [15]. Bu kapsamda otomobil, otobüsün yanında havacılık, elektronik ve savunma sektörleri de girmektedir. Otomotiv sanayi, bütün devletlerin ulaştırma sisteminde ağırlık ve yolcu taşıma ihtiyacını sağlaması sektörün değerini artırmaktadır. Ayrıyeten sektör ekonomide yeni iş alanlarının açılmasına destek de bulunarak istihdam imkânı da yaratmaktadır [16].

Otomotiv sektörünün ülkelerdeki pek çok sanayi kolu ile kuvvetli alakası olması nedeniyle kamu maliyesi açısından da mühim gelir kaynağı olarak gözükmektedir. Otomotiv sektörü asıl olarak; otomotiv ana sanayi ile otomotiv yan sanayi diye ikiye

ayrılır [17]. Burada otomotiv ana sanayi; mal ve yolcu taşımada kullanılan yanmalı yahut da patlamalı motorlu, karayolu trafiğinde belli teknik mevzuata göre üretilmiş olan iki ya da daha çok lastikli tekeri olan araçları üreten sanayi olarak anlaşılmaktadır [18].

Otomotiv ana sanayi içinde binek otomobil, otobüs, kamyon ve kamyonet ile traktör vb. araçlardan oluşmaktadır [19]. Otomotiv yan sanayi ise; ana sanayi ve motorlu karayolu taşıtları için belirtilmiş olan mevzuata uygun bir şekilde parça üreten sanayi koludur [20]. Otomotiv yan sanayi, kendini sürekli geliştiren ve ekonomideki yeri göz önünde olan sektörler arasında yerini almıştır. Otomotiv ana sanayi ihtiyaç duyulan parçaları üretebilecek kapasiteye sahip olsa da, parçanın küçük ölçekte yapılması, parçanın yapımında hammadde hazırlanması, makinelerin yeni üretim modeline ayarlanması maliyetinin yüksekliği vb. gibi sebeplerle yan sanayine gereksinim duyulmaktadır [21].

Otomotiv sanayi grubu içinde [17];

- Komple motor ve motor parçaları
- İç ve dış lastikler
- Aktarma organları
- Fren sistemleri ve parçaları
- Süspansiyon parçaları
- Emniyet aksamları
- Kauçuk ve lastik parçaları
- Dövme ve döküm parçaları
- Oto camları
- Akümülatörler
- Bujiler yer almaktadır.

Otomotiv ana sanayii, diğer yan sanayiden bağımsız düşünmek mümkün değildir. Ayrıca yan sanayiyi de yalnızca ülkede yer alan yerli taşıtların üretiminde yedek parça ve donanım tedarik eden sektör olarak görülmemelidir [22]. Sektörün geçmişine baktığımızda ana sanayi ile diğer yan sanayi arasındaki iletişim problemi göze çarpmaktadır [23].

Fakat günümüzde iletişimin süratle gelişmesi ve bilginin hızlı yayılması; ana sanayi ile diğer yan sanayi arasındaki işbirliğini artırmış ve daha sağlıklı iletişimin adımları atılmış oldu. Otomotiv sektörü kendisinin dışında, hammadde ile yan sanayi ve burada otomotiv ürünlerin nihai alıcıya ulaşmasını sağlayan ve birbirine destek olan servis, akaryakıt, finans, parlama ve sigorta iş kollarında geniş iş hacmi ve iş bulma imkânı yaratmaktadır [24].

Otomotiv Sektörü geçmişten bugüne kadar umut vaat eden iş kollarından birisi konumunda yer almaktadır. Ayrıyeten en rekabetçi ve en süratli yükselen sektör diye kabul edilmektedir. Dünyadaki otomotiv sanayi ve sektörün tarihsel gelişim süreci aşağıda ele alınmaktadır.

1.2.1 Otomotiv Sektörünün Tarihçesi

1769 senesinde otomotiv sektörünün temelleri buhar enerjisi çalışan ilk aracın keşfi ile atılmıştır [24]. Avrupa'da gelişim gösteren otomotiv sanayi, binek otomobillerin üretimiyle Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de ilerleme kaydetmiş ve 1. Dünya Savaşından sonra otomobil ağırlıklı olmak üzere durmadan bir gelişim ve değişim içerisinde olmuştur [25].

1801 senesinde İngiliz Richard Trevithick, 1805 senesinde Amerikan Oliver Evans'ın katkılarıyla 1829'da Sir Goldswort Guyney girişimiyle saatte 25 km sürat yapabilecek buharla çalışan araç keşfedilmiştir [26]. Etienne Lenoir, içten yanmalı motoru 1860'ta Paris şehrinde keşfetmiş ve bu tarihten 4 sene sonra da Gasmotorenfabrik Deutz AG fabrikada içten yanmalı bir sabit motorun imalatına başlamıştır [27].

Modern bir otomobilin imalatı ise 1886 senesinde Karl Benz ve Gottlieh Daimler ikilisi tarafından başlamıştır. Otomobil imalatı ve kullanımı bu yıldan sonra süratli bir şekilde Avrupa'da yaygınlaşmıştır. Dünya genelinde otomobillere ait marka sayısı, 1880 senesinde 8 tane iken 1890'larda 500 adede ulaşmıştır [28]. Bu araçların imalatının küçük atölyelerde ilkel üretim tarzıyla yapıldığı göz önüne alınırsa, başlangıç zamanlarında yoğun ve süratli bir gelişim gösterdiği anlaşılmaktadır [29].

Seri üretim teknolojisi uygulanmaya başlanmasıyla kitle üretimini yaşama geçiren Henry Ford, Model T otomobiliyle 1920 yılında ABD'deki araç pazarının %70'ine ve

dünyadaki araç pazarının ise yarısına hâkim olmuştur [30]. Ticari araç üretimi bu senelerde otomobil imalatı ile paralel bir şekilde ilerlemiştir. Ticari araç imalatı ancak 1912 senesinde imal edilen karavan ve otobüs üretimiyle hayat bulmuştur. Birinci Dünya Savaşının ilk yıllarında ise kamyon üretimine başlanmıştır [31]. 20. asrın ilk senelerinde %37 oranında bir üretim artışı meydana gelmiştir. Dolayısıyla, söz konusu zamanda dünya otomotiv sanayinin çok süratli bir büyüme gösterdiği anlaşılmaktadır [14].

1.2.2 Otomobil Sektörünün Genel Durumu

1980'li dönemde dünya otomobil sanayinin tekrar yapılanma sürecine girdiği senelerdir. Bu dönemde, dünya çapında otomobil sektörünü şekillendiren olaylardan birincisi, Kuzey Amerika ve Avrupa'da geniş piyasaların belirli bir doyum oranına ulaşması, ikinci olarak Japonların tasarım ve imalat tekniklerinde gösterdikleri gelişme neticesi daha çok üretim avantajları yakalamış olmasıdır [32]. 1980'li yıllar boyu dünya otomobil sanayini etkisi altına alan üçüncü faktör ise; ürün ve imalat sistemini değiştirmeye başlayan yenilenen teknolojidir [33].

Bu faktörler diğer imalatçıların, Japon üreticileriyle rekabet edebilmeleri için bütün üretim sistemlerini gözden geçirme gereksinimini ortaya koymuştur. 1980'lerde yaşanan talep daralması, üreticiler içerisindeki şiddetli rekabet, birçok Avrupa devletinin Japonya'dan ithale sınırlama koymasıyla neticelenmiştir [34]. Otomobil sektöründe İktisadi İş birliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) devletleri, bilhassa Japon üreticilerine karşı gümrük vergileri, miktarca kısıtlamalar, gönüllü ihracat kısıtlamaları ve teknik koşullar gibi kısıtlayıcı tedbirler almışlardır [35].

Otomobil sektörü şimdilerde üç büyük ticari bölge olan ABD, AB ve Japonya'nın egemenliği altındadır. Avrupalı firmalar %80'i aşkın pazar payıyla AB otomotiv piyasasına hakimken, buna karşın Japonya ve ABD pazarında çok fazla varlık gösterememiştir. Amerikalı üreticiler, Amerikan piyasasının %70 oranına sahip olup, Japon otomotiv piyasasında çok düşük düzeyde bir pazar payı yakalayabilmişlerdir [36].

Diğer taraftan ABD'nin, AB'ye otomobil ihracı çok düşük seviyede kalmasına karşılık Amerikalı üreticiler uzun süreden beri Avrupa Birliği sınırları içinde üretim yapmaktadırlar [37]. Nitekim bu firmalardan olan Ford ve General Motors, AB piyasasının 1/4'üne hakimdir. Japon üreticiler ise, Japon otomotiv piyasasında %90 oranı aşan pazar payına sahip olmakla beraber, gerek ABD gerekse Avrupa Birliği piyasasında kayda değer pazar payına sahiptir. Bu 3 büyük ticari bölge dışında bilhassa 1990'lı yıllardan itibaren mühim bir gelişme kaydeden yeni piyasalar içerisinde Asya-Pasifik Devletleri adı verilen Çin, Güney Kore, Tayvan ve Latin Amerika Devletleri ile Doğu Avrupa ülkelerinden meydana gelen grup da 4. büyük grup gözüyle kabul edilmektedir [18].

Güney Kore şirketleri, hükümetin özel ve istikrarlı planlarıyla kısa zamanda gelişmiş, 1994 senesinden sonra bilhassa eski doğu bloku devletlerindeki tesisleri satın almak suretiyle Avrupa Birliği pazarı çevresinde senede ortalama 500 bin tane otomobil üretim kapasitesi oluşturmak üzere yatırımlara başlamışlardır [14]. 1990'ların başına kadar ekonomik ilerleme ve hayat standartlarının artmasından kaynaklanan efektif satın alma gücünün etkisi ile satışların yükselme trendine girdiği otomobil piyasasında, Batı ve Japon ekonomisinde 1991 senesinden beri Körfez Savaşı'nın neden olduğu talep azalışına bağlı olarak durgunluk yaşanmıştır [38].

1994 senesinden bu yana üç büyük bölgedeki durgunluğun zamanla kaybolmaya başlaması ile beraber dünyada otomobil satışı da artış ivmesine girmiştir. Gün geçtikçe ekonominin genelinde ortaya çıkan daralmalar sebebiyle üretim miktarında dönemsel dalgalanma yaşansa da 2000 senesinden beri dünya otomobil üretiminde devamlı bir artış kaydedilmektedir [39]. Dünya araç imalatın da en büyük 10 dev üretici firma; Honda, Nissan, Toyota, General Motors, Ford (Jaguar-Volvo), Volkswagen Gruppe, PSA, Hyundai-Kia, Renault-Dacia-Samsung ve Daimler-Chrysler olarak görülmektedir [40]. Bu şirketler toplam motorlu araç üretiminin %77 oranını teşkil etmektedir. 2008 senesinde yaşanan küresel krizin ardından otomotiv sanayinin önde gelen devletleri olan Avrupa, Amerika ve Japonya vb. pazarlarının gelişen devletlerin gerisinde kaldığı, gelişmekte olan ülkelerin imalatında avantajlı duruma geçtiği görülmektedir. Fakat halen sektörün 2008 yılı krizi öncesinde izlenen performans düzeyine ulaşamadığı izlenmektedir. Son zamanlarda Asya-Okyanusya ülkelerinin

katkısı ile üretimi hızlanan küresel araç imali 2015 senesinde bir önceki seneye göre %1,1 oranında artarak 90,8 milyon adet miktarına yükselmiştir. Çin hariç tutulduğunda küresel araç imalatı yıllık sadece %0,2 büyümüştür [41].

2016 senesi itibariyle 4 trilyon dolarla dünya ekonomisinin ortalama %5'ini oluşturan otomotiv sanayi dünyanın en geniş 4. Ekonomisini teşkil etmektedir [42]. Küresel otomotiv üretimi 2016 senesinde %4,5 artarak 95 milyon adede yükselmiştir. Bu zamanda otomobil üretimi %5,1 artarak 72,1 milyon adede ulaşır iken, hafif sayılacak ticari araç imali %2,7 artarak 19 milyon düzeyine gelmiştir. Ağır ticari araçlarda üretimdeki artış ise %3,4 düzeyinde gerçekleşmiştir [43].

2016 senesinde otomotiv sektörünün en süratli büyüdüğü ülke %18,6 oranında büyümeyle İran olmuştur. Sonra %14,5 oranında büyüme ile Çin, sonrasında %9,4 oranında büyümeyle Türkiye gelmektedir. Ülkemizde otomotiv imalatı ise 2016 senesinde %9,4 oranında artış kaydedip 1,5 milyon adede yaklaşmıştır. Bu dönemde otomobil üretiminde %20,2'lik artışla 951 bin adet olur iken, ticari olan araç üretiminde ise %5,8 düşüşle 535 bin adede inmiştir. Hafif nitelikli ticari araç üretimi %1,8 oranına gerilerken, ağır vasıflı ticari araç üretimindeki düşüş %45 düzeyinde gerçekleşmiştir [3].

Son 10 yıla baktığımızda ise otomotiv sektörünün geliştiği anlaşılmaktadır. Ülkemizde otomotiv sektörü imalat kapasitesinin %31 oranında arttığı görülmektedir. Üretimin ise %35 oranında arttığı bilinmektedir. Otomotiv sektörü 2017 senesinde 1,6 milyon adet üretim ve ayrıca 28 milyar dolar ihracat gerçekleştirerek bu sahada ilk sırada yerini almaktadır. Son senelerde otomotiv sektöründe parlayan dijitalleşme, alternatif enerji yakıt sistemleri, otonom sürüş modelleri vb. gelişmesine paralel otomotiv sektörü süratli ve köklü bir değişim içerisine girmiştir. Küresel çapta sektörde yaşanan gelişmeler göz önüne aldığımızda gelecek 20 senede gelişmelerin sürat kazanacağı düşünülebilir.

1.3 Oto Sanayi Sitelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği

Otomobil imalatında kullanılan makine-teçhizat ve araç-gereçlerin delici ve kesici ekipmanlardan oluşması, koruyucu önlem ve Kişisel Koruyucu Donanımların

gerektiği gibi itinalı kullanılmaması, çalışanlar ve işverenlerin güvensiz hareket ve güvensiz davranışları, iş kazası geçirme riskini artıran unsurlardır. Özellikle, imalat aşamasında kullanılan plastik ve metal malzemeler Otomobil üretiminde iş kazalarına tutulma riskinin ana kaynaklarındandır. Otomobil üretiminde iş kazası sebepleri şu iki başlık altında incelenebilir [4]:

- Tehlikeli Hareketler
- Tehlikeli Durumlar

Tehlikeli hareketler, genel anlamda çalışanların kişisel özelliklerinden kaynaklanırken, Tehlikeli durumlar ise iş ve iş yeri ortam koşullarının olumsuzluklarından kaynaklanmaktadır. Buna örnek olarak; kullanılan makine ve teçhizatların koruyucularının olmaması, güvenli olmayan kumanda mekanizmaları, bakım ve kontrol eksikliği sayılabilir [43].

1.3.1 Otomotiv Sektöründe Yaşanan İş Kazalarının Nedenleri

1.3.1.1 Fiziksel Unsurlar

Gürültü: Otomotiv Endüstrisi'nde üretim yapan fabrikalarda gürültü seviyeleri 80-125 dB(A) arasında farklılık göstermektedir. Otomobil fabrikalarında en sık görülen gürültü kaynakları;

- Taşlama Cihazı
- Pres Makineleri
- Testere Dişli Kesici
- Metal Balyozlama
- Materyallere Darbe Vurma İşlemi
- Kaynak ve Oluk Açma

Bu kaynaklara uzun süre maruz kalınması halinde çalışanlarda işitme kaybı riski oluşabilir.

1.3.1.2 Kimyasal Unsurlar

Otomobil üretim sürecinde çalışanların maruz kaldığı tozlar çoğunlukla, kaynak ağızı açma, metal mamüllerin taşınması, kesilmesi, taşlanması işlemleri ile ortaya çıkar. Bu tozlar ve kaynak dumanları ciddi Akciğer hastalıklarına neden olabilir. İş yerinin tamamının havalandırılması ile bu maruziyetler azaltılabilir. Ancak toz, metal dumanı, gaz ve buhar vb. gibi hava kirleticilerinin oluşturduğu riskleri ise önlemeye yetmez. Bundan dolayı genel havalandırma ile beraber lokal havalandırma sistemleri de kurulmalıdır. Kimyasal maruziyetlere karşı önlemler aşağıda verilmiştir [44]:

- İkame (zararlı maddenin alternatifi daha az zararlı olanı kullanma)
- Açık prosesleri kapatma
- Havalandırma (gerekliyse yerel havalandırma kullanımı)
- KKD kullanımı
- İşe girişlerde ve belirli zamanlarda periyodik muayene yapılması.

1.3.1.3 Ergonomik unsurlar

Otomobil üretim süreçlerinde çalışanların maruz kaldığı monotonlaşmış hareket biçimleri, uzun süre aynı postürde çalışma, Karpal Tünel Sendromu, bel ağrısı ile kas iskelet sistemi sorununa neden olabilecek işler örnek olarak verilebilir [43].

1.3.1.4 Mekanik ve Elektrik Kaynaklı Unsurlar

A- Mekanik Etmenler

Mekanik Etmenler, işin yapıldığı makine ve tezgâha göre çeşitlendirilebilir. Pres, torna tezgâhları, frezeleme gibi işlemlerde, uzuv ezilmesi, sıkışması, kesilmesi; parça fırlaması, düşmesi gibi tehlikeler mevcutken, ısıl işlemlerde yüksekten düşme, forklift

vb. araçlarla çalışmalarda ise araçların çarpması görülebilecek mekanik tehlike kaynaklı olaylardır.

B- Elektrik Kaynaklı Etmenler

Elektrik tesisatlarının kontrol ve bakımı düzenli aralıklarla uzman ve ehil teknisyenlerce yapılmalıdır. Ana ve tali panolar sürekli kilitli tutulmalı, yetkisiz kişilerin şebekeye müdahale etmesi engellenmelidir [43].

1.4 İş Güvenliği ve Yönetimi

İnsanlık uzun yıllardır iş kazaları ile yüz yüzedir. İçerisinde bulunduğumuz son asırda iş kazaları veyahut meslek hastalıklarının sonucunda ölenlerin sayısı savaş, uyuşturucu ve içkiden ölenlerden bile ortalama 3 kat daha fazla olduğu anlaşılmaktadır [45]. Bundan dolayı sağlık kavramı; tarih, devir, dönem veya kulvar fark etmeksizin işletmeleri ve toplumu oluşturan en değerli varlık olan insan için çok mühimdir. Literatürde yapılan araştırmalardan iş sağlığı ve güvenliği bakımından da bu konunun önemine pek çok yerde hem kavramsal hem de olgusal açıklamalarla fazlasıyla rastlanmaktadır. Böyle değerlendirildiğinde; sağlık, yalnızca hastalık ve sakat olma hali değil, fiziksel, psikolojik ve sosyal anlamda iyilik haline denir. İş sağlığı ise "İşyerinde işin yapılması esnasında çeşitli sebeplerden kaynaklanan ve insan sağlığının korunması amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışma" diye tanımlanabilir [46].

Burada iş güvenliğinde gaye, çalışanların oluşabilecek risk ve tehlikelerden muhafaza etmek, üretim verimliliğini yükseltmek ve işleyişin sekteye uğramasını engellemektir. İşyerlerinde işin yürütülmesi esnasında, değişik nedenlerden kaynaklı insan sağlığına zarar verebilecek koşullardan korunma amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel uygulamalara "iş güvenliği" adı verilir. İş güvenliği; çalışanların muhafazası, üretim ve işletmenin emniyetini sağlanması, ekolojik çevreye verilen hasarı en alt seviyeye indirilmesinde mühim role sahiptir [8].

İş güvenliği teriminin daha iyi anlaşılması için güvenlik hususunun nedenlerine bakmakta yarar olacaktır. Bu bakımdan tanımlanması gereken en mühim husus tabi ki iş kazalarıdır. Kaza aniden ve beklenmedik şekilde meydana gelen, çalışana veya

üretime zararı olan olaylar olarak nitelendirilebilir. Meslek hastalığı ise, kaza gibi hemen değil belirli bir zaman sonrasında sigortalının çalıştığı işyerinden kaynaklı zamanla ortaya çıkan geçici yahut sürekli hastalık, bedensel yahut da ruhsal sorunlar halidir. Bir iş kazası veyahut da meslek hastalığı nedeniyle yapılan tedavi neticesinde sigortalının meslekte kazanma gücünün tümünün yahut bir bölümünün kaybedilmiş olması hali, devamlı iş göremezlik halidir. Bir başka bir deyişle devamlı iş göremezlik çalışanın bir ömür boyunca sakat kalmasıdır. İş kazası veyahut da mesleki hastalık neticesinde meslekteki kazanma gücünde en az %10 oranında kaybı olanlara sürekli iş göremezlik geliri bağlanır. Diğeri olan geçici iş göremezlik durumu ise; iş kazası veyahut da meslek hastalığı sebebiyle çalışanın geçici bir vakit iş göremez olma halidir [47].

İş kazaları bir sonuç olup dolayısı ile iş güvenliğinin gerek iş gören gerek de işveren bakımından değerlendirilmeye alınması istenmeyen bu sonuçla hiç kimse karşılaşmak istemez. Bu öngörü ise tedbirlerin alınma gerekçelerinin bilinmesi manasına gelecektir. Caydırıcı görünen haller ise işverenler için, faaliyetlerinin devamı niteliğinde önlem alma ihtiyacı gerektirecektir. Kanuni yaptırımların getireceği maliyetin ağırlığı iş sağlığı ve güvenliği hususunu uygulamada kazaların gerçekleşme olasılığını düşürecek, birim üretim maliyetlerinin düşmesine ve daha çok kâr elde edilmesini sağlayacaktır. Elbette işletmelerde iş güvenliğinin sağlanması için yapılacak harcamalar, maliyetleri arttıracak, ancak uzunca bir solukla bakıldığında bu maliyet öğesi, iş kazaları veyahut da mesleki hastalıklarının kayıp giderlerinden daha az olacaktır

Gereken önlemlerin alınması işverenin elde edeceği kazançlardan birisidir. Ayrıyeten alınan tedbirler sayesinde çalışanın motivasyonu artacağından, şirketin verimliliği de artacaktır. Bunun nihayetinde de firmanın marka değeri dolaylı şekilde yükselecektir. Hayatlarının büyük bir zaman dilimi işyerinde geçen ve ortamda iş kazası geçiren çalışanlar çalışma gücünün tamamını veya belli bir oranda kaybetmektedir [46].

Çalışma gücünü iş kazası veyahut mesleki hastalık neticesinde kaybeden çalışan bilhassa kendisi daha sonra da bakmakla sorumlu olduğu aile destekten mahrum kalmaktadır. Toplumsal bakımdan; dünya genelinde Uluslararası Çalışma Örgütü verileri doğrultusunda; her sene yaklaşık 2 milyon çalışan insan iş kazası veyahut da

meslek hastalıklarından yaşamını kaybetmektedir. Ölümlerin 321 bin adedi iş kazaları nedeniyle olurken, 2 milyon ölüm meslek hastalığından kaynaklı olmaktadır. Her sene günde yaklaşık 5.500 birey meslek hastalıkları nedeniyle yaşamını kaybetmektedir. 270 milyon birey iş kazasına maruz kalmakta, %10 oranında kalıcı yahut da uzun süreli sakatlıkla son bulan 160 milyon mesleki hastalık vakası bildirilip zararlı etkenler sebebiyle her sene 438.489 adet ölüm maalesef öngörülmektedir [48].

Dünyada çalışan nüfusun %15 oranında iş kazası veyahut da mesleki hastalıklara maruz kalmakta, dünya genelinde hâlihazırda işsiz olan iş gücünün %30 oranında daha önceki işleri esnasında meydana gelen iş kazası veyahut da meslek hastalığı sebebiyle tekrar iş bulmakta güçlük çekmektedir. Türkiye iş kazaları açısından maalesef dünyada 3. ve diğer yandan Avrupa'da ise 1. sırada yerini almaktadır. Her gün yaklaşık 4 çalışan ölmekte, 6 çalışan birey ise bir daha çalışacak gücü olmayacak kadar sakat kalmaktadır. Meslek hastalıkları hususunda istatistikler 0 düzeyinde çıksa da bu durum gerçeği tam yansıtmamakta, değişik sebeplerden ötürü bildirim ve teşhis yapılmamakta veya yapılamamaktadır.

SGK verilerine göre 2010-2018 senelerini içine alan bu süreçte iş kazasından vefat eden sigortalı çalışan sayısı toplamda 11 bin 567 iken, mesleki hastalıktan ölen sigortalı sayısı yalnızca 46 olarak belirlenmiştir. Hâlbuki kayıtların sağlıklı tutulmadığından dolayı bu miktar beklenenden çok daha az çıkmaktadır [49].

Türkiye'deki istatistikler diğer gelişmiş ülkelere göre gayet kötü görünmektedir. Ancak iş kazaları ve mesleki hastalıkların önüne geçmek, bütün çalışanları ve tüm halkı ilgilendirmektedir. Dünya genelinde İş Güvenliği terimi zaman geçtikçe değerini daha da artırmaktadır. Türkiye'de çıkartılan kanun ve yönetmelikler yanında yaptırımla da bu ifadenin önemi vurgulanmaktadır. Ayrıca eğitim-öğretim yaşamımıza girerek bu kavramın bir bilinç düzeyine gelmesi için gereken çalışmalara başlanmıştır. Ekonomik boyutları ile; mesleki hastalıkları veyahut iş kazalarının neden olduğu maddi kayıplar, ülke ekonomisi noktasında büyük zarara yol açmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün verileri bakımından, iş kazası ve bunun yanında mesleki hastalıkların bütçeye maliyeti dünya gayri safi hasılasının %4-5 oranını bulmaktadır. Türkiye'nin 2 trilyon 590 milyar 517 milyon TL olan 2018 senesi gayri safi milli

hasılası miktarının 103,6 milyar TL'si gibi bir meblağa denktir [49]. Bu noktada iş kazası yahut meslek hastalıklarının, işletme ve ülke ekonomisinde yarattığı maliyetler; iş günü kaybı, SGK'nın ve işletmece ödenen tazminat, işverenin uğradığı maddi kayıp, SGK'ya ödenecek olan sigorta kaybı ve mahkeme masrafı olarak sayılabilir [50].

1.4.1 İş Güvenliğinde Kazaları Etkileyen Faktörler

İş kazalarının meydana gelmesinde kullanılan teknoloji ve çevre şartlarının yanında sosyolojik, psikolojik, fizyolojik noktada da birden fazla etken tesirli olmakla beraber tüm nedenleri temel iki noktada toplayabiliriz. Bunlar çalışma sahasındaki güvensiz durumlar ve çalışanın yaptığı güvensiz hareketlerdir. Eğitim faktörü, iş güvenliğine ait sorunların çözümünün başında mühim olduğu, ayrıyeten işveren ve çalışanların da bu bilinci oluşturmada önemli bir araç olduğu bilinmektedir. İş kazalarının en başta gelen etkenlerden birisinin eğitim yetersizliği olduğu belirtilmiştir. Konu hakkında yetersiz eğitimler sebebiyle çeşitli sektörlerde farklı farklı iş kazaları ortaya çıkmaktadır.

İş kazasının tecrübesiz genç yaştakilerde çok daha fazla görüldüğü değerlendirildiğinde iş başı eğitiminin çok mühim olduğu çok ortaya çıkmaktadır. İş başı ve temel iş güvenliği eğitimi konusu kanunların üstünde durduğu mevzular olmasına rağmen, bu eğitimleri aktaran özel kuruluşlar tam manası ile denetlenmediği için istenilen netice alınamamaktadır. İşletmelerde iş güvenliği birimlerinde görev alacak uzman, saha gözetmeni ve işyeri hekimlerinin iyi seviyede yetiştirilmelidir. Ancak Türkiye'de bu personeller ile beraber iş sağlığı ve güvenliği teknikeri ve diğer sağlık personeli gibi çalışanlar gerek sayıca gerekse de nitelik bakımından yeterli düzeye ulaşamamıştır.

Biyolojik risk etmeni, tesiste çalışanları etkileyen bir diğer risk faktördür. Biyolojik risklere maruziyete uğrayan çalışma grupları içinde; tarım işçileri, sağlık ve gıda çalışanlarını sayılabilir. Bilhassa Şarbon, Brusella, Kızamık, Difteri, Tüberküloz, Menenjit, İnfluenza vb. gibi pek çok hastalıkla yüz yüze kalabilmektedir (csgb.gov.tr). Çalışanların psikolojisi de iş kazalarına sebep olabilecek niteliktedir. Psikososyal risk faktörlerinde genelde, çalışanlarda birden çok psikolojik sebep birleşip tetikleyerek kaza ihtimalini yükseltir. Mesela, deneyimsiz genç işçinin alkol veya uyuşturucu

bağımlılığı ile geçim derdinde orta yaşlı tecrübeli işçinin kaygı ve stres bozukluğu yaşaması gibi durumları psikososyal risk etmenlerine örnek olarak verebiliriz [51].

1.4.2 Heinrich'in Domino Teorisi

Heinrich'in Domino Teorisinde çalışan hatalarının meydana getirdiği aşamalara bakacak olursak [46];

1) Soy ve sosyal çevre: Çalışma sahası, insan sağlığını etkileyecek şartlar, çalışma arkadaşları ile yönetimin davranışı vb.

2) Kişinin Hatası (İnsan Faktörü): Deneyim, bireysel problemler, fiziksel durum, özgüven ve eğitim noksanlığı vb.

3) a) Güvensiz Hareket (Davranış): Eğitimin verilmediği bölümde çalışmaktan kişisel koruyucu donanım kullanmamasına kadar çalışanların kendisini, üretimi ve diğer çalışma arkadaşlarını da tehlikeye atacak, örnek olmayan yaptığı bütün davranışlar sayılabilir.

b) Güvenli olmayan koşullar (fiziksel): Bu bağlamda kişisel koruyucu donanım kullanımından yetersiz havalandırma ve aydınlatmaya kadar iş güvenliğine ve çalışanın sağlığını olumsuz yönde etkileyecek bütün koşullar sayılabilir.

İşveren gözüyle baktığımızda ise, iş kazalarının %88 oranında güvensiz hareketlerden, %2 oranında tespit edilemeyen sebeplerden ve %10 oranında ise güvensiz şartlardan meydana gelmektedir. Güvensiz koşullarının nedenleri arasında ilk başta işveren gelmektedir [47].

1.4.3 İş Güvenliği Yönetimi

Bir işyerinin yahut da işletmenin kurulum basamağında yani planlama aşamasında İş Güvenliği Yönetimi kurulmalıdır. İş yerlerinde olabilecek iş kazalarını engelleyebilmek için tehlike ve risk düzeyini minimum seviyeye indirgemek amacıyla güvenlik yaklaşımı yapılmalıdır. Bir iş kazası bulunuyor ise bunun kök neden analizleri yapılıp bu tip kazaların tekrarlanmamasının önü alınmalıdır. Risk yönetimi yapılmalı ve bu risk değerlendirilme çalışmasıyla de risk analizi yapılmalıdır.

Ayrıyeten İş Güvenliği yönetimi ve kontrolleri de yapılmalıdır. Bu durum bilhassa çalışanların güvenlik bilincinin artırılması ve güvenlik kültürünün yaygınlaşmış hale gelmesini sağlar [52].

2017 senesinin Kasım ayında yeni çıkan ISO 45001, OHSAS 18001'in yerini alacak olan yeni bir sistemdir. Bu yeni sistem mevcut sistemin az daha iyi halidir. Yürürlükte olan yasalar doğrultusunda bu sistemlerle güçlendirilen "İş Güvenliği Yönetimi" daha az iş kazası ve meslek hastalığı ile başarılı bir üretim verimi ve bir proses işleyişi sağlanabilmektir.

1.4.4 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Türkiye'de 2012 senesinde çıkan bu kanunun gayesi; çalışma ortamlarında işçi sağlığını ve iş güvenliğini temin etmektir. Bu kanun faaliyet konusuna bakılmaksızın sigortalı bir çalışanı olan tüm işyerlerine uygulanmaktadır. Kanunda toplam olarak 39 madde ve 5 kısım bulunmaktadır. Birinci kısımda; amaç, kapsam ve tanımlamalar bulunmaktadır. İkinci bölümde; işveren ile çalışanların görev ve sorumlulukları konu edilmektedir. Üçüncü kısımda; konsey, kurul ve koordinasyon açıklanmaktadır. Dördüncü kısımda; teftiş ve idari yaptırımlar izah edilmektedir. Beşinci kısımda ise; çeşitli ve geçici hükümler yer alır [45].

Bu kanun dolayısıyla iş güvenliği ile alakalı yapılması gerekli prosedürler daha açık ve belirleyici olmuştur. Destek mahiyetindeki yönetmelikler de bu kanuna açıklık getirerek iş güvenliği kültürünün gelişmesini sağlar. İş güvenliği ile alakalı tedbirleri, her şeyden önce, kişinin konforlu çalışmasını ve bunun yanında huzur ve mutluluğunu sağlar. İş güvenliği, bireylerin çalıştıkları işteki tehlike ve risklerden korunaklı olarak çalışmalarını sağlamayı ve onların sağlıklarının muhafazasını gerçekleştirir [49].

1.4.5 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

İş sağlığı ve güvenliği günümüzde bir idare sistemi ve genel idare sisteminin bir bölümü olarak değerlendirilmektedir. Organizasyonların çalışma sahasında bulunan risklerinin tespiti ve performanslarını arttırmak gayesi ile İngiliz Standartları Enstitüsü vasıtası ile geliştirilen, risk değerlendirmesine bağlı bir yönetim şekli olan OHSAS 18001 standardı ortaya çıkmıştır. Önleyici olması, düzeltici faaliyetleri ile gerekli

kontrol ve geri besleme mekanizmasını içine almaktadır. Türkiye'de 2001 senesinde TS 18001 şeklinde yayınlanmıştır. Bu sistem ayrıyeten; faaliyet planlarını, kuruluş yapısını, proses, tecrübe, prosedür, sorumluluk, geliştirme, uygulama, iyileştirme, gözden geçirme ve sürdürülmesi ile alakalı kavramları kapsamaktadır [52].

İş güvenliği politikası; kuruluşun üst düzey yönetimi tarafından tespit edilerek onaydan geçmeli ve bu politika aşağıdaki maddeleri kapsamalıdır [53];

a) Kuruluş risklerine ve bunların yapısına uygun olmalı,

b) İş güvenliği idaresi yaralanma ve kazaları engellemek amaçlı sürekli iyileştirmeyi kapsayan bir taahhüt içermeli,

c) Asgari düzeyde mevzuat hükümlerine uymalı,

d) Hedefleri gözden geçirilmek üzere bir plan oluşturulmalı,

e) Yazılı şekle getirilmeli, uygulanmalı ve bu da takip edilmelidir,

f) Bütün çalışanların sorumluluğunun farkında olmaları için kuruluş tarafından ilan yapılmalı,

g) Herkes için ulaşılması mümkün olmalı,

h) Kullanılabilir ve güncel olması için devamlı gözden geçirilmelidir.

İş güvenliği politikası oluşturulduktan hemen sonra iş güvenliği idaresinde planlama yapılmalıdır.

BÖLÜM 3

MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Bu çalışmada materyal olarak Yamankaradeniz, Akalp, Çankaya (2015) tarafından, yapılan "Otomotiv ve Metal Sektöründe Çalışan Kadınların Maruz Kaldıkları Fiziksel Risk Algısı" çalışmasından alınmıştır. Anket 2 bölümden oluşmakta olup, birinci bölümde demografik değişkenler yer almaktadır. İkinci bölümde ise 25 maddeden oluşan 5'li likert tipi bir sorular almaktadır. Çalışmanın araştırma grubunu ANADOLU MOTOR ÜRETİM VE PAZARLAMA A.Ş. bünyesinde çalışanlar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 174 çalışan oluşturmaktadır.

3.2 Yöntem

Çalışanların algıladıkları fiziksel risk faktörlerini ve bu faktörler arasındaki ilişkileri ortaya koymaya yönelik yapılan araştırma sonucunda ulaşılan verilerin istatistiksel analizi, SPSS 22 (Sosyal Bilimler İçin istatistik Paketi) programı ile gerçekleştirilmiştir. Uygulanan anketin sonuçlarının değerlendirilmesinde katılanların demografik özellikleri incelenmiştir. İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları konusundaki ifadelere verilen cevapların betimsel istatistikleri yapılmış, ortalama ve standart sapmaları tespit edilmiştir. Anketin Cronbach's Alpha değeri Alfa =,812 olarak bulunmuştur. Bulunan değerin 0,80<cronbach's alpha<1,0 aralığında olması nedeniyle kullanılan anketin yüksek derecede güvenilir olduğunu sonucuna ulaşılmıştır. Bir Motor Fabrikasında İş Sağlığı ve Güvenliği Standartlarının Değerlendirilmesi amacıyla kullanılan anket sorularına katılımcıların verdikleri cevapların betimsel istatistikleri test edilmiş ve yorumlanmıştır.

BÖLÜM 4

BULGULAR

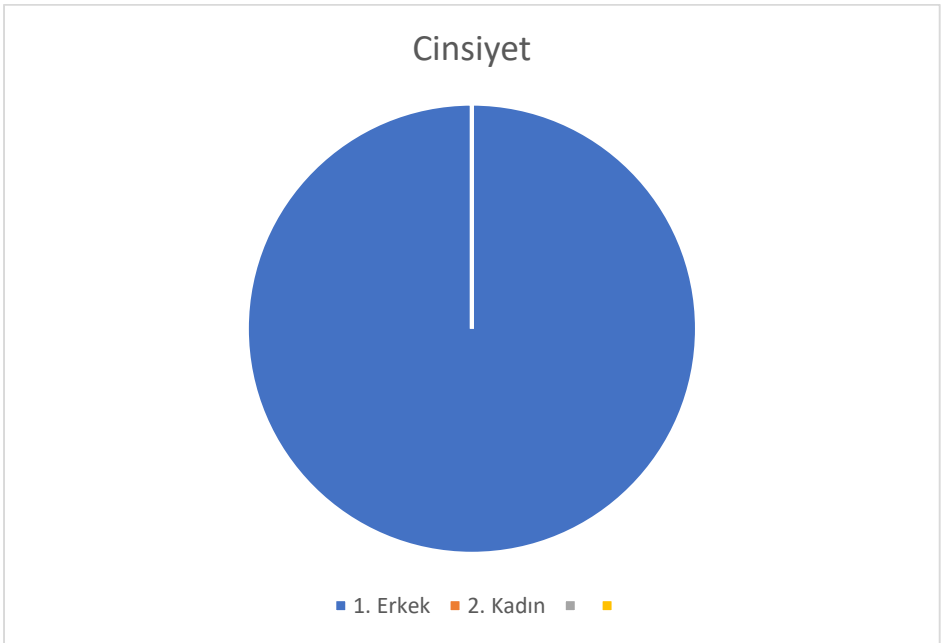
Araştırmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 22 (Sosyal Bilimler İçin istatistik Paketi) paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İlk olarak araştırmaya katılan çalışanların kişisel bilgileri incelenerek değerlendirilmiştir. Daha sonra Bir Motor Fabrikasında İş Sağlığı ve Güvenliği Standartlarının Değerlendirilmesi amacıyla kullanılan anket sorularına katılımcıların verdikleri cevapların betimsel istatistikleri test edilmiş ve yorumlanmıştır.

4.1 Katılımcıların Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan çalışanların kişisel özelliklerini belirlemek amacıyla katılımcıların cinsiyet, çalışma süresi, yaş ve medeni durumlarına ilişkin bilgiler toplanmıştır. Bu bilgiler aşağıdaki gibidir.

Katılımcıların cinsiyetlerine ilişkin bulgular aşağıdaki grafikte gösterildiği gibidir.

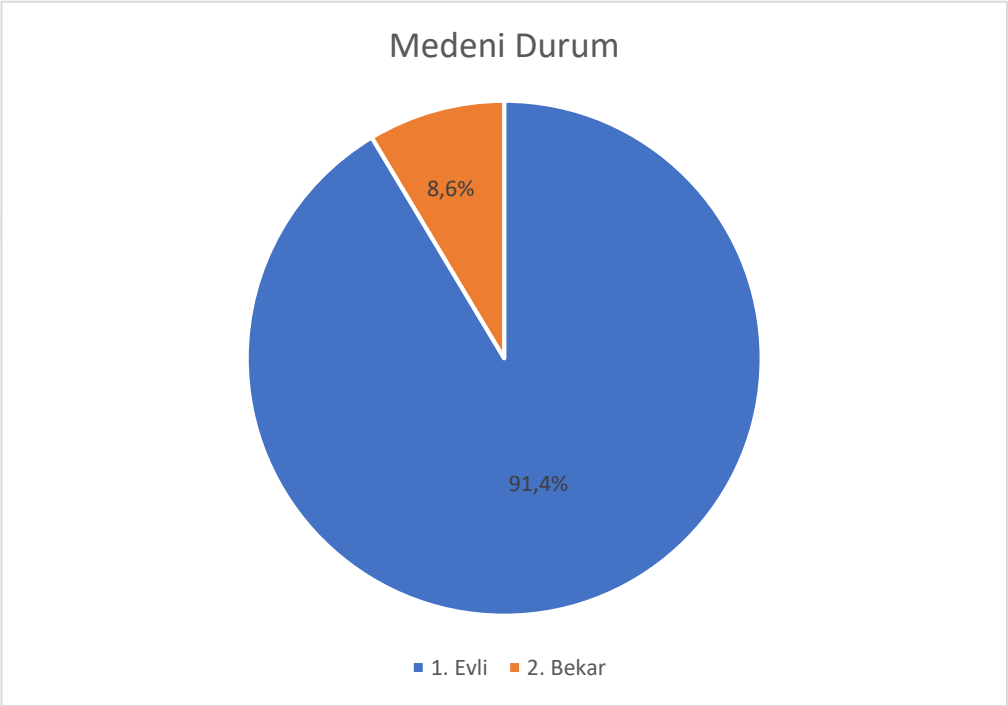
Grafik 4. 1 Katılımcıların Cinsiyetine İlişkin Bulgular



Ankete katılan kişilerin tamamını erkek katılımcıların oluşturduğu görülmüştür. Araştırmada kadın katılımcı bulunmamaktadır.

Katılımcıların medeni durumlarına ilişkin bulgular aşağıdaki grafikte gösterildiği gibidir.

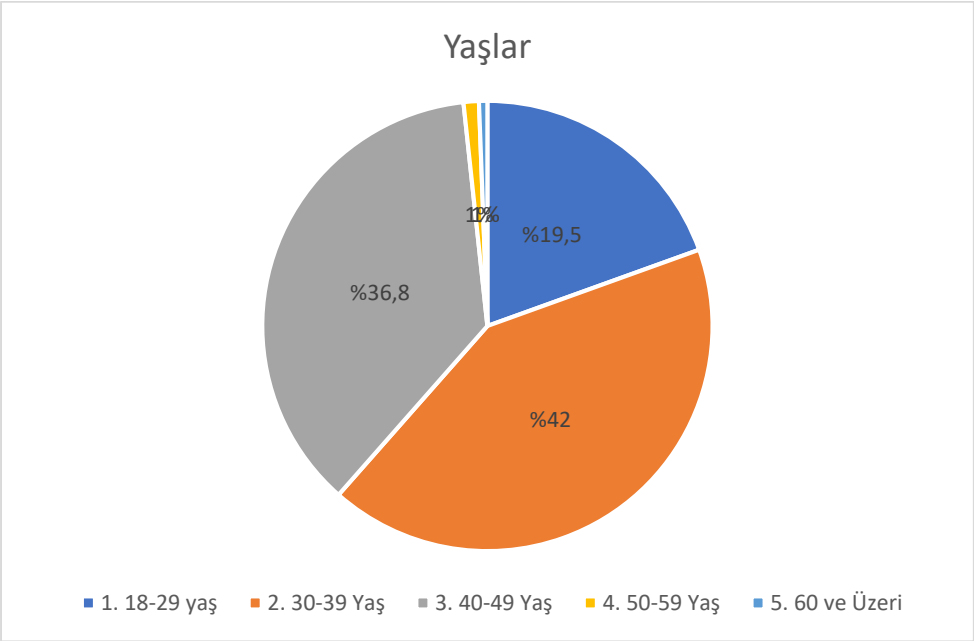
Grafik 4. 2 Katılımcıların Medeni Durumlarına İlişkin Bulgular



Katılımcıların medeni durumları ile ilgili olarak, katılımcıların %91,4'ü (159) medeni durumunu evli, %8,6'sı (15) ise bekar olarak ifade edilmiştir. Medeni durumları bakımından incelendiğinde evli katılımcıların bekârlardan fazla olduğu görülecektir.

Katılımcıların yaşlarına ilişkin bulgular aşağıdaki grafikte gösterildiği gibidir.

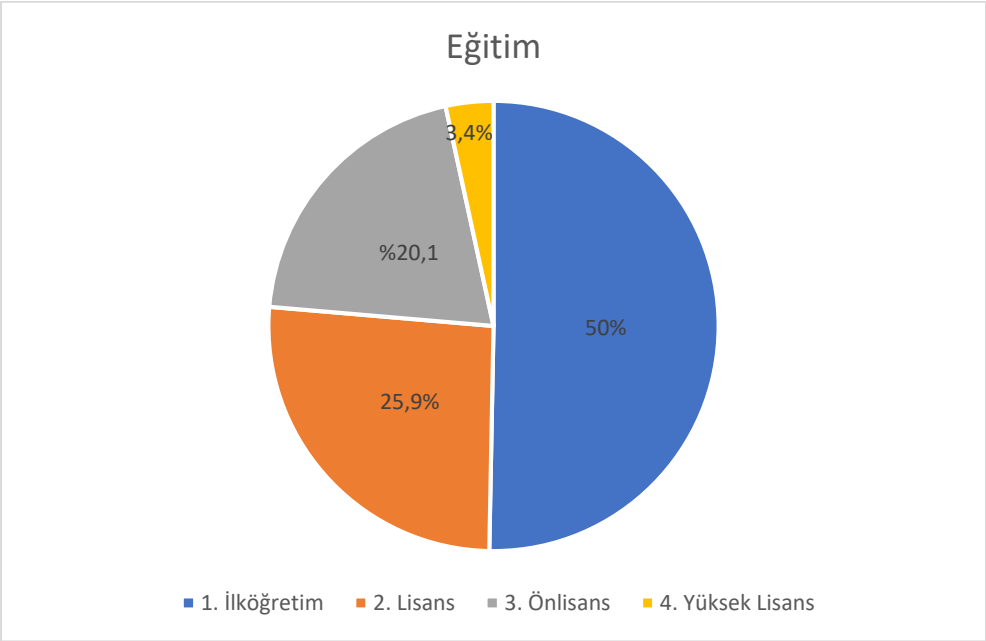
Grafik 4. 3 Katılımcıların Yaşlarına İlişkin Bulgular



Katılımcıların yaşlarına ilişkin yanıtlar; 18-29 yaş arası %19,5 (34), 30-39 yaş arası %42 (73), 40-49 yaş arası %36,8 (64), 50-59 yaş arası %1,1 (2) ve 60 ve üstü %0,6 (1) olarak ifade edilmiştir. Katılımcıların yaşlarına ilişkin bulgular incelendiğinde, çalışmaya en fazla katılımın 30-39 yaş arasında yer alan katılımcılardan, en az katılım ise 60 ve üzeri yaştaki katılımcılardan oluştuğu görülmüştür.

Katılımcıların eğitim durumlarına ilişkin bulgular aşağıdaki grafikte gösterildiği gibidir.

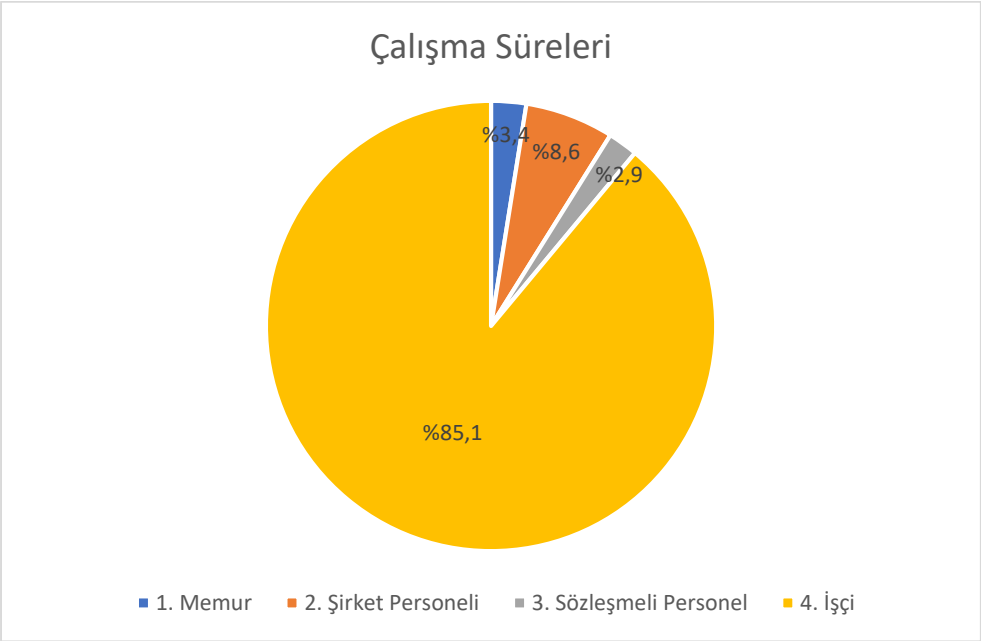
Grafik 4. 4 Katılımcıların Eğitim Durumlarına İlişkin Bulgular



Katılımcıların eğitim durumlarına ilişkin cevapları incelendiğinde, katılımcıların %50'sinin (87) İlköğretim, %25,9'u (45) Lisans, %20,1'i (35) Önlisans, %3,4'ü (6) Yüksek Lisans ve %0,6'sı (1) ise Doktora mezunu olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların eğitim durumlarına ilişkin bulgular incelendiğinde, çalışmaya en fazla katılımın ilköğretim mezunu katılımcılardan, en az katılımın ise doktora mezunu katılımcılardan olduğu görülmüştür.

Katılımcıların çalışma statülerine ilişkin bulgular aşağıdaki grafikte gösterildiği gibidir.

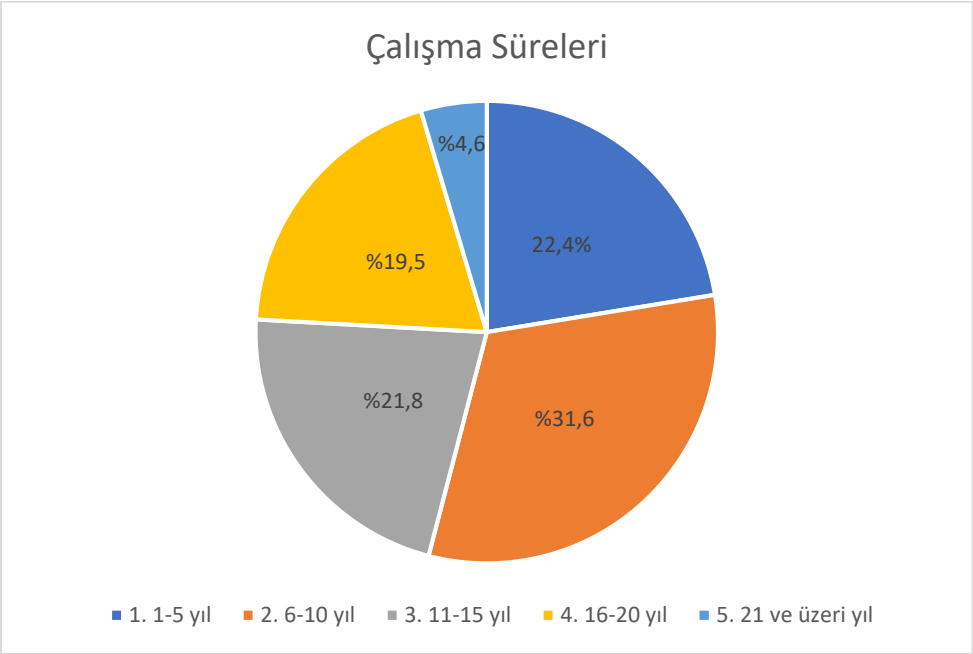
Grafik 4. 5 Katılımcıların Çalışma Statülerine İlişkin Bulgular



Katılımcıların çalışma statülerine ilişkin cevapları incelendiğinde, katılımcıların %3,4'ünün (6) memur, %8,6'sı (15) şirket personeli, %2,9'u (5) sözleşmeli personel ve %85,1'i (148) işçi olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların çalışma statülerine ilişkin bulgular incelendiğinde, çalışmaya en fazla katılımın işçi olarak çalışan katılımcılardan, en az katılımın ise sözleşmeli personel olarak çalışan katılımcılardan olduğu görülmüştür.

Katılımcıların çalışma sürelerine ilişkin bulgular aşağıdaki grafikte gösterildiği gibidir.

Grafik 4. 6 Katılımcıların Çalışma Sürelerine İlişkin Bulgular



Katılımcıların çalışma sürelerine ilişkin verdikleri yanıtlar incelendiğinde; katılımcıların %22,4'ünün (39) 1-5 yıl, %31,6'sının (55) 6-10 yıl arası, %21,8'inin (38) 11-15 yıl arası, %19,5'inin (34) 16-20 yıl arası ve %4,6'sının (8) 21 yıl ve üstü süre ile çalıştıklarını ifade ettikleri görülmüştür. Çalışmaya en fazla katılımın 6-10 yıl arası çalışanlar arasından olduğu görülmüştür. En az katılımcı sayısı ise 21 yıl ve üstü süre çalışanlardan oluşmuştur.

4.2 Katılımcıların Fiziksel Risk Faktörleri ve Risk Algısı Anketindeki İfadelere Verdiği Cevaplara İlişkin Bulgular

Katılımcıların fiziksel risk faktörleri ve risk algısı anketinde yer alan toplam 25 ifadeye verdikleri cevaplara ilişkin ortalama ve standart sapmalar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4.1 Katılımcıların Fiziksel Risk Faktörleri ve Risk Algısı Anketine Verdikleri Cevapların Ortalama ve Standart Sapmaları

İfadeler	N	Ort.	Ss
1. Çalışma yerinde operasyonlar için sıklıkla kullanılan ekipmanlar kolay erişilebilir niteliktedir.	174	3,72	,857
2.Çalışma yerinde diğer kişilerin beni rahatsız etmeden geçebilmeleri için yeterli genişlik vardır	174	3,84	,902
3.İşyerimde genelde ayakta çalışma yapılmaktadır	174	4,13	,734
4.Çalışma alanım için risk değerlendirme çalışmaları yapılmıştır.	174	3,58	,992
5. Çalışma alanımda yapılan risk değerlendirme sonuçları hakkında bilgi sahibiyim	174	3,45	,965
6. Çalışma alanımda yapılan risk değerlendirme çalışmaları esnasında görüşlerim alınmıştır	174	3,36	1,026
7. Bu işyerimde herhangi bir iş kazasına maruz kalmadım	174	3,89	,863
8. İşyerimde acil bir durum (yangın, deprem vb.) olduğunda tahliye ve acil çıkış yollarını biliyorum.	174	4,17	,631
9. Yaptığım iş yük kaldırmayı ve taşımayı gerektirmekte.	174	3,89	,789
10. İşimi yaparken kaldırılan/ taşınan nesnelerin ağırlıklarından haberdarım	174	3,81	,902
11. Doğru yük kaldırma ve taşıma için işyerimden gerekli bilgi ve eğitim aldım	174	3,89	,846
12. Malzemeleri taşırken el arabası, transpalet gibi ekipmanları kullanırım.	174	4,01	,797
13. Çalışırken eğilme, uzanma ve burulma hareketleri yapmaktayım.	174	3,79	,884
14. Çalışma yerinde yapılan işlerden kaynaklanan yüksek düzeyde gürültü (örneğin, metal - metal çarpması, motorlar vb.) vardır.	174	3,98	,811
15. Elle tutulan iş aletleri ve ekipmanı kullanırken (sık sık ya da uzun süreli) hissedilir derecede titreşim oluşuyor	174	3,84	,883
16. Görevlerimi etkin ve doğru bir şekilde yerine getirilmem için işyeri aydınlatması yeterli	174	3,95	,814
17. Çalışma yerinde hava koşullarından (sıcaklık, nem, cereyan vb.) dolayı herhangi bir sıkıntım yok	174	3,64	1,148
18. Çalışma yerinde tozlar nedeniyle nefes alırken zorlandığımı hissediyorum	174	2,83	1,420
19. Çalışma yerinde elektrikli sistemlerle ilgili gerekli güvenlik önlemleri alınmıştır.	174	3,40	1,182
20. İşyerindeki çalışma ve yürüme yerleri (zemin, merdiven vb.) kaygan ve her an düşme tehlikesi yaşıyorum	174	2,85	1,317
21. Sosyal tesisler (Soyunma odaları, el-yüz yıkama yerleri, tuvaletler vb.) işçiler için yeterli	174	3,59	1,086
22. Çalışma yerinde kullandığımız Kişisel Koruyucu Donanımlar fiziksel ölçülerime uygun ve konforlu	174	3,82	,833
23. Çalışma yerinde Kişisel Koruyucu Donanımlar kullanmam gereken yerler açıkça belirtilmiştir	174	3,98	,794
24. İşyerinde kullandığımız iş elbiseleri oldukça rahat ve fiziksel ölçülerime uygundur	174	3,68	1,074
25. İşyeri güvenliğinin iyileştirilmesi için uygulamam gereken güvenlik prosedürlerinin dışında da fazladan çaba harcarım	174	3,89	,789

Katılımcıların fiziksel risk faktörleri ve risk algısı anketinde yer alan ifadelere verilen cevapların ortalamaları incelenerek en yüksek ve en düşük ortalamalar değerlendirilmiştir. Cevaplar içerisinde en yüksek ortalamaya sahip ifadenin "İşyerimde acil bir durum (yangın, deprem vb.) olduğunda tahliye ve acil çıkış yollarını biliyorum." ($\bar{X}$=4,17) olduğu görülmüştür. En yüksek ortalamaya sahip diğer ifadeler ise sırasıyla "İşyerimde genelde ayakta çalışma yapılmaktadır." ($\bar{X}$=4,13) ve "Malzemeleri taşırken el arabası, transpalet gibi ekipmanları kullanırım" ($\bar{X}$=4,01) olmuştur.

Cevaplar içerisinde en düşük ortalamaya sahip ifadenin "Çalışma yerinde tozlar nedeniyle nefes alırken zorlandığımı hissediyorum" ($\bar{X}$=2,83) olduğu görülmüştür. En düşük ortalamaya sahip diğer ifadeler ise sırasıyla "İşyerindeki çalışma ve yürüme yerleri (zemin, merdiven vb.) kaygan ve her an düşme tehlikesi yaşıyorum" ($\bar{X}$=2,85) ve "Çalışma alanımda yapılan risk değerlendirme çalışmaları esnasında görüşlerim alınmıştır" ($\bar{X}$=3,36) olmuştur.

4.3 Katılımcıların Fiziksel Risk Faktörleri ve Risk Algısı Anketindeki Her Bir İfadeye İlişkin Betimsel İstatistikler

Araştırmaya katılanların "Çalışma yerinde operasyonlar için sıklıkla kullanılan ekipmanlar kolay erişilebilir niteliktedir" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 2 Ankette Yer Alan 1. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	5	2,9	2,9
Katılmıyorum	17	9,8	12,6
Kararsızım	14	8,0	20,7
Katılıyorum	124	71,3	92,0
Tamamen Katılıyorum	14	8,0	100,0
Toplam	174	100,0	

Çalışma yerinde operasyonlar için sıklıkla kullanılan ekipmanların kolay erişilebilir nitelikte olması konusunda katılımcıların %2,9'u (5) Hiç Katılmıyorum, %9,8'i (17) Katılmıyorum, %8'i (14) Kararsızım, %71,3'ü (124) Katılıyorum ve %8'i (14) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Çalışma yerinde operasyonlar için sıklıkla kullanılan ekipmanların kolay erişilebilir nitelikte olduğu konusundaki görüşü, katılımcıların %79,3'ü desteklerken, %12,6'sı desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bir bölümü (%79,3), çalışma yerinde operasyonlar için sıklıkla kullanılan ekipmanların kolay erişilebilir nitelikte olduğunu ifade etmişlerdir.

Araştırmaya katılanların "Çalışma yerinde diğer kişilerin beni rahatsız etmeden geçebilmeleri için yeterli genişlik vardır" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 3 Ankette Yer Alan 2. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	9	5,2	5,2
Katılmıyorum	7	4,0	9,2
Kararsızım	11	6,3	15,5
Katılıyorum	122	70,1	85,6
Tamamen Katılıyorum	25	14,4	100,0
Toplam	174	100,0	

Çalışma yerinde diğer kişilerin çalışanı rahatsız etmeden geçebilmeleri için yeterli genişliğin olması konusunda katılımcıların %5,2'si (9) Hiç Katılmıyorum, %4'ü (7) Katılmıyorum, %6,3'ü (11) Kararsızım, %70,1'i (122) Katılıyorum ve %14,4'ü (25) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Çalışma yerinde diğer kişilerin çalışanı rahatsız etmeden geçebilmeleri için yeterli genişliğin olması konusundaki görüşü, katılımcıların %84,5'i desteklerken, %9,2'si desteklememektedirler. Katılımcıların çok büyük bir bölümü (%84,5), çalışma yerinde diğer kişilerin, çalışanı rahatsız etmeden geçebilmeleri için yeterli genişliğin olduğunu ifade etmişlerdir.

Araştırmaya katılanların "İşyerimde genelde ayakta çalışma yapılmaktadır" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 4. Ankette Yer Alan 3. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	4	2,3	2,3
Katılmıyorum	1	,6	2,9
Kararsızım	10	5,7	8,6
Katılıyorum	113	64,9	73,6
Tamamen Katılıyorum	46	26,4	100,0
Toplam	174	100,0	

İşyerinde genelde ayakta çalışma yapılıyor olması konusunda katılımcıların %2,3'ü (4) Hiç Katılmıyorum, %0,6'sı (1) Katılmıyorum, %5,7'si (10) Kararsızım, %64,9'u (113) Katılıyorum ve %26,4'ü (46) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. İşyerinde genelde ayakta çalışma yapılıyor olması konusundaki görüşü, katılımcıların %91,3'ü desteklerken, %2,9'u desteklememektedirler. Katılımcıların tamamına yakını (%91,3), işyerinde genelde ayakta çalışma yapıldığını ifade etmişlerdir.

Araştırmaya katılanların "Çalışma alanım için risk değerlendirme çalışmaları yapılmıştır." şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 5. Ankette Yer Alan 4. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	11	6,3	6,3
Katılmıyorum	11	6,3	12,6
Kararsızım	38	21,8	34,5
Katılıyorum	94	54,0	88,5
Tamamen Katılıyorum	20	11,5	100,0
Toplam	174	100,0	

Çalışma alanı için risk değerlendirme çalışmaları yapılmış olması konusunda katılımcıların %6,3'ü (11) Hiç Katılmıyorum, %6,3'ü (11) Katılmıyorum, %21,8'i (38) Kararsızım, %54'ü (94) Katılıyorum ve %11,5'i (20) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Çalışma alanı için risk değerlendirme çalışmaları yapılmış olması konusundaki görüşü, katılımcıların %65,5'i desteklerken, %12,6'sı desteklememektedirler. Katılımcıların yarısından fazlası (%65,5), çalışma alanı için risk değerlendirme çalışmaları yapıldığını ifade etmişlerdir

Araştırmaya katılanların "Çalışma alanımda yapılan risk değerlendirme sonuçları hakkında bilgi sahibiyim" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 6 Ankette Yer Alan 5. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	12	6,9	6,9
Katılmıyorum	12	6,9	13,8
Kararsızım	47	27,0	40,8
Katılıyorum	92	52,9	93,7
Tamamen Katılıyorum	11	6,3	100,0
Toplam	174	100,0	

Çalışma alanında yapılan risk değerlendirme sonuçları hakkında bilgi sahibi olması konusunda katılımcıların %6,9'u (12) Hiç Katılmıyorum, %6,9'u (12) Katılmıyorum, %27'si (47) Kararsızım, %52,9'u (92) Katılıyorum ve %6,3'ü (11) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Çalışma alanında yapılan risk değerlendirme sonuçları hakkında bilgi sahibi olması konusundaki görüşü, katılımcıların %59,2'i desteklerken, %13,8'i desteklememektedirler. Katılımcıların yarısından fazlası (%59,2), çalışma alanında yapılan risk değerlendirme sonuçları hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Çalışma alanımda yapılan risk değerlendirme çalışmaları esnasında görüşlerim alınmıştır" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 7 Ankette Yer Alan 6. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	16	9,2	9,2
Katılmıyorum	13	7,5	16,7
Kararsızım	47	27,0	43,7
Katılıyorum	88	50,6	94,3
Tamamen Katılıyorum	10	5,7	100,0
Toplam	174	100,0	

Çalışma alanında yapılan risk değerlendirme çalışmaları esnasında kendisinin görüşlerinin alınmış olması konusunda katılımcıların %9,2'si (16) Hiç Katılmıyorum, %7,5'i (13) Katılmıyorum, %27'si (47) Kararsızım, %50,6'sı (88) Katılıyorum ve %5,7'si (10) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Çalışma alanında yapılan risk değerlendirme çalışmaları esnasında kendisinin görüşlerinin alınmış olması konusundaki görüşü, katılımcıların %56,3'ü desteklerken, %16,7'si desteklememektedirler. Katılımcıların yarısından fazlası (%56,3), çalışma alanında yapılan risk değerlendirme çalışmaları esnasında kendisinin görüşlerinin alındığını ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Bu işyerimde herhangi bir iş kazasına maruz kalmadım" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 8 Ankette Yer Alan 7. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	5	2,9	2,9
Katılmıyorum	11	6,3	9,2
Kararsızım	12	6,9	16,1
Katılıyorum	116	66,7	82,8
Tamamen Katılıyorum	30	17,2	100,0
Toplam	174	100,0	

Bu işyerinde herhangi bir iş kazasına maruz kalmadığı konusunda katılımcıların %2,9'u (5) Hiç Katılmıyorum, %6,3'ü (11) Katılmıyorum, %6,9'u (12) Kararsızım, %66,7'si (116) Katılıyorum ve %17,2'si (30) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Bu işyerinde herhangi bir iş kazasına maruz kalmadığı konusunda konusundaki görüşü, katılımcıların %83,9'ü desteklerken, %9,2'si desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%83,9), bu işyerinde herhangi bir iş kazasına maruz kalmadığı ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "İşyerimde acil bir durum (yangın, deprem vb.) olduğunda tahliye ve acil çıkış yollarını biliyorum." şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 9 Ankette Yer Alan 8. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	1	,6	,6
Katılmıyorum	3	1,7	2,3
Kararsızım	7	4,0	6,3
Katılıyorum	117	67,2	73,6
Tamamen Katılıyorum	46	26,4	100,0
Toplam	174	100,0	

İşyerinde acil bir durum (yangın, deprem vb.) olduğunda kişinin tahliye ve acil çıkış yollarını bilmesi konusunda katılımcıların %0,6'sı (1) Hiç Katılmıyorum, %1,7'si (3) Katılmıyorum, %4'ü (7) Kararsızım, %67,2'si (117) Katılıyorum ve %26,4'ü (46) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. İşyerinde acil bir durum (yangın, deprem vb.) olduğunda kişinin tahliye ve acil çıkış yollarını bilmesi konusundaki görüşü, katılımcıların %93,6'sı desteklerken, %2,3'si desteklememektedirler. Katılımcıların tamamına yakını (%93,6), işyerinde acil bir durum (yangın, deprem vb.) olduğunda tahliye ve acil çıkış yollarını bildiğini ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Yaptığım iş yük kaldırmayı ve taşımayı gerektirmekte" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 10 Ankette Yer Alan 9. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	2	1,1	1,1
Katılmıyorum	12	6,9	8,0
Kararsızım	17	9,8	17,8
Katılıyorum	116	66,7	84,5
Tamamen Katılıyorum	27	15,5	100,0
Toplam	174	100,0	

Yaptığı işin yük kaldırmayı ve taşımayı gerektirmekte olduğu konusunda katılımcıların %1,1'i (2) Hiç Katılmıyorum, %6,9'u (12) Katılmıyorum, %9,8'i (17) Kararsızım, %66,7'si (116) Katılıyorum ve %15,5'i (27) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Yaptığı işin yük kaldırmayı ve taşımayı gerektirmekte olduğu konusundaki görüşü, katılımcıların %82,2'si desteklerken, %8'i desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%82,2), yaptığı işin yük kaldırmayı ve taşımayı gerektirdiğini ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "İşimi yaparken kaldırılan/taşınan nesnelerin ağırlıklarından haberdarım" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 11 Ankette Yer Alan 10. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	7	4,0	4,0
Katılmıyorum	13	7,5	11,5
Kararsızım	9	5,2	16,7
Katılıyorum	122	70,1	86,8
Tamamen Katılıyorum	23	13,2	100,0
Toplam	174	100,0	

İşini yaparken kaldırılan/taşınan nesnelerin ağırlıklarından haberdar olma konusunda katılımcıların %4'ü (7) Hiç Katılmıyorum, %7,5'i (13) Katılmıyorum, %5,2'si (9) Kararsızım, %70,1'i (122) Katılıyorum ve %13,2'si (23) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. İşini yaparken kaldırılan/taşınan nesnelerin ağırlıklarından haberdar olma konusundaki görüşü, katılımcıların %83,3'ü desteklerken, %11,5'i desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%83,3), işini yaparken kaldırılan/taşınan nesnelerin ağırlıklarından haberdar olduklarını ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Doğru yük kaldırma ve taşıma için işyerimden gerekli bilgi ve eğitim aldım" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 12 Ankette Yer Alan11. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	7	4,0	4,0
Katılmıyorum	6	3,4	7,5
Kararsızım	13	7,5	14,9
Katılıyorum	122	70,1	85,1
Tamamen Katılıyorum	26	14,9	100,0
Toplam	174	100,0	

Doğru yük kaldırma ve taşıma için işyerinden gerekli bilgi ve eğitimi alma konusunda katılımcıların %4'ü (7) Hiç Katılmıyorum, %3,4'ü (6) Katılmıyorum, %7,5'i (13) Kararsızım, %70,1'i (122) Katılıyorum ve %14,9'u (26) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Doğru yük kaldırma ve taşıma için işyerinden gerekli bilgi ve eğitimi alma konusundaki görüşü, katılımcıların %85'i desteklerken, %7,5'i desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%85), doğru yük kaldırma ve taşıma için işyerinden gerekli bilgi ve eğitimi aldığını ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Malzemeleri taşırken el arabası, transpalet gibi ekipmanları kullanırım" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 13 Ankette Yer Alan 12. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	4	2,3	2,3
Katılmıyorum	6	3,4	5,7
Kararsızım	12	6,9	12,6
Katılıyorum	114	65,5	78,2
Tamamen Katılıyorum	38	21,8	100,0
Toplam	174	100,0	

Malzemeleri taşırken el arabası, transpalet gibi ekipmanları kullanma konusunda katılımcıların %2,3'ü (4) Hiç Katılmıyorum, %3,4'ü (6) Katılmıyorum, %6,9'u (12) Kararsızım, %65,5'i (114) Katılıyorum ve %21,8'i (38) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Malzemeleri taşırken el arabası, transpalet gibi ekipmanları kullanma konusundaki görüşü, katılımcıların %87,3'ü desteklerken, %5,7'si desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%87,3), malzemeleri taşırken el arabası, transpalet gibi ekipmanları kullandığını ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Çalışırken eğilme, uzanma ve burulma hareketleri yapmaktayım" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 14 Ankette Yer Alan 13. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	2	1,1	1,1
Katılmıyorum	12	6,9	8,0
Kararsızım	42	24,1	32,2
Katılıyorum	83	47,7	79,9
Tamamen Katılıyorum	35	20,1	100,0
Toplam	174	100,0	

Çalışırken eğilme, uzanma ve burulma hareketleri yapmakta olduğu konusunda katılımcıların %1,1'i (2) Hiç Katılmıyorum, %6,9'u (12) Katılmıyorum, %24,1'i (42) Kararsızım, %47,7'si (83) Katılıyorum ve %20,1'i (35) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Çalışırken eğilme, uzanma ve burulma hareketleri yapmakta olduğu konusundaki görüşü, katılımcıların %67,8'i desteklerken, %8'i desteklememektedirler. Katılımcıların çoğu (%67,8), çalışırken eğilme, uzanma ve burulma hareketleri yaptığını ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Çalışma yerinde yapılan işlerden kaynaklanan yüksek düzeyde gürültü (örneğin, metal-metal çarpması, motorlar vb.) vardır" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 15 Ankette Yer Alan 14. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	4	2,3	2,3
Katılmıyorum	6	3,4	5,7
Kararsızım	17	9,8	15,5
Katılıyorum	110	63,2	78,7
Tamamen Katılıyorum	37	21,3	100,0
Toplam	174	100,0	

Çalışma yerinde yapılan işlerden kaynaklanan yüksek düzeyde gürültünün (örneğin, metal - metal çarpması, motorlar vb.) varlığı konusunda katılımcıların %2,3'ü (4) Hiç Katılmıyorum, %3,4'ü (6) Katılmıyorum, %9,8'i (17) Kararsızım, %63,2'si (110) Katılıyorum ve %21,3'ü (37) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Çalışma yerinde yapılan işlerden kaynaklanan yüksek düzeyde gürültünün (örneğin, metal - metal çarpması, motorlar vb.) varlığı konusundaki görüşü, katılımcıların %84,5'i desteklerken, %5,7'si desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%84,5), çalışma yerinde yapılan işlerden kaynaklanan yüksek düzeyde gürültünün (örneğin, metal - metal çarpması, motorlar vb.) var olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Elle tutulan iş aletleri ve ekipmanı kullanırken (sık sık ya da uzun süreli) hissedilir derecede titreşim oluşuyor" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 16 Ankette Yer Alan 15. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	3	1,7	1,7
Katılmıyorum	16	9,2	10,9
Kararsızım	17	9,8	20,7
Katılıyorum	107	61,5	82,2
Tamamen Katılıyorum	31	17,8	100,0
Toplam	174	100,0	

Elle tutulan iş aletleri ve ekipmanı kullanırken (sık sık ya da uzun süreli) hissedilir derecede titreşim oluşması konusunda katılımcıların %1,7'si (3) Hiç Katılmıyorum, %9,2'si (16) Katılmıyorum, %9,8'i (17) Kararsızım, %61,5'i (107) Katılıyorum ve %17,8'i (31) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Elle tutulan iş aletleri ve ekipmanı kullanırken (sık sık ya da uzun süreli) hissedilir derecede titreşim oluşması konusundaki görüşü, katılımcıların %79,3'ü desteklerken, %10,9'u desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%79,3), elle tutulan iş aletleri ve ekipmanı kullanırken (sık sık ya da uzun süreli) hissedilir derecede titreşim oluştuğunu ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Görevlerimi etkin ve doğru bir şekilde yerine getirilmem için işyeri aydınlatması yeterli" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 17 Ankette Yer Alan 16. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	3	1,7	1,7
Katılmıyorum	11	6,3	8,0
Kararsızım	11	6,3	14,4
Katılıyorum	116	66,7	81,0
Tamamen Katılıyorum	33	19,0	100,0
Toplam	174	100,0	

Görevlerin etkin ve doğru bir şekilde yerine getirilmesi için işyeri aydınlatmasının yeterli olması konusunda katılımcıların %1,7'si (3) Hiç Katılmıyorum, %6,3'ü (11) Katılmıyorum, %6,3'ü (11) Kararsızım, %66,7'si (116) Katılıyorum ve %19'u (33) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Görevlerin etkin ve doğru bir şekilde yerine getirilmesi için işyeri aydınlatmasının yeterli olması konusundaki görüşü, katılımcıların %85,7'si desteklerken, %8'i desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%85,7), görevlerin etkin ve doğru bir şekilde yerine getirilmesi için işyeri aydınlatmasının yeterli olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Çalışma yerinde hava koşullarından (sıcaklık, nem, cereyan vb.) dolayı herhangi bir sıkıntım yok" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 18 Ankette Yer Alan 17. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	18	10,3	10,3
Katılmıyorum	12	6,9	17,2
Kararsızım	13	7,5	24,7
Katılıyorum	103	59,2	83,9
Tamamen Katılıyorum	28	16,1	100,0
Toplam	174	100,0	

Çalışma yerinde hava koşullarından (sıcaklık, nem, cereyan vb.) dolayı herhangi bir sıkıntının olmaması konusunda katılımcıların %10,3'ü (18) Hiç Katılmıyorum, %6,9'u (12) Katılmıyorum, %7,5'i (13) Kararsızım, %59,2'si (103) Katılıyorum ve %16,1'i (28) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Çalışma yerinde hava koşullarından (sıcaklık, nem, cereyan vb.) dolayı herhangi bir sıkıntının olmaması konusundaki görüşü, katılımcıların %75,3'si desteklerken, %17,2'si desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%75,3), çalışma yerinde hava koşullarından (sıcaklık, nem, cereyan vb.) dolayı herhangi bir sıkıntının olmadığını ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Çalışma yerinde tozlar nedeniyle nefes alırken zorlandığımı hissediyorum" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 19 Ankette Yer Alan 18. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	40	23,0	23,0
Katılmıyorum	48	27,6	50,6
Kararsızım	12	6,9	57,5
Katılıyorum	50	28,7	86,2
Tamamen Katılıyorum	24	13,8	100,0
Toplam	174	100,0	

Çalışma yerinde tozlar nedeniyle nefes alırken zorlandığını hissetme konusunda katılımcıların %23'ü (40) Hiç Katılmıyorum, %27,6'sı (48) Katılmıyorum, %6,9'u (12) Kararsızım, %28,7'si (50) Katılıyorum ve %13,8'i (24) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Çalışma yerinde tozlar nedeniyle nefes alırken zorlandığını hissetme konusundaki görüşü, katılımcıların %42,5'i desteklerken, %50,6'sı desteklememektedirler. Katılımcıların yarısı (%50,6), çalışma yerinde tozlar nedeniyle nefes alırken zorlandığını hissetmediğini ifade etmiştir. Araştırmaya katılanların "Çalışma yerinde elektrikli sistemlerle ilgili gerekli güvenlik önlemleri alınmıştır" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 20 Ankette Yer Alan 19. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	17	9,8	9,8
Katılmıyorum	28	16,1	25,9
Kararsızım	19	10,9	36,8
Katılıyorum	89	51,1	87,9
Tamamen Katılıyorum	21	12,1	100,0
Toplam	174	100,0	

Çalışma yerinde elektrikli sistemlerle ilgili gerekli güvenlik önlemlerinin alınmış olması konusunda katılımcıların %9,8'i (17) Hiç Katılmıyorum, %16,1'i (28) Katılmıyorum, %10,9'u (19) Kararsızım, %51,1'i (89) Katılıyorum ve %12,1'i (21) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Çalışma yerinde elektrikli sistemlerle ilgili gerekli güvenlik önlemlerinin alınmış olması konusundaki görüşü, katılımcıların %63,2'si desteklerken, %25,9'u desteklememektedirler. Katılımcıların yarısından fazlası (%63,2), çalışma yerinde elektrikli sistemlerle ilgili gerekli güvenlik önlemlerinin alınmış olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "İşyerindeki çalışma ve yürüme yerleri (zemin, merdiven vb.) kaygan ve her an düşme tehlikesi yaşıyorum" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 21 Ankette Yer Alan 20. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	32	18,4	18,4
Katılmıyorum	53	30,5	48,9
Kararsızım	14	8,0	56,9
Katılıyorum	59	33,9	90,8
Tamamen Katılıyorum	16	9,2	100,0
Toplam	174	100,0	

İşyerindeki çalışma ve yürüme yerlerinin (zemin, merdiven vb.) kaygan olması nedeniyle her an düşme tehlikesi yaşama konusunda katılımcıların %18,4'ü (32) Hiç Katılmıyorum, %30,5'i (53) Katılmıyorum, %8'i (14) Kararsızım, %33,9'u (59) Katılıyorum ve %9,2'si (16) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. İşyerindeki çalışma ve yürüme yerlerinin (zemin, merdiven vb.) kaygan olması nedeniyle her an düşme tehlikesi yaşama konusundaki görüşü, katılımcıların %43,1'si desteklerken, %48,9'u desteklememektedirler. Katılımcıların bir bölümü (%43,1), işyerindeki çalışma ve yürüme yerlerinin (zemin, merdiven vb.) kaygan olması

nedeniyle her an düşme tehlikesi yaşadığını, katılımcıların yaklaşık yarısı (%48,9) ise düşme tehlikesi yaşamadığını ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Sosyal tesisler (Soyunma odaları, el-yüz yıkama yerleri, tuvaletler vb.) işçiler için yeterli" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 22 Ankette Yer Alan 21. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	15	8,6	8,6
Katılmıyorum	18	10,3	19,0
Kararsızım	9	5,2	24,1
Katılıyorum	114	65,5	89,7
Tamamen Katılıyorum	18	10,3	100,0
Toplam	174	100,0	

Sosyal tesislerin (Soyunma odaları, el-yüz yıkama yerleri, tuvaletler vb.) işçiler için yeterli olması konusunda katılımcıların %8,6'sı (15) Hiç Katılmıyorum, %10,3'ü (18) Katılmıyorum, %5,2'si (9) Kararsızım, %65,5'i (114) Katılıyorum ve %10,3'ü (18) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Sosyal tesislerin (Soyunma odaları, el-yüz yıkama yerleri, tuvaletler vb.) işçiler için yeterli olması konusundaki görüşü, katılımcıların %75,8'i desteklerken, %19'u desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%75,8), sosyal tesislerin (Soyunma odaları, el-yüz yıkama yerleri, tuvaletler vb.) işçiler için yeterli olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Çalışma yerinde kullandığımız Kişisel Koruyucu Donanımlar fiziksel ölçülerime uygun ve konforlu" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 23 Ankette Yer Alan 22. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	8	4,6	4,6
Katılmıyorum	5	2,9	7,5
Kararsızım	16	9,2	16,7
Katılıyorum	127	73,0	89,7
Tamamen Katılıyorum	18	10,3	100,0
Toplam	174	100,0	

Çalışma yerinde kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımların kişinin fiziksel ölçülerine uygun ve konforlu olması konusunda katılımcıların %4,6'sı (8) Hiç Katılmıyorum, %2,9'u (5) Katılmıyorum, %9,2'si (16) Kararsızım, %73'ü (127) Katılıyorum ve %10,3'ü (18) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Çalışma yerinde kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımların kişinin fiziksel ölçülerine uygun ve konforlu olması konusundaki görüşü, katılımcıların %83,3'ü desteklerken, %7,5'u desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%83,3), çalışma yerinde kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımların kişinin fiziksel ölçülerine uygun ve konforlu olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "Çalışma yerinde Kişisel Koruyucu Donanımlar kullanmam gereken yerler açıkça belirtilmiştir" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 24 Ankette Yer Alan 23. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	7	4,0	4,0
Katılmıyorum	2	1,1	5,2
Kararsızım	8	4,6	9,8
Katılıyorum	127	73,0	82,8
Tamamen Katılıyorum	30	17,2	100,0
Toplam	174	100,0	

Çalışma yerinde Kişisel Koruyucu Donanımlar kullanılması gereken yerlerin açıkça belirtilmiş olması konusunda katılımcıların %4'ü (7) Hiç Katılmıyorum, %1,1'i (2) Katılmıyorum, %4,6'sı (8) Kararsızım, %73'ü (127) Katılıyorum ve %17,2'si (30) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. Çalışma yerinde Kişisel Koruyucu Donanımlar kullanılması gereken yerlerin açıkça belirtilmiş olması konusundaki görüşü, katılımcıların %90,2'si desteklerken, %5,2'si desteklememektedirler. Katılımcıların tamamına yakını (%90,2), çalışma yerinde Kişisel Koruyucu Donanımlar kullanılması gereken yerlerin açıkça belirtilmiş olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "İşyerinde kullandığımız iş elbiseleri oldukça rahat ve fiziksel ölçülerime uygundur" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 25 Ankette Yer Alan 24. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	15	8,6	8,6
Katılmıyorum	11	6,3	14,9
Kararsızım	13	7,5	22,4
Katılıyorum	110	63,2	85,6
Tamamen Katılıyorum	25	14,4	100,0
Toplam	174	100,0	

İşyerinde kullanılan iş elbiselerinin oldukça rahat ve kişinin fiziksel ölçülerine uygunluğu konusunda katılımcıların %8,6'sı (15) Hiç Katılmıyorum, %6,3'ü (11) Katılmıyorum, %7,5'i (13) Kararsızım, %63,2'si (110) Katılıyorum ve %14,4'ü (25) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. İşyerinde kullanılan iş elbiselerinin oldukça rahat ve kişinin fiziksel ölçülerine uygunluğu konusundaki görüşü, katılımcıların %77,6'sı desteklerken, %14,9'u desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%77,6), işyerinde kullanılan iş elbiselerinin oldukça rahat ve kişinin fiziksel ölçülerine uygun olduğunu ifade etmiştir.

Araştırmaya katılanların "İşyeri güvenliğinin iyileştirilmesi için uygulamam gereken güvenlik prosedürlerinin dışında da fazladan çaba harcarım" şeklindeki ifadeye verdikleri yanıtlara ilişkin sayı ve yüzdeler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 4. 26 Ankette Yer Alan 25. İfadenin Betimsel İstatistiği

	Sayı	**Yüzde**	**Kümülatif Yüzde**
Hiç Katılmıyorum	1	,6	,6
Katılmıyorum	14	8,0	8,6
Kararsızım	17	9,8	18,4
Katılıyorum	114	65,5	83,9
Tamamen Katılıyorum	28	16,1	100,0
Toplam	174	100,0	

İşyeri güvenliğinin iyileştirilmesi için uygulanması gereken güvenlik prosedürlerinin dışında da kişinin fazladan çaba harcaması konusunda katılımcıların %0,6'sı (1) Hiç Katılmıyorum, %8'i (14) Katılmıyorum, %9,8'i (17) Kararsızım, %65,5'i (114) Katılıyorum ve %16,1'i (28) Tamamen Katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. İşyeri güvenliğinin iyileştirilmesi için uygulanması gereken güvenlik prosedürlerinin dışında da kişinin fazladan çaba harcaması konusundaki görüşü, katılımcıların %81,6'sı desteklerken, %8,6'sı desteklememektedirler. Katılımcıların büyük bölümü (%81,6), işyeri güvenliğinin iyileştirilmesi için uygulanması gereken güvenlik prosedürlerinin dışında da fazladan çaba harcadığını ifade etmiştir.

BÖLÜM 5

TARTIŞMA

Fiziksel risk faktörleri ve risk algısı anketindeki her bir ifadeye ilişkin betimsel istatistikler incelenmiştir.

Çalışma yerinde operasyonlar için sıklıkla kullanılan ekipmanların kolay erişilebilir nitelikte olması konusundaki görüşü katılımcıların %79,3'ü desteklemektedir. Katılımcıların büyük bir bölümü, çalışma yerinde operasyonlar için sıklıkla kullanılan ekipmanların kolay erişilebilir nitelikte olduğunu düşünmektedir.

Çalışma yerinde diğer kişilerin çalışanı rahatsız etmeden geçebilmeleri için yeterli genişliğin olması konusundaki görüşü, katılımcıların %84,5'i desteklemektedir. Katılımcıların çok büyük bir bölümü, çalışma yerinde diğer kişilerin, çalışanı rahatsız etmeden geçebilmeleri için yeterli genişliğin olduğunu düşünmektedir.

İşyerinde genelde ayakta çalışma yapılıyor olması konusundaki görüşü, katılımcıların %91,3'ü desteklemektedir. Katılımcıların tamamına yakını, işyerinde genelde ayakta çalışma yapıldığını düşünmektedir.

Çalışma alanı için risk değerlendirme çalışmaları yapılmış olması konusundaki görüşü, katılımcıların %65,5'i desteklemektedir. Katılımcıların yarısından fazlası, çalışma alanı için risk değerlendirme çalışmaları yapıldığını düşünmektedirler.

Çalışma alanında yapılan risk değerlendirme sonuçları hakkında bilgi sahibi olması konusundaki görüşü, katılımcıların %59,2'i desteklemektedir. Katılımcıların yarısından fazlası, çalışma alanında yapılan risk değerlendirme sonuçları hakkında bilgi sahibi olduğunu düşünmektedir.

Çalışma alanında yapılan risk değerlendirme çalışmaları esnasında kendisinin görüşlerinin alınmış olması konusundaki görüşü, katılımcıların %56,3'ü desteklemektedir. Katılımcıların yarısından fazlası, çalışma alanında yapılan risk değerlendirme çalışmaları esnasında kendisinin görüşlerinin alındığını düşünmektedir.

Bu işyerinde herhangi bir iş kazasına maruz kalmadığı konusunda konusundaki görüşü, katılımcıların %83,9'ü desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, bu işyerinde herhangi bir iş kazasına maruz kalmadığı düşünmektedir.

İşyerinde acil bir durum (yangın, deprem vb.) olduğunda kişinin tahliye ve acil çıkış yollarını bilmesi konusundaki görüşü, katılımcıların %93,6'sı desteklemektedir. Katılımcıların tamamına yakını, işyerinde acil bir durum (yangın, deprem vb.) olduğunda tahliye ve acil çıkış yollarını bildiğini düşünmektedir.

Yaptığı işin yük kaldırmayı ve taşımayı gerektirmekte olduğu konusundaki görüşü, katılımcıların %82,2'si desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, yaptığı işin yük kaldırmayı ve taşımayı gerektirdiğini düşünmektedir.

İşini yaparken kaldırılan/taşınan nesnelerin ağırlıklarından haberdar olma konusundaki görüşü, katılımcıların %83,3'ü desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, işini yaparken kaldırılan/taşınan nesnelerin ağırlıklarından haberdar olduklarını düşünmektedir.

Doğru yük kaldırma ve taşıma için işyerinden gerekli bilgi ve eğitimi alma konusundaki görüşü, katılımcıların %85'i desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, doğru yük kaldırma ve taşıma için işyerinden gerekli bilgi ve eğitimi aldığını düşünmektedir.

Malzemeleri taşırken el arabası, transpalet gibi ekipmanları kullanma konusundaki görüşü, katılımcıların %87,3'ü desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, malzemeleri taşırken el arabası, transpalet gibi ekipmanları kullandığını düşünmektedir.

Çalışırken eğilme, uzanma ve burulma hareketleri yapmakta olduğu konusundaki görüşü, katılımcıların %67,8'i desteklemektedir. Katılımcıların çoğu, çalışırken eğilme, uzanma ve burulma hareketleri yaptığını düşünmektedir.

Çalışma yerinde yapılan işlerden kaynaklanan yüksek düzeyde gürültünün (örneğin, metal - metal çarpması, motorlar vb.) varlığı konusundaki görüşü, katılımcıların %84,5'i desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, çalışma yerinde yapılan

işlerden kaynaklanan yüksek düzeyde gürültünün (örneğin, metal - metal çarpması, motorlar vb.) var olduğunu düşünmektedir.

Elle tutulan iş aletleri ve ekipmanı kullanırken (sık sık ya da uzun süreli) hissedilir derecede titreşim oluşması konusundaki görüşü, katılımcıların %79,3'ü desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, elle tutulan iş aletleri ve ekipmanı kullanırken (sık sık ya da uzun süreli) hissedilir derecede titreşim oluştuğunu düşünmektedir.

Görevlerin etkin ve doğru bir şekilde yerine getirilmesi için işyeri aydınlatmasının yeterli olması konusundaki görüşü, katılımcıların %85,7'si desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, görevlerin etkin ve doğru bir şekilde yerine getirilmesi için işyeri aydınlatmasının yeterli olduğunu düşünmektedir.

Çalışma yerinde hava koşullarından (sıcaklık, nem, cereyan vb.) dolayı herhangi bir sıkıntının olmaması konusundaki görüşü, katılımcıların %75,3'si desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, çalışma yerinde hava koşullarından (sıcaklık, nem, cereyan vb.) dolayı herhangi bir sıkıntının olmadığını düşünmektedir.

Çalışma yerinde tozlar nedeniyle nefes alırken zorlandığını hissetme konusundaki görüşü, katılımcıların %50,6'sı desteklememektedir. Katılımcıların yarısı, çalışma yerinde tozlar nedeniyle nefes alırken zorlandığını hissetmediğini düşünmektedirler.

Çalışma yerinde elektrikli sistemlerle ilgili gerekli güvenlik önlemlerinin alınmış olması konusundaki görüşü, katılımcıların %63,2'si desteklemektedir. Katılımcıların yarısından fazlası, çalışma yerinde elektrikli sistemlerle ilgili gerekli güvenlik önlemlerinin alınmış olduğunu düşünmektedir.

İşyerindeki çalışma ve yürüme yerlerinin (zemin, merdiven vb.) kaygan olması nedeniyle her an düşme tehlikesi yaşama konusundaki görüşü, 48,9'u desteklememektedir. Katılımcıların bir bölümü (%43,1), işyerindeki çalışma ve yürüme yerlerinin (zemin, merdiven vb.) kaygan olması nedeniyle her an düşme tehlikesi yaşadığını, katılımcıların yaklaşık yarısı (%48,9) ise düşme tehlikesi yaşamadığını düşünmektedir.

Sosyal tesislerin (Soyunma odaları, el-yüz yıkama yerleri, tuvaletler vb.) işçiler için yeterli olması konusundaki görüşü, katılımcıların %75,8'i desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, sosyal tesislerin (Soyunma odaları, el-yüz yıkama yerleri, tuvaletler vb.) işçiler için yeterli olduğunu düşünmektedir.

Çalışma yerinde kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımların kişinin fiziksel ölçülerine uygun ve konforlu olması konusundaki görüşü, katılımcıların %83,3'ü desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, çalışma yerinde kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımların kişinin fiziksel ölçülerine uygun ve konforlu olduğunu düşünmektedir.

Çalışma yerinde Kişisel Koruyucu Donanımlar kullanılması gereken yerlerin açıkça belirtilmiş olması konusundaki görüşü, katılımcıların %90,2'si desteklemektedir. Katılımcıların tamamına yakını, çalışma yerinde Kişisel Koruyucu Donanımlar kullanılması gereken yerlerin açıkça belirtilmiş olduğunu düşünmektedir.

İşyerinde kullanılan iş elbiselerinin oldukça rahat ve kişinin fiziksel ölçülerine uygunluğu konusundaki görüşü, katılımcıların %77,6'sı desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, işyerinde kullanılan iş elbiselerinin oldukça rahat ve kişinin fiziksel ölçülerine uygun olduğunu düşünmektedir.

İşyeri güvenliğinin iyileştirilmesi için uygulanması gereken güvenlik prosedürlerinin dışında da kişinin fazladan çaba harcaması konusundaki görüşü, katılımcıların %81,6'sı desteklemektedir. Katılımcıların büyük bölümü, işyeri güvenliğinin iyileştirilmesi için uygulanması gereken güvenlik prosedürlerinin dışında da fazladan çaba harcadığını düşünmektedir.

BÖLÜM 6

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmaya katılanların demografik özelliklerini belirlemek amacıyla katılımcıların kişisel özelliklerine ilişkin bilgiler toplanmıştır. Buna göre, araştırmada yer alan katılımcıların tamamını erkek çalışanlar oluşturmuştur. Medeni durumlarına göre evli katılıcılar bekarlardan daha fazladır. Yaşları bakımından çalışmaya en fazla katılımın 30-39 yaş arası çalışanlar arasından olduğu görülmüş, 50 yaş üstü sadece 3 çalışanın bulunduğu görülmüştür. Katılımcıların eğitim durumlarına ilişkin bulgular incelendiğinde, çalışmaya katılanların yarısının ilköğretim mezunu katılımcıların oluşturduğu görülmüştür. 6 kişi yüksek lisans 1 kişide doktora mezunudur. Çalışma statüleri bakımından incelendiğinde çalışmada en fazla işler bulunmuştur. Çalışma süreleri bakımından ise katılımcı sayıları genel olarak birbirlerine yakın olmakla birlikte en fazla katılım 6-10 yıl arası çalışanlardan, en az katılım ise 21 ve üzeri çalışma süresine sahip katılımcılardan oluşmuştur.

Katılımcıların fiziksel risk faktörleri ve risk algısı anketinde yer alan ifadelere verdikleri cevapların ortalamaları incelenmiştir Ankette yer alan ifadeler genel olarak değerlendirildiğinde, araştırmaya katılanların fiziksel risk faktörleri ve risk algısı konusundaki görüşlerinin olumlu yönde ve yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dünya üzerinde ve Türkiye'de tehlikeli ve çok tehlikeli işyerlerinde çalışanların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu durum ise çalışma yerlerinde görevlilerin sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesi konusunun ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Çalışanlara gerektiğinden daha fazla iş verilmemesi, fiziksek, kimyasal, biyolojik ve psiko-sosyal risk unsurlarından olabildiği kadar etkilenmemesi için önemlidir. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitim düzeylerinin artırılması ile bilinç oluşturulması önemlidir. Bu çalışma kapsamında otomotiv sektöründe çalışanların riskleri algılama düzeyleri 25 soru ile ölçülmüştür. Örneklemin yapıldığı işyerinde anket sonuçlarının bazı sonuçlar dışında olumluya yakın çıktığı görülmüştür. Bu durum elbette tüm Türkiye'deki çalışanların düşüncesini yansıtmamaktadır ancak

bu gibi kurumsal şirketlerde ortaya çıkan farkındalığın iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları için dikkate değer olduğu düşünülmektedir.

Araştırma sonuçlarından elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki öneriler getirilebilir;

İş kazalarının ortaya çıkmasında kısmen de kullanılan ekipmanların sağlamlığı ve güvenliğinden kaynaklanan sorunlar bulunmaktadır. Ancak sonraki yıllarda yapılan çalışmalar, iş kazalarında makinalar kadar insanların da önemli bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. İnsanların yaptıkları hatalar, yapılan iş sırasında ortaya çıkmaktadır. Bu hatalar kazaların en büyük nedenini oluşturmaktadır. Bu sebeple insan hatalarının en aza indirilmesi ve birtakım sağlık ve güvenlik programlarının uygulanması ile kazaların azaltılması sağlanabilir.

İş kazaların ortaya çıkması konusunda yapılan araştırmalar neticesinde insan hataların bu kazalardaki etkisinin büyük olduğunun ortaya çıkması güvenlik kültürü kavramının oluşmasına neden olmuştur. Güvenlik kültürü kavramı, çalışma ortamındaki sağlık ve güvenlikle ilgili risklere karşı çalışanların korunmasını sağlayan bir kavramdır. Genel olarak işverenlerin yaklaşımı, kuralların sıkı tutulması ya da ihlal edildiğinde cezaların uygulanmasıdır. Bu tarzda yaklaşımlar işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sicillerini geliştirebilir fakat sorunu çözmez. Aynı zamanda bu yaklaşım çalışanları olumsuz etkilerken istenmeyen etkilerin ortaya çıkmasına neden olur.

Çalışanların güvenlik önlemlerine uyumaları için zorlanması çözüm değildir. Bunun yerine onların bu uygulamalara katılmalarının sağlanması ve uygulamaları benimsemeleri gereklidir. Bunun için de çalışanların güvenlik kültürüne sahip olması gerekir. Güvenlik kültürünün gelişmiş olduğu işletmelerde çalışanlar alınan tedbirlere kolaylıkla uyum sağlar. Çünkü bunun kendileri için gerekli olduğuna inanırlar. Bir iş yerinde işveren iş güvenliği mühendislerinin tüm tedbirleri almasına, konferanslara katılımlarına, afiş ya da belirli ihtar edici yazılara ve iş güvenliği tedbirlerine uymalarını belirtmesine rağmen çalışanlar hala gözlük ya da kulaklık takmama, makine çalışırken müdahale etme gibi davranışlarda bulunuyorlar ise bunun bir güvenlik kültürü sorunu olduğunu bilmek gerekir. Bu davranışlar işletmede güvenlik kültürünün zayıf olduğunu ve geliştirilmesi gerektiğini gösterir. İş sağlığı ve güvenliği

konusunda yapılacak faaliyetler güvenlik kültürü geliştirmeye yönelik olmalıdır. Bu hedef çerçevesinde iş sağlığı ve güvenliği yönünde gösterilen çabalar sonuç odaklı olacak, çalışanları tatmin edecek ve onların tutum ve davranışlarını değiştirecektir

Bu çalışma genel olarak değerlendirildiğinde yasaların izlenmesi ve uygulanması konusunda hem teknik elemanların hem de diğer kadroların sorumluluklarının olduğu sonucuna ulaşılır. Kazalarının önlenebilmesi için yapılacak çalışmalarda, iş kazalarının kayıtlarının düzenli bir biçimde tutulması büyük önem taşımaktadır. Bu konuda sorumluluk işverenlerle birlikte gözetim ile yükümlü kurum ve kuruluşlarda da bulunmaktadır. Ülkemizde yürürlükteki mevzuatlar gereğince tüm işyerlerinin yeterli sıklıkta denetlenmesi faydalı sonuçlara ulaşılmasına neden olacaktır.

Denetlemeler ile belirlenen eksiklikler ve yasal mevzuata aykırılıkların giderilmemesi durumunda iş durdurulabilir ya da eğer gerekiyorsa işyeri kapatılabilir. Fakat ülkemizde yeteri kadar müfettiş bulunmaması nedeniyle bir yıl içerisinde işyerlerinin ancak %10'u denetlenmektedir. Kazalarının önlenmesinde tecrübeli müfettişlerin sayısının ve yaptıkları teftişlerin artırılması önem taşır. Ayrıca valilikler tarafından yapılacak denetimlerde karşılaşılan durumların tespit edilmesi ve sorumlulara yaptırımların uygulanması kazaların ortaya çıkmasını ve tekrarını önleyecektir. Çalışanların iş güvenliği ile ilgili konularda eğitilmesi kadar işverenlerin de iş güvenliği konusunda eğitilmesi önem taşımaktadır.

İş güvenliği konusunda gerçekleştirilen gayretler, insan hayatına verilen değerin bir göstergesidir. Çok kolay ve masrafız çeşitli tedbirlerin insanların hayatlarını kurtaracağı unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

[1] Çopur, Z., Erkal, S., Şafak, Ş. ve Yertutan, C, *Ankara'da Bir Eğitim Kurumunda Çalışan Ev İdaresi Personelinin İş Sağlığı ve Güvenliği Konusundaki Bilgi ve Davranışlarının İncelenmesi*. Ev Ekonomisi Dergisi, 8(10), 1-5, 2002

[2] Erkal, S. ve Coşkuner, S, *Bir Hastanede Çalışan Ev İdaresi Personelinin İş Kazası Geçirme Durumunun ve Kazalardan Korunmak İçin Aldıkları Önlemlerin İncelenmesi.* Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 13(1), 46-61, 2010

[3] Yang, C.C., Wang, Y., Chang, S., Guo, S. & Huang, M, A Study on the Leadership Behavior, Safety Culture and Safety Performance of the Healthcare Industry. Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, 3(5), 546-553, 2009

[4] Asarkaya A, *Otomotiv Sektörü, İktisadi Araştırmalar Bölümü*: Türkiye İş Bankası, s.6, 2017

[5] Çiçek, Ö. Öçal, M. *Dünyada ve Türkiye'de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi*. Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, 5.11: 106-129, 2016

[6] Atan, M., Çelik, E., Yazar Aslan, B., & Boz Eravcı, D. İmalat Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13.5: 189-200, 2017

[7] Başbuğ, A, *İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği*. *Ankara: Türkiye Şeker İşçileri Sendikası*. 30-110, 2013

[8] Eker, T, *İş Sağlığı ve Güvenliği Kapsamında Risk Analizi ve Metal Sektöründe Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 120-166, 2013

[9] Aydın, E, *Otomotiv Yan Sanayi Tesislerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemlerinin Uygulaması*, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, 2012

[10] Taşpınar, G, *Türkiye'de Metal Sanayi İş Kolunda Ortaya Çıkan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sorunları ile Bu Sorunlara İlişkin Çözüm Önerileri*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1996

[11] Hopalı, L. U, *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ve OHSAS Yönetim Sistemi*, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli, 2004

[12] Brealey, R. Steward C. Myers ve Alan J. M. *İşletme Finansının Temelleri,* Çev., Ünal Bozkurt, Türkan Arıkan, Hatice Doğu-kanlı, 1. Basım, Literatür Yayınları, İstanbul, s. 48-53, 1997

[13] Alkan, G. İ. ve Demireli, E, *Türkiye'de Kullanılan Bazı Şirket Değerleme Yöntemleri ve Bir Uygulama*, Dokuz Eylül Ün. SBE Dergisi, Cilt:9, Sayı:2, 2007

[15] Bedir, A, *Türkiye'de Otomotiv Sanayi Genişleme Perspektifi*, Devlet Planlama Teşkilatı Yayınları (Yayın No: 2660), Ankara. s. 97-101, 2002

[16] Çetiner, Y. *Türkiye'de Otomotiv Sanayi Nasıl Kuruldu*, Milliyet Yayınları, İstanbul, s. 97-110, 1996

[17] Görener, A. ve Görener, Ö, *Türk Otomotiv Sektörünün Ülke Ekonomisine Katkıları ve Geleceğe Yönelik Sektörel Beklentiler*, Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 3, Sayı:10, s. 81-89, 2008

[18] Baldemir, E. ve Süslü, B, *Firmaların Kısa Vadeli Borçlanmalarının Hisse Senedi Fiyatlarının Değişimine Etkisi: Modigliani-Miller Teoremi*, 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, İnönü Üniversitesi, Malatya, 24–25, 2007

[19] Muhit, O. E, *Türk Otomotiv Sanayi Tarihi Gelişimi*, Pusula Dergisi, Sayı:72, s. 19-27, 31- 39, 2012

[20] Elmas, P. *Otomotiv Sektör Profili,* Araştırma ve Meslekleri Geliştirme Bülteni, İzmir Ticaret Odası, İzmir, s. 79-88, 2005

[21] Ceylan, A. *İşletmelerde Finansal Yönetim*, Ekin Kitabevi, 8. Baskı, BURSA, 2003

[22]. Chambers, N. Güvemli O. ve İme M. *Yatırım Projelerinin Düzenlenmesi, Değerlendirilmesi,* Altıncı Basım, Avcı ol Basım-Yayın, İstanbul, s. 79-83, 1997

[23] Çam, A. V. *İşletmelerde Nakit Yönetimi Stratejilerinin Karlılık Üzerine Etkisi: İMKB 'ye Kayıtlı Firmalar Üzerine Bir Araştırma*, Selçuk Üniversitesi, SBE, Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2006

[24]. Kılıçarslan, İ. *Yeni Marka Otomobilde Sona Doğru, Kalkınmada Anahtar* Verimlilik Dergisi, Sayı: 318, s. 78-91, 1015

[25] Orhan, O. Z. *Gümrük Birliği Sürecinde Türk Otomotiv Sanayi'nin ve Otomotiv Yan Sanayi'nin Rekabet Gücü*, İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 1997, İstanbul, s. 41-52, 1997

[26] Özateşler, M, Türkiye'de Otomotiv Sanayi, Otomotiv Endüstrisi Dergisi, Sayı 56, s. 41-49, 1994

[27] Özertem, A, *Gümrük Birliği ve Otomotiv Sektörü,* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s. 81-89, 1998

[28] Bayraktar, A, *Otomotiv Sektörü*, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayınları, İstanbul, s. 117-128, 2005

[29] Demir, A. Y. *Firma Değerinin Bulunması ve İskonto Edilmiş Nakit Akımı Değerleme Modeline Göre İMKB'deki Sanayi Firmaları Üzerinde Uygulanması*, Kadir Has Ün. SBE, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, s. 79- 80, 2007

[30] Erdoğan, M, *İşletme Finansmanı*, Yayın No:2, Dicle Üniversitesi, Diyarbakır Meslek Yüksek Okulu Yayınları, Diyarbakır, s. 19-23, 1990

[31] Erol, C, *Nakit Akım Yaklaşımıyla Kredi Değerlendirmesi: Mali Tablolar Analizi,* Türkiye Bankalar Birliği Uygulaması, Ankara, s. 79-86, 1991

[32] Yalkın, Y, *İşletmelerde Mali Analiz Teknikleri*, 6. Baskı, Ankara. s. 21-29, 1998

[33] T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı, *Türkiye'de Otomotiv Sanayi*, Ankara, 2006

[34] Akdoğan, N. ve Nejat T, *Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri*, Genişletilmiş 7. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, s. 19-27, 2001

[35] Akdoğan, N, *Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri*, Ankara, s. 18-21, 1992

[36] Belkayalı, N, *Temettü Dağıtım Şekillerinin Firma Değerine Etkisi ve İMKB 100 Endeksindeki Firmalar Üzerine Bir İnceleme*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 117-121, 2004

[37] Okka, O, *İşletme Finansmanı,* Nobel Yayın Dağıtım, 1.Baskı, Ankara, 2006

[38] Ban, Ü. ve Metin K. E. *Değer Dayalı İşletme Finansı – Finansal Yönetim*, 2. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, s. 87-92, 2005

[39] Karan, M. B, *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, Gazi Kitabevi, Ankara, s. 79-83, 2001

[40] Gönemli, M, *Finansal Yönetim,* Gazi Kitabevi, Ankara, s. 79- 92, 1997

[41] Pişkin, S, *Türkiye'de Otomotiv Sanayi Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 202 İç Pazar Beklentileri*, Otomotiv Sektörü Raporu. İstanbul: Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası, 2017

[42] Sercan P, *Otomotiv Sektörü Raporu*, Türkiye'de Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 2020 İç Pazar Beklentileri, Türkiye Sinai Kalkınma Bankası, İstanbul, s.7, 2017

[43] Akgül, D, *Oto Yedek Parça Üretiminin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden İncelenmesi.* İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara, 2016

[44] Kocaman, H, *Otomotiv Sektöründe Preslerde İş Güvenliği*. Alındığı tarih: 08.12.2019, adres: http://www.yonetimakademi.com/makaledetay.php?id=129&mid=229

[45] Yılmaz, F, *İş Sağlığı ve Güvenliğinde Okul Eğitiminin Önemi: Modern Örnekler Işığında İş Sağlığı ve Güvenliği Lisans Eğitiminin Ülkemizde Uygulanabilirliği*, Kamu-iş, 11, 1, 107-138, 2009

[46] Kanten, S, *İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi*, Nobel Akademik Yayıncılık, 2018

[47] www.mevzuat.gov.tr, E.T. 20.11.2019

[48] Balcı, B., Taçkın, E., Balcı, E. Ö., Yerden, A, İş Kazalarında Mali Kayıplar, İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi, 6, 66-83, 2013

[49] Palaz, S, *Sosyal Bilimlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları*, Nobel Akademik Yayıncılık, 2019

[50] Songur, L., Songur, G, *Ekonomik Büyümede İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önemi ve Sosyal Tarafların Sorumlulukları*, Akademik Bakış Dergisi, 68, 43-55, 2018

[51] Ünal, Ç, *Kadın Çalışanlar Çalışma Hayatı – İş Sağlığı ve Güvenliği*, İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yayını, 36, 39-44, 2007

[52] Topçuoğlu, H., Özdemir, Ş, *İş Güvenliği Yönetim Sistemleri*, TMMOB Yayını, 520, 2003

[53] Baldemir, E. ve Ayşe K, *Devalüasyon, Para, Reel Gelir Değişkenlerinin dış Ticaret Üzerine Etkisinin Panel data Yöntemiyle Türkiye İçin İncelenmesi*,

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:6, Sayı:4, s. 44-59, 2004

EKLER

Ek-1. Anket Formu

Cinsiyetiniz:	Erkek () Kadın ()
Medeni Durum:	Evli () Bekar ()
Yaş Grubunuz:	18-29 () 30-39 () 40-49 () 50-59 () 60 ve üzeri ()
Eğitim Durumunuz:	İlköğretim () Lisans () Ön Lisans () Yüksek Lisans () Doktora ()
Çalışma Statüsü	Memur () Şirket Personeli () Sözleşmeli Personel () İşçi ()
Toplam Kaç Yıldır Burada Çalışıyorsunuz	1-5 yıl () 6-10 () 11-15 () 16-20 () 21 ve üzeri ()

	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım,	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. Çalışma yerinde operasyonlar için sıklıkla kullanılan ekipmanlar kolay erişilebilir niteliktedir.					
2.Çalışma yerinde diğer kişilerin beni rahatsız etmeden geçebilmeleri için yeterli genişlik vardır					
3.İşyerimde genelde ayakta çalışma yapılmaktadır					
4.Çalışma alanım için risk değerlendirme çalışmaları yapılmıştır.					
5. Çalışma alanımda yapılan risk değerlendirme sonuçları hakkında bilgi sahibiyim					
6. Çalışma alanımda yapılan risk değerlendirme çalışmaları esnasında görüşlerim alınmıştır					
7. Bu işyerimde herhangi bir iş kazasına maruz kalmadım					
8. İşyerimde acil bir durum (yangın, deprem vb.) olduğunda tahliye ve acil çıkış yollarını biliyorum.					
Yaptığım iş yük kaldırmayı ve taşımayı gerektirmekte.					
10. İşimi yaparken kaldırılan/ taşınan nesnelerin ağırlıklarından haberdarım					
11. Doğru yük kaldırma ve taşıma için işyerimden gerekli bilgi ve eğitim aldım					
12. Malzemeleri taşırken el arabası, transpalet gibi ekipmanları kullanırım.					
13. Çalışırken eğilme, uzanma ve burulma hareketleri yapmaktayım.					

14. Çalışma yerinde yapılan işlerden kaynaklanan yüksek düzeyde gürültü (örneğin, metal - metal çarpması, motorlar vb.) vardır.					
15. Elle tutulan iş aletleri ve ekipmanı kullanırken (sık sık ya da uzun süreli) hissedilir derecede titreşim oluşuyor					
16. Görevlerimi etkin ve doğru bir şekilde yerine getirilmem için işyeri aydınlatması yeterli					
17. Çalışma yerinde hava koşullarından (sıcaklık, nem, cereyan vb.) dolayı herhangi bir sıkıntım yok					
18. Çalışma yerinde tozlar nedeniyle nefes alırken zorlandığımı hissediyorum					
19. Çalışma yerinde elektrikli sistemlerle ilgili gerekli güvenlik önlemleri alınmıştır.					
20. İşyerindeki çalışma ve yürüme yerleri (zemin, merdiven vb.) kaygan ve her an düşme tehlikesi yaşıyorum					
21. Sosyal tesisler (Soyunma odaları, el-yüz yıkama yerleri, tuvaletler vb.) işçiler için yeterli					
22. Çalışma yerinde kullandığımız Kişisel Koruyucu Donanımlar fiziksel ölçülerime uygun ve konforlu					
23. Çalışma yerinde Kişisel Koruyucu Donanımlar kullanmam gereken yerler açıkça belirtilmiştir					
24. İşyerinde kullandığımız iş elbiseleri oldukça rahat ve fiziksel ölçülerime uygundur					
25. İşyeri güvenliğinin iyileştirilmesi için uygulamam gereken güvenlik prosedürlerinin dışında da fazladan çaba harcarım					

Ek-2. Özgeçmiş

1977 Ankara'da doğdum. Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme bölümünden mezun oldum.

Türk Hava Kurumu Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü/İşletme (YL) (Tezsiz)

Necmettin Erbakan Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü /Yerel Yönetim ve Siyaset (YL) (Tezsiz) (Afyon Kocatepe Üniv. Ortak)

2004-2017 Albayrak holding Yönetici Asistanlığı ve Müdürlüğü yaptım.

2017 Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bakan Özel Kalem Müdürü V. Olarak göreve başladım ve devam etmekteyim. Evli ve iki çocuk babasıyım.