KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE İŞ KAZASI VE MESLEK HASTALIKLARININ ÖNLENMESİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ UYGULAMALARININ ETKİSİ

ELİF ADIGÜZEL

KOCAELİ 2021

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE İŞ KAZASI VE MESLEK HASTALIKLARININ ÖNLENMESİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ UYGULAMALARININ ETKİSİ

ELİF ADIGÜZEL

Prof.Dr. Beyhan PEKEY		
Danışman,	**Kocaeli Üniv.**	**.....**
Dr.Öğr.Üyesi Mehmet Aytaç ÇINAR		
Jüri Üyesi,	**Kocaeli Üniv.**	**.....**
Dr.Öğr.Üyesi Sefa KOCABAŞ		
Jüri Üyesi,	**Z.Bülent Ecevit Üniv.**	**.....**

Tezin Savunulduğu Tarih: 06.10.2021

ETİK BEYAN VE ARAŞTIRMA FONU DESTEĞİ

Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez/proje çalışmasında,

- Bu tezin/projenin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu,
- Çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı,
- Bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi,
- Bu çalışmanın Kocaeli Üniversitesi'nin abone olduğu intihal yazılım programı kullanılarak Fen Bilimleri Enstitüsü'nün belirlemiş olduğu ölçütlere uygun olduğunu,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Tezin/Projenin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez/proje çalışması olarak sunmadığımı,

beyan ederim.

[X] Bu tez/proje çalışmasının herhangi bir aşaması hiçbir kurum/kuruluş tarafından maddi/alt yapı desteği ile desteklenmemiştir.

[ ] Bu tez/proje çalışması kapsamında üretilen veri ve bilgiler.....tarafından.....no'lu proje kapsamında maddi/alt yapı desteği alınarak gerçekleştirilmiştir.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

.....
(İmza)

.....
(Elif ADIGÜZEL)

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI

Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/projemin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda belirtilen koşullarla kullanıma açma izninin Kocaeli Üniversitesi'ne verdiğimi beyan ederim. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin/projemin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanımı bana ait olacaktır.

Tezin/projenin kendi özgün çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin/projenin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim kurulu tarafından yayınlanan *"Lisanüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"* kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricinde YÖK Ulusal Tez Merkezi/ Kocaeli Üniversitesi Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

☐ Enstitü yönetim kurulu kararı ile tezimin/projemin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir.

☐ Enstitü yönetim kurulu gerekçeli kararı ile tezimin/projemin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 6 ay ertelenmiştir.

☐ Tezim/projem ile ilgili gizlilik kararı verilmemiştir.

.....

(İmza)

.....

(Elif ADIGÜZEL)

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Dünyada ve ülkemizde sanayileşmenin etkisiyle iş yerlerinde iş kazası ve meslek hastalıkları sayılarında artış yaşanması bu alanda kendimi geliştirmek istememde ve iş sağlığı ve güvenliği alanında lisans üstü eğitimi alma kararımda etkili olmuştur.

Bu çalışma sayesinde, iş kazası ve meslek hastalıklarını önlemede önemli etkileri olan İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri konusunda kendimi geliştirme fırsatı buldum.

Tez konumun belirlenmesinden itibaren çalışmamın tüm aşamalarında desteğini eksik etmeyen, fikirleriyle bana rehberlik eden, saygıdeğer danışman hocam sayın Prof. Dr. Beyhan PEKEY' e;

Veri analizi aşamasında yardımlarını esirgemeyerek bilgilerini benimle paylaşan değerli hocam Prof. Dr. Hakan PEKEY'e ve yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerini bize aktaran Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünün değerli hocalarına;

Veri toplama aşamasında değerli vakitlerini ayırarak bana yardımcı olan isimlerini burada belirtemediğim firmalar ve çalışanlarına;

Çalışmamın son zamanlarında tanıştığım, destek ve katkılarından dolayı değerli çalışma arkadaşım Beyza Nur HAS'a;

Manevi desteklerini ve güvenlerini her zaman hissettiğim hayatımın her aşamasında bana destek olan canım aileme;

Ve son olarak, varlığıyla bana güç veren, her zaman olduğu gibi tez çalışmam boyunca da desteğini hiçbir zaman esirgemeyip, her zaman yanımda olan, sevgili arkadaşım Hasan EYİBİL' e en içten dileklerimle teşekkür ederim.

Eylül-2021 Elif ADIGÜZEL

İÇİNDEKİLER

ETİK BEYAN VE ARAŞTIRMA FONU DESTEĞİ i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI ii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR iii
İÇİNDEKİLER iv
ŞEKİLLER DİZİNİ vi
TABLOLAR DİZİNİ vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ ix
ÖZET x
ABSTRACT xi
1. GİRİŞ 1
2. GENEL BİLGİLER 3
2.1. Literatür Araştırması 3
2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği 4
2.2.1. Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği 6
2.2.2. Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği 6
2.3. İş Kazası 7
2.4. Meslek Hastalığı 8
2.5. Otomotiv Sektörü 10
2.5.1. Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği 12
3. OHSAS 18001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ 14
3.1. OHSAS 18001'in Yararları 16
3.2. OHSAS 18001'in Şartları 16
3.2.1. Genel Şartlar 17
3.2.2. İSG Politikası 17
3.2.3. Planlama 17
3.2.4. Uygulama ve İşletme 18
3.2.5. Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler 18
3.2.6. Yönetimin Gözden Geçirmesi 18
4. ISO 45001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ 19
4.1. ISO 45001'e Geçilmesinin Sebepleri 21
4.2. OHSAS 18001 ve ISO 45001 Arasındaki Farklar 21
4.3. ISO 45001 Standardı ile Gelen Değişiklikler 24
5. MALZEME VE YÖNTEM 27
5.1. Araştırmanın Yöntemi 27
5.2. Evren ve Örneklem 27
5.3. Verilerin Toplanması ve Analizi 28
6. BULGULAR VE TARTIŞMA 30
6.1. Bilgi Formunun Değerlendirilmesi 30
6.1.1. İşletme Bilgileri 30
6.1.2. İSGYS'ne Geçildikten Sonra Görülen Gelişmeler 31
6.1.3. İSG Gelişimine Engel Olan Nedenler 36
6.1.4. İş kazası ve Meslek Hastalığı Verileri 38
6.2. Anket Formunun Değerlendirilmesi 44
6.2.1. Demografik Bilgiler 44
6.2.2. İSG Performans Değerlendirmesi 46

6.2.2.1. Çalışanların İSGYS Bilgisi 46
6.2.2.2. İSG Eğitimlerinin Yeterliliği 47
6.2.2.3. Eğitimlerde Güvenlik Konuları Önceliği 49
6.2.2.4. Tehlikelerin Belirlenmesi 50
6.2.2.5. Tehlikelerin Önlenmesi 51
6.2.2.6. Yöneticilerin İSG Yaklaşımı 52
6.2.2.7. Acil Yardım İmkanı 54
6.2.2.8. Periyodik Sağlık Kontrolleri 55
6.2.2.9. Çalışanların Sorumlulukları 56
6.2.2.10. Güvenlik Kuralları 57
6.2.2.11. Güvenlik Ekipmanları Kullanımı 59
6.2.3. Sağlık Şikayetleri 61
6.2.4. Çalışanların İş Kazası Geçirme Durumları 63
7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 66
EKLER 75
KİŞİSEL YAYIN VE ESERLER 83
ÖZGEÇMİŞ 84

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. PUKO Döngüsü....15
Şekil 4.1. ISO 45001 Tarihsel Gelişimi....19
Şekil 6.1. İSGYS'ne Geçildikten Sonra Görülen Gelişmeler....34
Şekil 6.2. İSG Gelişimine Engel Olan Nedenler....37
Şekil 6.3. Çalışanların İSGYS Bilgisi Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi....47
Şekil 6.4. İSG Eğitimlerinin Yeterliliği Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi....48
Şekil 6.5. Eğitimlerde Güvenlik Konuları Önceliği Mann-Whitney U Test SonucuGrafik Gösterimi....49
Şekil 6.6. Tehlikelerin Belirlenmesi Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi....51
Şekil 6.7. Tehlikelerin Önlenmesi Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi....52
Şekil 6.8. Yöneticilerin İSG Yaklaşımı Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi....53
Şekil 6.9. Acil Yardım İmkanı Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi....54
Şekil 6.10. Periyodik Sağlık Kontrolleri Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi....56
Şekil 6.11. Çalışanların Sorumlulukları Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi....57
Şekil 6.12. Güvenlik Kuralları Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi....58
Şekil 6.13. Güvenlik Ekipmanları Kullanımı Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi....59
Şekil 6.14. İSG Performans Değerlendirme Soruları Genel Sıra Ortalamaları....60

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. SGK Yıllıklarına Göre İş Kazası Verileri 8
Tablo 2.2. SGK Yıllıklarına Göre Meslek Hastalığı Verileri....9
Tablo 4.1. OHSAS 18001 ve ISO 45001 Maddelerinin Karşılaştırılması 22
Tablo 6.1. Büyük Ölçekli İşletmelere Ait Bilgiler 30
Tablo 6.2. Küçük Ölçekli İşletmelere Ait Bilgiler 31
Tablo 6.3. Büyük Ölçekli İşletmelerde İSGYS'ne Geçildikten Sonra Görülen Gelişmeler....32
Tablo 6.4. Küçük Ölçekli İşletmelerde İSGYS'ne Geçildikten Sonra Görülen Gelişmeler....32
Tablo 6.5. Büyük Ölçekli İşletmelerde İSGYS'ne Geçildikten Sonra Görülen Gelişmelerin Puanlaması 33
Tablo 6.6. Küçük Ölçekli İşletmelerde İSGYS'ne Geçildikten Sonra Görülen Gelişmelerin Puanlaması 33
Tablo 6.7. Büyük Ölçekli İşletmelerde İSG Gelişimine Engel Olan Nedenler....36
Tablo 6.8. Küçük Ölçekli İşletmelerde İSG Gelişimine Engel Olan Nedenler....36
Tablo 6.9. Büyük Ölçekli İşletmelere Ait İSGYS'ne Geçilmeden Önceki Son İki Yıla Ait İş Kazası Olabilirlik Oranları 38
Tablo 6.10. Büyük Ölçekli İşletmelere Ait İSGYS'ne Geçilmeden Önceki Son İki Yıla Ait İş Kazası Olabilirlik Oranları 39
Tablo 6.11. Büyük Ölçekli İşletmelere Ait İSGYS'ne Geçildikten Sonraki Son İki Yıla Ait İş Kazası Olabilirlik Oranları 40
Tablo 6.12. Küçük Ölçekli İşletmelere Ait İSGYS'ne Geçildikten Sonraki Son İki Yıla Ait İş Kazası Olabilirlik Oranları 41
Tablo 6.13. SGK Yıllıklarına Göre "Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı" Alanındaki İş Kazası Sayıları....42
Tablo 6.14. SGK Yıllıklarına Göre "Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı" Alanındaki Meslek Hastalığı Sayıları....43
Tablo 6.15. Büyük Ölçekli İşletmelerin Çalışanlarına Ait Demografik Bilgiler....44
Tablo 6.16. Küçük Ölçekli İşletmelerin Çalışanlarına Ait Demografik Bilgiler....45
Tablo 6.17. Çalışanların İSGYS Bilgisi Mann-Whitney U Test Sonucu 46
Tablo 6.18. İSG Eğitimlerinin Yeterliliği Mann-Whitney U Test Sonucu 48
Tablo 6.19. Eğitimlerde Güvenlik Konuları Önceliği Mann-Whitney U Test Sonucu....49
Tablo 6.20. Tehlikelerin Belirlenmesi Mann-Whitney U Test Sonucu....50
Tablo 6.21. Tehlikelerin Önlenmesi Mann-Whitney U Test Sonucu....51
Tablo 6.22. Yöneticilerin İSG Yaklaşımı Mann-Whitney U Test Sonucu....53
Tablo 6.23. Acil Yardım İmkanı Mann-Whitney U Test Sonucu 54
Tablo 6.24. Periyodik Sağlık Kontrolleri Mann-Whitney U Test Sonucu 55
Tablo 6.25. Çalışanların Sorumlulukları Mann-Whitney U Test Sonucu 56
Tablo 6.26. Güvenlik Kuralları Mann-Whitney U Test Sonucu 58
Tablo 6.27. Güvenlik Ekipmanları Kullanımı Mann-Whitney U Test Sonucu....59
Tablo 6.28. Çalışanların Sağlık Şikayetleri 61

Tablo 6.29. Çalışanların Sağlık Şikayetleri Mann-Whitney U Test Sonucu.....62
Tablo 6.30. İşletmelerdeki İş Kazası Sayıları.....63
Tablo 6.31. Çalışanların Geçirdikleri İş Kazaları.....63
Tablo 6.32. Çalışanların İş Kazası Geçirmelerinde Etken Olan Faktörler.....64

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar

BSI	: British Standards Institution (İngiliz Standartları Enstitüsü)
ILO	: International Labour Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü)
ISO	: International Organization Standardization (Uluslararası Standart Organizasyonu)
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGYS	: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
PUKO	: Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE İŞ KAZASI VE MESLEK HASTALIKLARININ ÖNLENMESİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ UYGULAMALARININ ETKİSİ

ÖZET

Bu tez çalışmasının amacı, iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemede İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (İSGYS) uygulamalarının etkisinin hangi düzeyde olduğunu tespit etmek ve bu düzeyin farklı işletme özellikleri ile değişimini ortaya koymaktır.

Çalışma literatür araştırmasına ek olarak anket uygulaması ile desteklenmiştir. İş sağlığı ve güvenliği (İSG), iş kazası ve meslek hastalıkları kavramları ile OHSAS 18001 ve ISO 45001 İSGYS literatürden yararlanarak açıklanmıştır. Çalışma kapsamında örnek uygulama olarak İSGYS'ni uygulayan işletmeler, büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler olmak üzere iki gruba ayrılarak, farklı büyüklükteki işletmelerde İSGYS uygulamalarının iş kazası ve meslek hastalıkları sonuçları üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır. Sağlıklı bir karşılaştırma yapabilmek için işletmeler aynı sektörden olacak şekilde seçilmiştir. Bunun için otomotiv sektöründe faaliyet gösteren işletmeler araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmada üç adet büyük ölçekli ve üç adet küçük ölçekli olmak üzere toplam 6 adet işletme incelenmiştir. Küçük ölçekli işletmelerden 130 çalışana, büyük ölçekli işletmelerden ise 230 çalışana anket uygulaması yapılmıştır. Anket uygulaması E-10017888-100-16835 onay numaralı etik kurul izni ile yapılmıştır. Elde edilen veriler istatistik analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Daha önce yapılan çalışmalarda İSGYS'nin iş kazası ve meslek hastalıkları üzerindeki etkisi araştırılmış ancak işletmenin büyüklüğüyle olan ilişkisiyle ilgili bir araştırma yapılmamıştır. Bu araştırma ile literatürdeki bu eksiklik giderilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş Kazası, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, Meslek Hastalığı.

THE EFFECT OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM PRACTICES ON THE PREVENTION OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS AND OCCUPATIONAL DISEASES IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the effect of Occupational Health and Safety Management System practices in preventing work accidents and occupational diseases and to reveal the change of this level with different business characteristics.

The study was supported by the survey application in addition to the literature research. The concepts of occupational health and safety, work accident and occupational diseases and OHSAS 18001 and ISO 45001 Occupational Health and Safety Management Systems are explained by using the literature. Within the scope of the study, businesses operating and applying the Occupational Health and Safety Management System as a sample application were divided into two groups as large-scale and small-scale enterprises, and the effects of Occupational Health and Safety Management System applications on the results of occupational accidents and occupational diseases in enterprises of different sizes were compared. . In order to make a healthy comparison, businesses were selected from the same sector. For this purpose, companies operating in the automotive sector were included in the research. In the research, a total of 6 companies, three of which are large-scale and three of which are small-scale, were examined. A questionnaire was applied to 130 employees from small-scale companies and 230 employees from large-scale companies. The survey application was made with the approval of the ethics committee with the approval number E-10017888-100-16835. The obtained data were evaluated in computer environment.

In the literature, the effect of the Occupational Health and Safety Management System on occupational accidents and diseases has been investigated, but no research has been conducted on its relationship with the size of the enterprise. With this research, this deficiency in the literature was tried to be eliminated.

Keywords: Occupational Accident, Occupational Health and Safety Management System, Occupational Disease.

1. GİRİŞ

Çalışma hayatının en önemli konularının başında İSG alanındaki sorunlar yer almaktadır. Günümüzde kullanılan üretim prosesleri ve sürekli yenilenen teknolojiler ile İSG alanında daha profesyonel tedbirler alma gerekliliği doğmuştur. Yeterli önlemlerin alınmaması sonucu meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları çalışanları ve işletmeleri olumsuz şekilde etkilemektedir.

Geçmişten günümüze gerek yasal mevzuat düzenlemeleri gerekse teknolojik gelişmeler ve bilincin artması ile iş kazaları ve meslek hastalıklarının sayısında azalmalar olsa da istenen düzeyde değildir. Sürdürülebilir kalkınma kapsamında, güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturmak, iş güvenliği bilincini yükseltmek, iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek, riskleri kontrol etmek için yerine getirilmesi gereken şartları tanımlamak, yasal zorunluluk olduğu kadar, kurumların en önemli unsuru olan insana verdikleri değerin de göstergesidir. Gönüllülük esasına dayanan ve kuruluşların İSG risklerini kontrol etmek amacıyla kullanılan İSGYS ile çalışma süreci içindeki İSG tehlikeleri sistematik olarak tanımlanır, değerlendirilir ve kontrol edilir. Bu yönetim sistemi ile çalışanların emniyetli ve sağlıklı bir çalışma ortamına sahip olmaları, kuruluşların iş hukuku açısından yasal yükümlülüklerini zorlanmadan yerine getirebilmesi ve daha iyi rekabet koşullarına ulaşabilmesi için İSG konusunda planlı ve sistemli çalışmalar yürütmeleri kolaylaşır. Dolayısı ile İSGYS iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesinde ciddi katkılar sağlayabilen bir sistem olarak görülmektedir. Bununla birlikte sistemin etkisi sektör türü, işletmenin büyüklüğü, çalışan sayısı ve özellikleri ile işin özellikleri gibi birçok faktöre göre değişiklik göstermektedir.

Bu çalışma kapsamında örnek uygulama olarak otomotiv sektöründe faaliyet gösteren ve İSGYS'ni uygulayan işletmeler, büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler olmak üzere iki gruba ayrılarak, farklı büyüklükteki işletmelerde İSGYS uygulamalarının iş kazası ve meslek hastalıkları sonuçları üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır.

Çalışma yedi bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde giriş kısmına yer verişmiştir. İkinci bölümünde literatür araştırması ve genel bilgilere yer verilmiştir. Üçüncü bölümünde OHSAS 18001 İSGYS açıklanmış, yararları ve yönetim sistemi şartları üzerinde durulmuştur. Dördüncü bölümünde ISO 45001 İSGYS'ne yer verilmiş

ve ISO 45001'e geçilme sebepleri, OHSAS 18001 ile arasındaki farklar, gelen değişiklikler vurgulanmıştır. Beşinci bölümünde araştırmanın malzeme ve yöntemine yer verilmiştir. Altıncı bölümünde anket uygulaması ve bilgi formuyla elde edilen bulgular açıklanmıştır. Son bölümde ise elde edilen bulgular değerlendirilerek sonuçlar ve öneriler belirtilmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Literatür Araştırması

Bu bölümde literatür araştırması yapılmış olup konuyla ilgili daha önceki yapılan çalışmalar hakkında bilgi verilmiştir.

Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Önbey (2019) tarafından yapılan yüksek lisans tezi çalışmasında elektronik sektöründeki bir firmada OHSAS 18001 İSGYS'ne uyum sürecini araştırılmış; kurumun sadece yasal şartlara uyum sağlamakla kalmayıp İSG hedeflerine ulaşılmasına ne ölçüde katkıda bulunduğunu ortaya koyulmuş, 2016 ve 2017 yılları arasındaki kaza analizleri, yaralanma oranlarını karşılaştırılmış ve istatistiksel veri analizleri ile açıklanmıştır.

İspanya'da yapılan bir makale çalışmasında (Saizarbitoria ve diğ., 2019), İSGYS'nin etkileri olarak iş kazalarında azalmanın bilimsel literatürde yeterince araştırılmadığı, karlılık ve üretkenlik gibi diğer yönleriyle daha fazla dikkat çektiği belirtilmiş ve bir İspanyol firmasında OHSAS 18001 sertifikası ile kaza oranları arasındaki ilişki incelenerek bu boşluk doldurulmaya çalışılmıştır.

2019 yılında yapılan bir çalışmada (Ghahramani ve Salminen, 2019) üç OHSAS 18001 sertifikası bulunan ve üç OHSAS 18001 sertifikası bulunmayan kontrol imalat şirketinde, yaralanma verileri işyerindeki yaralanma kayıtlarından toplanarak iş kazası oranları her şirket için hesaplanmış ve OHSAS 18001'in mesleki yaralanma oranı, güvenlik iklimi ve güvenlik performansı göstergelerinin iyileştirilmesi üzerindeki etkinliğini değerlendirilmiştir.

Okan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Güvenliği Anabilim Dalı'nda Ateş (2015) tarafından yapılan yüksek lisans tezi çalışmasında Türkiye'deki inşaat firmalarında entegre yönetim sistemleri uygulamalarının, İSG üzerindeki etkililiğini araştırılmıştır. Çalışmada entegre yönetim sistemlerinin bir parçası olan OHSAS 18001'e de değinilerek İSG uygulamalarıyla ilgili analizlerde bulunulmuştur.

Özmen (2014) tarafından yapılan İSG Uzmanlık Tezi çalışmasında OHSAS 18001'i uygulamayan bunun yerine yalnızca İSG mevzuatını uygulayan dökümhaneler ile OHSAS 18001'i uygulayan dökümhaneler İSG performans kriterleri ve iş kazası ve meslek hastalığı oranları açısından karşılaştırılarak OHSAS 18001'i uygulayan dökümhanelerin hangi yönlerden daha üstün veya zayıf olduğu belirlenmeye çalışılmıştır.

Güney Kore'de yapılan bir makale çalışmasında (Yoon ve diğ., 2013) İSGYS sertifikalı inşaat şirketleri için İSGYS'nin yaygın olarak kullanılabilir hale geldiği yıllar arasında, inşaat sektöründeki işle ilgili yaralanma ve kaza oranları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, İSGYS uygulanarak hem iş kazaları hem de ölümcül kaza oranlarında önemli ölçüde azalmalar olduğu gözlemlenmiştir.

Hindistan'da yapılan bir çalışmada (Vinodkumar ve Bhasi, 2011) kazaları azaltmak ve çalışanların üretkenliğini, güvenliğini ve sağlığını iyileştirmek için OHSAS 18001 sertifikasına duyulan ihtiyacı vurgulamak amacıyla büyük kaza tehlikesi bulunan kimya endüstrisinde güvenlik yönetimi ve emniyet performansı arasındaki ilişkide yönetim sistemi sertifikasyonunun etkisi, Hindistan'ın Kerala eyaletindeki sekiz kimya şirketinde uygulanan bir anket yardımıyla ölçülerek değerlendirilmiştir.

Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Kozak (2007) tarafından yapılan yüksek lisans tezi çalışmasında bir işletme bünyesindeki imalat ve inşaat faaliyetlerine yönelik kısımlar İş Sağlığı ve Güvenliği yönünden incelenmiş ve bu işletmenin OHSAS 18001 belgesi almasına kadar geçen süredeki ve daha sonrasındaki İSG'ye dönük verileri ve işlemleri incelenerek uygulanabilirliği hakkında analizler yaparak faydalı olup olmadığı yorumlanmıştır.

2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği

Ülkemizde ve dünyada teknoloji ve sanayinin gelişmesiyle birlikte işyerlerinde çalışanlar için yeni risk ve tehlikeler oluşmaya başlamış ve beraberinde iş güvenliği alanında bazı problemler oluşmuştur. İlk zamanlarda fazla önemli görülmeyen bu problemler zamanla işletmelerin çalışmasını tehlikeye sokmuş ve iş verimini etkilemeye başlamıştır. İş kazalarıyla meydana gelen maddi ve manevi kayıpların her geçen gün artmasıyla konunun önemi daha iyi anlaşılmıştır. Bunun sonucunda sağlık ve güvenlikle

ilgili tedbirlerin alınması gündeme gelmiştir. İş kazalarını ve sebep olduğu zararları en alt seviyeye düşürmek amacıyla güvenlik önlemlerinin belirlenmesi ve uygulamaya koyulması için gerekli çalışmalar yıllardır devam etmektedir (Kozak, 2007).

Yapılan araştırma ve çalışmaların sonucunda işyerlerinde çalışma düzeni ve koşullarıyla ilgili bazı kurallar ve kanunlar yürürlüğe girmiştir. Fakat düzenlemelerin yetersiz olduğu zaman içinde anlaşılmış ve konuya farklı açılardan yaklaşılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bunun sonucunda "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği" kavramı doğmuş ve konuya bilimsel açıdan yaklaşılması sağlanmıştır (Naycı, 2010).

İş güvenliği; iş kazaları ve meslek hastalıklarının azalmasını sağlayan bilim dalı olup tıbbi, teknik, ekonomik ve hukuki olarak birçok boyutu içine alır. Çalışma koşullarının meydana getirdiği tehlikeleri ortadan kaldıran veya azalmasını sağlayan kuralların tümünü ifade eden bir kavram olarak tanımlanmaktadır. İşçilerin çalışma ortamı ve koşullarından kaynaklanan iş kazaları, meslek hastalıkları, tüm olumsuz etki ve zararlardan korunma çalışmaları ile daha güvenli iş yerleri oluşturma iş sağlığı ve güvenliğinin konuları arasındadır (Saral, 2017).

İş sağlığı ise işçilerin zihinsel, fiziksel ve sosyal refahını en üst seviyeye yükselterek bu seviyede kalmasını sağlamak ve işçilerin yaptıkları işle ilgili kendi sağlığına zararlı olan risklerden korunması olarak tanımlanabilir. İşçiler fiziksel ve biyolojik olarak kendilerine uygun olan mesleki ortamlarda çalışmalı ve çalışma şartlarından kaynaklanan sağlık sorunlarının önlenmesi sağlanmalıdır (Ünver, 2018).

İSG kültürünün işveren ve işçilerde nasıl oluşturulacağı konusunda araştırmalar ve çalışmalar devam etmektedir. Ancak bu konu ilk olarak devletin ve işverenlerin görevidir. Çünkü iş kazaları ve meslek hastalıklarının öncelikli sorumluları devlet ve işverenlerdir. Dolayısıyla işveren öncelikli olarak işletmede yaşanacak her türlü iş kazası ve meslek hastalıklarından sorumlu olduğunu bilmeli ve İSG'yi kendi davranış biçiminde uygulayarak bünyesindeki çalışanlarda da bu bilinci oluşturmaya çalışmalıdır (Yar, 2018).

2.2.1. Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği

Temel hak ve özgürlüklerin gelişimi ile İSG'nin ortaya çıkışı arasında bir bağlantı söz konusudur. "1789 Fransız İnsan ve Vatandaş Hakları Bildirisi" İSG kavramının ortaya çıkışında dönüm noktası olmuştur (Aydemir, 2008).

İSG ilk kez İtalya'da ortaya çıkmış olsa da gelişmesi İngiltere'de olmuştur. 17. ve 18. yüzyıllarda İngiltere'de yaşanan sanayileşme ile buhar makinesinin, dokuma tezgahlarının ve elektriğin sanayiye girmesi sonucu birçok sağlık ve güvenlik sorunları ortaya çıkmıştır. Sanayi devrimi ile birlikte üretimi arttırma isteği, işçilerin çok kötü koşullarda uzun süre çalışmasına neden olmuştur. İşverenler tarafından bu durumun farkedilmesi ve bu şekilde devam ettiği sürece zararlı sonuçlar doğuracağının anlaşılması üzerine 19. yüzyıl başlarında çalışma koşullarını düzenleyen yasal önlemlerin alınmasını sağlamıştır (Kozak, 2007).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), Birleşmiş Milletler'in uzmanlık kuruluşu olarak görev yapan ve ilk kez Uluslararası Çalışma Standartları'nı meydana getiren örgüttür. Uluslararası yazışmalarda ve kamuoyunda ILO olarak bahsedilmektedir (Aydemir, 2008).

ILO, daha iyi çalışma koşullarını ve sosyal adaleti sağlamak amacıyla, işçi ve işveren örgütleri ve hükümeti toplayarak birlikte hareket etmelerini sağlamak için kurulmuştur. Yeryüzünde sürekli ve evrensel bir barışın "sosyal adalet" ilkesiyle gerçekleşebileceğini savunmaktadır (Aydemir, 2008).

Uluslararası düzeyde faaliyet gösteren diğer bir kuruluş ise Dünya Sağlık Örgütü (WHO) dur. WHO, çalışanın sağlığı ve güvenliği alanında uluslararası gelişmelere öncülük eden ve ulusal düzeydeki yasaların geliştirilmesine yardımcı olan başlıca kuruluşlardandır (Kozak, 2007).

2.2.2. Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği

İSG kavramı dünyada olduğu gibi Türkiye'de de çalışma hayatındaki değişimlere göre çeşitli aşamalardan geçmiştir. Avrupa'da yaşanan sanayi devrimi ile ilgili gelişmelerin Osmanlı İmparatorluğu içerisinde gerçekleşmemesi ve sanayileşmenin Anadolu'ya geç gelmesi sebebiyle Türkiye, İSG ile ilgili gelişmelere dünyaya göre daha geç

ulaşabilmiştir. İSG ile ilgili ilk uygulamalar Osmanlı'da Tanzimat Dönemi'nde başlamıştır (Saral, 2017).

Cumhuriyet Dönemi Türkiye'de sanayileşmenin temellerinin atıldığı ve en hızlı sanayileşmenin yaşandığı dönemdir. Bu dönemde İSG ile ilgili uygulamalar ve yaptırımlar yoğunlaştırılmıştır (Saral, 2017).

Türkiye'de çalışma hayatını düzenlemek amacıyla meydana getirilen ilk iş kanunu 1936 tarihli ve 3008 sayılı İş Kanunudur. Bu kanun ile İSG alanına yenilikler getirilmiş ve kanunun uygulanması için birçok tüzük çıkarılmıştır (Çiçek, 2016).

2003 yılına gelindiğinde Avrupa Birliği'ne uyum sürecinin de etkileriyle 4857 sayılı İş Kanunu yürürlüğe girmiştir. 4857 sayılı İş Kanununa bağlı olarak İSG alanında birçok yönetmelik çıkarılmıştır (Çiçek, 2016).

Son olarak ise 20.06.2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kabul edilmiştir. Bu kanunun yayımlanmasından sonraki 6 aylık süreçte 4857 sayılı İş Kanununda bulunan bazı maddeler yürürlükten kaldırılmıştır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun bazı maddeleri ise yıllar içerisinde kademeli olarak yürürlüğe girmiştir (Çiçek, 2016).

2.3. İş Kazası

Günümüzde hızla gelişmekte olan teknoloji, iş süreçlerini kolaylaştırırken bazı durumlarda da iş kazalarına sebep olabilmektedir. Teknolojik sistemden kaynaklanan iş kazalarına ilişkin gerekli olan önlemlerin alınmaması ve alınan önlemlerin gereklerinin yerine getirilmemesi sonucu iş kazaları meydana gelmektedir (Akdağ, 2016). ILO iş kazasını, belirli bir zarara ya da yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olay olarak tanımlamaktadır.

WHO ise iş kazasını, önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinaların, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay olarak tanımlamaktadır (URL-1).

İş kazalarına neden olan birçok teknik, sosyal, psikolojik, fizyolojik ve çevresel faktör olabilir. Bu faktörler "güvensiz davranışlar" ve "güvensiz ortam" olarak iki başlık

altında toplanabilir. Örneğin; bilinçsiz şekilde çalışmak güvensiz davranış olarak değerlendirilirken, çevre koşullarının güvenli ve sağlıklı olmaması güvensiz ortam olarak değerlendirilmektedir (URL-1).

Tablo 2.1'de Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) yıllıklarına göre 2010-2020 yılları arasındaki iş kazası sayıları ve bu kazalar sonucu ölen işçi sayıları verilmiştir.

Tablo 2.1. SGK Yıllıklarına Göre İş Kazası Verileri

YIL	İŞ KAZASI GEÇİREN İŞÇİ SAYISI	İŞ KAZASI SONUCU ÖLEN İŞÇİ SAYISI
2010	62903	1444
2011	69227	1700
2012	74871	744
2013	191389	1360
2014	221366	1626
2015	241547	1252
2016	286068	1405
2017	359653	1633
2018	431276	1542
2019	422837	1149
2020	384605	1240

Tablo 2.1'de verilen SGK yıllıklarına göre iş kazası verileri incelediğinde yaşanılan iş kazası sayısı ve iş kazası sonucunda ölen işçi sayıları yıllara göre farklılık göstermektedir. Son olarak 2020 yılında ise 384 bin 605 iş kazasının meydana geldiği ve bu kazalar sonucu 1240 çalışanın yaşamını kaybettiği görülmektedir (URL-2).

İş kazası sonucu ölüm sayıları incelendiğinde 2012 yılındaki düşüş göze çarpmaktadır. Bunun nedeni, 2012 yılına ait verilerde sadece incelemesi tamamlanan kaza sayılarına yer verilmiş olmasıdır. Diğer yıllarda ise bildirilen iş kazalarının tamamı yer almaktadır. Sigortalı işçilerin tamamının kaydının tutulmaması ve sigortasız çalışanların ölümünün kayıt altına alınmasının zor olması nedeniyle istatistiklerde belirtilen rakamların gerçek verileri yansıttığı düşünülmemektedir (URL-3).

2.4. Meslek Hastalığı

İSG için bir başka risk grubu meslek hastalığıdır. Mesleki hastalıklar, bir süre sonra kendilerini gösteren aniden ortaya çıkmayan hastalıklardır. Meslek hastalıklarının iş

kazaları gibi sosyal risk olarak görülmesinin temel sebebi; mesleki faaliyetin yürütülmesi sırasında veya belirli işlerde sürekli çalışmanın sonucu olarak ortaya çıkmasıdır. Mesleki hastalık, işçinin çalışma koşullarından dolayı, işin niteliğine göre tekrarlayan sebeplerle maruz kaldığı bedensel veya zihinsel bir bozulma şeklinde ifade edilir (Ünver, 2018).

Örneğin; mermer ocaklarında çalışanların yakalandıkları "Silikozis", hayvanların bulunduğu işlerle uğraşanların yakalandıkları "Şarbon hastalığı" vb. hastalıklar meslek hastalıklarından sayılmaktadır (URL-4).

Her mesleğin çalışma şartları ve koşulları farklı olduğu gibi mesleğe özgü hastalıklar ve bunlardan korunma yolları değişiklik göstermektedir. İşletmelerde meslek hastalığının önüne geçebilmek için kontrol yöntemleri doğru şekilde uygulanmalı ve gerekli risk yönetimi çalışmaları yapılmalıdır. İşyeri hekimleri, ülkemizde meslek hastalıklarının önlenmesi ve tespiti için en fazla sorumluk üstelenmiş kurum olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak işyeri hekimleri işverene bağlı çalıştıkları için yönetmelikte yer alan görevlerini tam olarak yerine getirememektedir (Ilıman, 2015)

Tablo 2.2'de SGK yıllıklarına göre 2010-2020 yılları arasındaki meslek hastalığı sayıları ve bunların sonucunda ölen işçi sayıları verilmiştir.

Tablo 2.2. SGK Yıllıklarına Göre Meslek Hastalığı Verileri

YIL	MESLEK HASTALIĞI GEÇİREN İŞÇİ SAYISI	MESLEK HASTALIĞI SONUCU ÖLEN İŞÇİ SAYISI
2010	533	10
2011	697	10
2012	395	1
2013	351	0
2014	494	0
2015	510	0
2016	597	0
2017	691	0
2018	1047	0
2019	1091	0
2020	909	5

Tablo 2.2'de verilen SGK yıllıkları verilerine göre; tablonun içerdiği yıllara bakıldığında ölüm sayısının en yüksek olduğu yıllar 2010-2011 yılları iken; en fazla meslek hastalığı tanısının konduğu yıl 2019 olarak göze çarpmaktadır. Tanımlanmış meslek hastalıklarında 2018 yılından itibaren önceki yıllara göre belirgin artış görülmektedir. Bu da çalışanların bilinçlendirilmesi yönünde olumlu gelişmelerin yaşandığını göstermektedir (URL-2).

2017 yılında meslek hastalığı geçiren işçi sayısı 691 iken; bu rakam 2018 yılında 1047, 2019 yılında 1091 kişi ve son olarak 2020 yılında ise 909 olarak tespit edilmiştir. Meslek hastalığı sonucu ölen işçi sayısı ise 2013-2019 yılları arasında 0 olarak göze çarpmaktadır. Bunun sebebi hastalık ya da kaza sayılarının azalmış olmasından değil, bunların tespitin yapılamamış olmasından kaynaklanmaktadır. Kayıt dışı çalışmanın yaygın olması nedeniyle, iş kazaları ve meslek hastalıklarına dair veriler ne yazık ki gerçeği yansıtmamaktadır.

Sigortalı çalışan sayısının 50'nin altında olduğu, doktor bulundurması yasal bir zorunluluk gerektirmeyen işyerlerinde meydana gelen kazalar ve hastalıklar, SGK' nın iş kazaları ve meslek hastalıkları kayıtlarının tutulmasının önündeki engellerden biridir (URL-5).

2.5. Otomotiv Sektörü

Otomotiv sektörü, minibüs, midibüs, binek otomobili, çekici, otobüs, traktör ve kamyon gibi karayolları taşıtları ile bu taşıtların imalatında kullanılan araçların parçalarını üreten sanayi dalı olarak ifade edilmektedir (Arslan, 2019).

1769 yılında buhar gücüyle çalışan ilk aracın keşfiyle otomotiv sanayinin temelleri atılmıştır. İlk olarak Avrupa'da ortaya çıkan otomotiv sanayi, binek otomobillerin üretimi ile Amerika Birleşik Devletleri'nde gelişmeye devam etmiş ve Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra otomobil ağırlıklı olarak sürekli bir gelişim ve değişim içerisine girmiştir (Arslan, 2019).

Otomotiv sektörü, sürekli gelişen ve üretiminin olduğu ekonomiye yüksek gelir sağlayan, ülkeler için önemi giderek artan bir sektördür. Teknolojik gelişmeleri hızlandıran, ihracat ile ülkeye döviz kazandıran, tedarik sağladığı imalat sanayisini

destekleyen sektörler ile savunma, ulaştırma gibi stratejik alanları geliştiren, lokomotif sektör konumundadır (Pişkin,2017).

Otomotiv sektörü, üretimdeki payı ve ekonomiye olan katkısı değerlendirildiğinde, imalat sanayisi içinde ülkemiz için en önemli sektörlerden biridir. İmalat sanayisinin toplam üretimi içindeki otomotiv sektörünün payına bakıldığında imalat sanayi sektörler ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. Demir-çelik, petro-kimya, lastik, plastik gibi sanayi kollarının en önemli ürün alıcısı olan otomotiv sanayi, kendi içerisindeki gelişmelere paralel olarak bu sektörlere de katkı sağlamaktadır. Çoğu sektörün ihtiyacı olan motorlu araçlar otomotiv sanayi ürünleri ile karşılanmaktadır. Bu sebeple otomotiv sektöründeki gelişmeler ile ekonomi arasında paralellik söz konusudur (ÇTSO, 2020).

Otomotiv sektörü, otomotiv ana sanayi ve otomotiv yan sanayi olarak ikiye ayrılmaktadır. Motorlu taşıt aracı üreticileri ana sanayi olarak adlandırılmaktadır. Otobüs, minibüs, midibüs, kamyon, traktör gibi taşıtlar ana sanayi grubunu oluşturmaktadır. Yan sanayi ise, aksam, parça ve sistem üreticilerinden oluşmaktadır. Otomotiv yan sanayi, kendisini sürekli geliştiren ve ekonomideki yeri giderek artan sektörler arasına girmiştir (Arslan, 2019).

Taşıt araçları imalat sanayisi için üretim yapan firmalarda imalatı yapılan başlıca ürün grupları aşağıdaki gibidir:

- Fren sistemleri ve parçaları
- Emniyet aksamları
- Süspansiyon parçaları
- Aktarma organları
- Kauçuk ve lastik parçalar
- Koltuklar
- Dövme ve döküm parçalar
- Aydınlatma sistemleri ve elektrik ekipmanları
- Komple motor ve motor parçaları
- Hidrolik ve pnömatik aksamlar
- Oto camları
- Şasi aksam ve parçaları (ÇTSO, 2020).

Otomotiv ana sanayi ve yan sanayiyi birbirinden ayrı düşünmek mümkün olmadığı gibi yan sanayi sadece ülkedeki yerli taşıtların imalatında yedek parça ve donanım sağlayan sektör olarak değerlendirilmemelidir (Arslan, 2019).

Türk otomotiv ana ve yan sanayi tedarik zinciri yapısı, iki büyük otomobil fabrikası ve iki adet Organize Sanayi Bölgesi'nin Bursa'da yer alması sebebiyle başta Bursa olmak üzere Marmara Bölgesi'nde yoğunlaşmıştır (Akgül, 2016).

2.5.1. Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği

Dünyada ve ülkemizde hızla gelişmekte olan ekonomik değeri yüksek otomotiv sanayi ve bu sanayi dalına bağlı işletmeler için iş kazaları ve meslek hastalıkları çok önemlidir. Oto yedek parça üretim sektörü, ülkemizde özellikle küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin (KOBİ) sıklıkta bulunduğu ve bu sebeple İSG konusunda gelişime açık olan, bünyesinde farklı prosesleri bulundurması sebebiyle birçok potansiyel tehlikeler içeren bir sektördür. Dolayısıyla bu tehlike kaynakları beraberinde birçok ramak kala olayları da getirmektedir (Akgül, 2016). Örneğin, yaralanma ile sonuçlanan bir iş kazası üretim hattının durmasına neden olabilir.

Otomotiv sektöründeki başlıca potansiyel risk alanlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- Düşmeden dolayı uğranılan iş kazaları,
- Forkliftlerle yapılan taşıma, istifleme, depolama, kaldırma ve indirme gibi işlemlerde baş, boyun ve yüze gelebilecek kazalar,
- Yüksek gürültü sebebiyle işitme yollarında hasarlar,
- Ergonomik duruş ve pozisyon bozuklukları sonucu bel ve omurilik rahatsızlıkları,
- Boyahanelerde yeterli havalandırma yapılmaması, kişisel koruyucu donanımların eksikliği ile sonuçlanan solunum yolları hastalıkları,
- El, ayak ve göz kazaları (URL-6).

Otomobil sektöründe kullanılan metal ve plastik malzemeler iş kazalarının ana kaynaklarındandır. Ayrıca kişisel koruyucu donanımlara gereken önemin verilmemesi, kullanılan araç-gereçlerin kesici ve delici aletlerden oluşması, işverenler ve çalışanların güvensiz davranış ve güvensiz hareketleri, iş kazası geçirme riskini artıran sebeplerdendir (Akpınar, 2019).

Otomobil sektöründe iş kazası sebepleri şu iki başlık altında incelenebilir:

- Tehlikeli durumlar
- Tehlikeli hareketler

Tehlikeli durumlar, işin ve iş yerinin çalışma koşullarının olumsuzluklarından meydana gelmektedir. Tehlikeli durumlara örnek olarak; güvenli olmayan kumanda mekanizmaları, bakım ve kontrol eksikliği, kullanılan makine-teçhizatların koruyucularının olmaması gösterilebilir. Tehlikeli hareketler ise genel anlamda çalışanların kişisel özelliklerinden kaynaklanmaktadır (Akpınar, 2019).

3. OHSAS 18001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ

İSGYS işletmelerde çalışanların sağlığının korunmasını sağlayarak aynı zamanda verimliliği ve üretimi de arttıran bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, tüm yöneticiler işyerindeki sağlık ve güvenlik risklerini analiz etmek ve bu riskleri kontrol altına almak için sistematik bir "yönetim programı" uygulamalıdır (Kozak, 2007).

Yıllardır işletmeler, emniyetli bir şekilde çalıştıklarını ve güvenlik kurallarını en iyi şekilde uyguladıklarını topluma gösterebilmek için bir sertifikasyon talep etmişlerdir. Bu talebe karşılık olarak çeşitli organizasyonlar kendi standartlarını geliştirerek yayımlasalar da ne yazık ki bu standartlar pazarın gereksinimlerinin gerisinde kalmıştır (Kozak, 2007).

Kalite ve çevre ile ilgili standartların yayınlanmasının ardından, uluslararası standardizasyon ve belgelendirme kuruluşları ISO 9001 ve ISO 14001 gibi kabul görebilecek üçüncü bir standardın oluşturulması çalışmalarına başlamışlardır. ISO 9001 ve ISO 14001 standartları kalite ve çevre konuları üzerinde yoğunlaşmış dolayısıyla İSG'nin sağlanması açısından yetersiz kalmışlardır (Naycı, 2010). Bu çalışmalar, hem ISO 9001 hem de ISO 14001'in yapısına daha uygun ve ortak dokümanların kullanılabileceği OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Standartlar serisini ortaya çıkarmıştır (Kozak, 2007).

OHSAS 18001, İngiliz Standartlar Enstitüsü (BSI) tarafından yayınlanan, İSG ile ilgili çalışmaları destekleyen ve çalışanların güvenliğinin ve sağlığının korunması için sistematik olarak işleyen bir İSG standardıdır. OHSAS 18001 bazı ulusal standart ve belgelendirme kuruluşlarının ortaklaşa çalışmasıyla geliştirilmiştir. ISO 9000 ve ISO 14000 standartları gibi Uluslararası Standart Organizasyonu (ISO) standardı değildir. OHSAS 18001, Avrupa'da Nisan 1999'da kullanılmaya başlanmıştır ve bir İSGYS'nin içerisinde bulunması gereken yönetim elemanlarını ayrıntılı bir şekilde anlatmaktadır (Özmen, 2014).

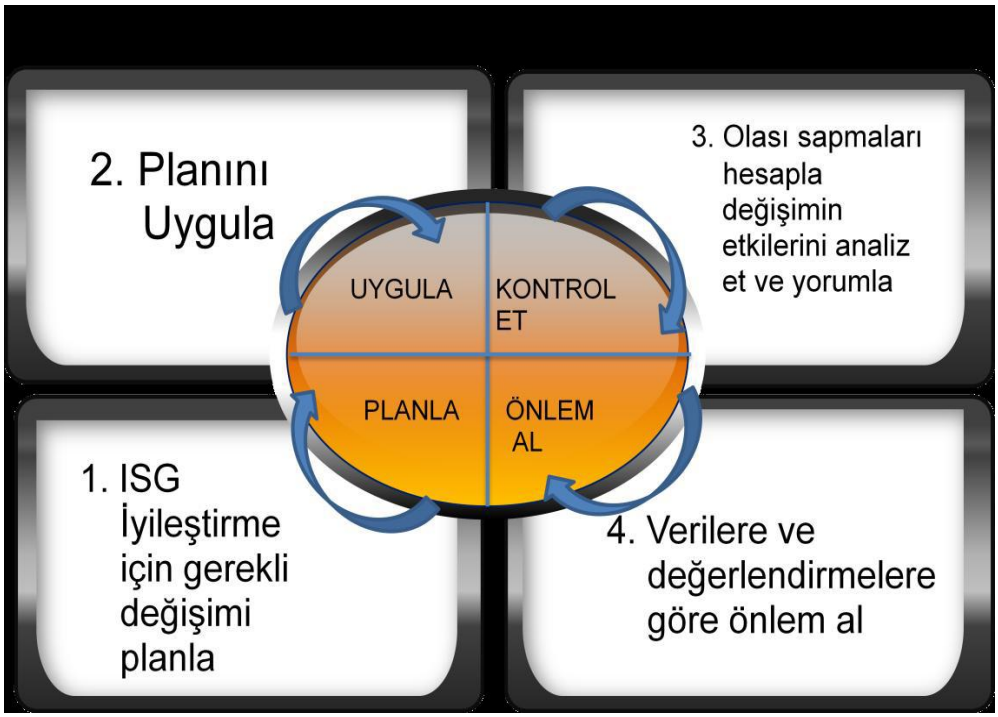
İşletmelerde etkili ve aktif olarak işleyen bir İSGYS ve oto kontrolün sağlanması için OHSAS 18001 İSGYS gereklidir. İşletmelerde meydana gelebilecek olası bir iş kazası

yalnızca iş gücü kaybına neden olmakla kalmayıp beraberinde birçok büyük kayıplara sebep olmaktadır. Bu nedenle yönetim sisteminde uygulanan her adım süreci iyileştirmek adına yapılmalıdır. Yönetim sistemindeki süreci iyileştirebilmek ve oto kontrolü sağlayabilmek için Planla-Uygula-Kontrol et-Önlem al (PUKO) yöntemi geliştirilmiştir. Bu yöntem sayesinde işletmeler yapılması planlanan veya yapılacak olan uygulamalar için düzenli bir takip sistemi oluşturabilmektedir (Çakmak, 2019).

OHSAS 18001 standardı, diğer yönetim şartlarıyla entegre edilmiş etkin bir İSGYS'nin başlıca şartlarını sağlayarak kuruluşların ekonomik ve İSG hedeflerine ulaşabilmeleri amacıyla düzenlenmiştir. Bu yaklaşımın temeli diğer yönetim sistemlerinde olduğu gibi PUKÖ döngüsüdür. "PUKÖ" döngüsü kaliteyi iyileştirmek ve değişkenliğin sebeplerini belirlemek amacıyla sistematik olarak işleyen bir yöntemdir. PUKÖ döngüsünü Walter Shewhart (1939) kuruluşların üretim süreçlerini geliştirmesi amacıyla önermiştir (Aydemir, 2008).

Döngü denmesinin nedeni bütün aşamaların birbirini tekrarlayan şekilde kullanılması ve sürekli iyileştirmenin sağlanmasıdır (URL-7).

Şekil 3.1'de PUKÖ döngüsü görülmektedir.



Şekil 3.1. PUKO Döngüsü

3.1. OHSAS 18001'in Yararları

OHSAS 18001'in en önemli yararı işverenlerde ve çalışanlarda İSG kültürü ve bilincinin gelişmesine katkı sağlamasıdır. Yararlarına ana hatlarıyla bakacak olursak;

- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili ulusal ve uluslararası yasa ve şartlara uyumu sağlaması
- Olası kaza ve olaylardan doğabilecek tazminat vb. maliyetleri önemli ölçüde azaltması
- Güvenlik kültürünü geliştirmesi
- Acil durum ve kazalara karşı acil durum planlarının hazırlanması
- Kuruluşun saygınlığını arttırarak rekabette üstünlük sağlaması
- Potansiyel kaynak veya durumların tespit edilerek, kuruluşun sağlık ve güvenlik risklerinin kontrol altına alınmasını sağlaması
- Ulusal yasalar ve dünya standartlarına uyum sürecini kısaltması ve maliyetini azaltması
- Kazaları minimum seviyeye indirmesi ve böylece üretimde zaman kaybını azaltarak verimliliğin arttırılmasını sağlaması
- Ölüm, hastalık, yaralanma gibi oluşabilecek tüm kayıplara neden olan istenmeyen olayları önemli ölçüde engellemesi
- İşyeri kalitesine, işçinin motivasyonuna ve kuruluşun değerlerine olan bağlılığına katkı sağlaması (Naycı, 2010).

Yukarıda sıralanan OHSAS 18001' in faydaları işletmelerde kurum içinde ve dışında yaşanan olaylardan edinilmiş deneyimler sonucu ortaya çıkmıştır. Görüldüğü gibi OHSAS 18001'in işletmelere birçok faydası olmaktadır. Bu nedenle bütün işletmelerde İSG kültürü oluşturulması gerekmektedir. İSG'nin önemi günümüzde her geçen gün artmakta ve hükümetler, işletmeler, kurum ve kuruluşlar bu önemi insanlara aktarmak ve bilinçlendirmek için çeşitli faaliyetler yürütmektedir (Çakmak, 2019).

3.2. OHSAS 18001'in Şartları

OHSAS 18001 standardının temel olarak 4 ana maddesi bulunmaktadır. Standardın 4. maddesinde İSGYS ile ilgili şartlara yer verilmektedir. İlk üç maddesinde ise standarda ilişkin genel açıklamalara yer verilmektedir. Standardın 4.1 maddesinde İSGYS ile ilgili

genel şartlara, 4.2 maddesinde İSG politikası ile ilgili şartlara, 4.3 maddesinde İSGYS'nin planlanma aşamasıyla ilgili şartlara, 4.4 maddesinde İSGYS'nin dökümantasyonu ve uygulanması ve kaynakların işletilmesi ile ilgili şartlara, 4.5 maddesinde yapılanların kontrol edilmesi ve düzenleyici faaliyetler ile ilgili şartlara ve 4.6 maddesinde ise sistemin uygunluğunun değerlendirilmesi için yönetimin gözden geçirmesi ile ilgili şartlara yer verilmektedir (Özmen, 2014).

3.2.1. Genel Şartlar

Kuruluş, bu İSG standardının şartlarına uygun olarak bir İSGYS kurmalı, dokümante etmeli, sürdürmeli, sürekli olarak iyileştirmeli ve İSGYS'nin bu şartları nasıl karşılayacağını belirlemelidir. Kuruluş, İSGYS'nin kapsamını tarif etmeli ve dokümante etmelidir (TS 18001).

3.2.2. İSG Politikası

OHSAS 18001 standardı, her büyüklükteki ve türdeki kuruluşa uygulanması amaçlanarak geliştirilmiştir. İSG ile ilgili riskleri ve yasal şartları göz önünde bulunduran bir kuruluştaki hedeflerin ve politikanın geliştirilmesi için İSGYS'nin koşullarını belirler (Özmen, 2014). Kuruluşun üst yönetimi İSG politikasını belirlemeli ve onaylamalıdır. Belirlenmiş olan İSGYS politikası kapsamında gerekli hususlar sağlanmalıdır (TS 18001). Sistemin başarısı, başta üst yönetim olmak üzere kuruluşun bütün seviyelerinden ve fonksiyonlarından taahhüt alınmasına bağlıdır (Özmen, 2014).

3.2.3. Planlama

Faaliyetlerin sağlıklı olarak ilerlemesi planlama olmadan olanaksızdır. OHSAS 18001 dahilindeki planlama, işletme bünyesindeki bütün faaliyetleri içermelidir (Özmen, 2014). Tehlikelerin belirlenmesi, risklerin tespit edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması için prosedürler oluşturulmalıdır. Kuruluşun kanuni yükümlülüklerini nasıl yerine getireceği bir prosedürle açıklanmalıdır. Her seviye ve faaliyet için İSG hedefleri ortaya konmalıdır. Belirlenen hedeflere ulaşabilmek için bir İSG yönetim programı oluşturulmalıdır (Özpınar, 2016).

3.2.4. Uygulama ve İşletme

İSG konusunda en büyük sorumluluk üst yönetime aittir (TS 18001). İSG politikasının uygulanabilmesi için yasalar dikkate alınmalıdır. Bununla birlikte sorumluluk verilen kişilerin yetkileri ve sorumlulukları belirlenmelidir. İşletmedeki mevcut eğitim ihtiyaçları belirlenerek zamanında ve düzenli bir şekilde yapılmalıdır (Özmen, 2014). Risk altında bulunan her personel İSG çalışmalarına katılmalı ve bu çalışmalar kayıt altına alınmalıdır. Kuruluş, acil durumlarda alınacak tedbirleri belirleyerek uygulama ve faaliyetleri tanımlamalıdır (Özpınar, 2016).

3.2.5. Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler

İSG performansı düzenli bir şekilde izlenmeli ve ölçülmelidir. Tüm kayıtlar belirli süre korunarak saklanmalıdır. İSGYS belirli aralıklarla iç tetkike tabi tutulmalıdır. Gerektiğinde düzeltici ve önleyici faaliyetler uygulanmalıdır. Önerilen tüm önleyici ve düzeltici faaliyetler uygulamaya geçmeden önce risk değerlendirme yöntemi ile incelenmelidir (Özpınar, 2016). Bu faaliyetleri kısaca özetleyecek olursak;

- Uygulanan politika ve hedeflenen amaçlara hangi düzeyde ulaşılabildiğinin tespit edilmesi ve görülen yetersizliklerin nedenlerinin araştırılarak gerekli düzenlemelerin sağlanması,
- Ramak kala olaylarının ve kazaların takip edilmesi,
- Ölçüm ve izleme faaliyetlerinin kaydedilmesi,
- Sistemin zayıf ve güçlü yönlerini tespit etmek ve hedeflerin gerçekleşme durumunun araştırılmasıdır (Özmen, 2014).

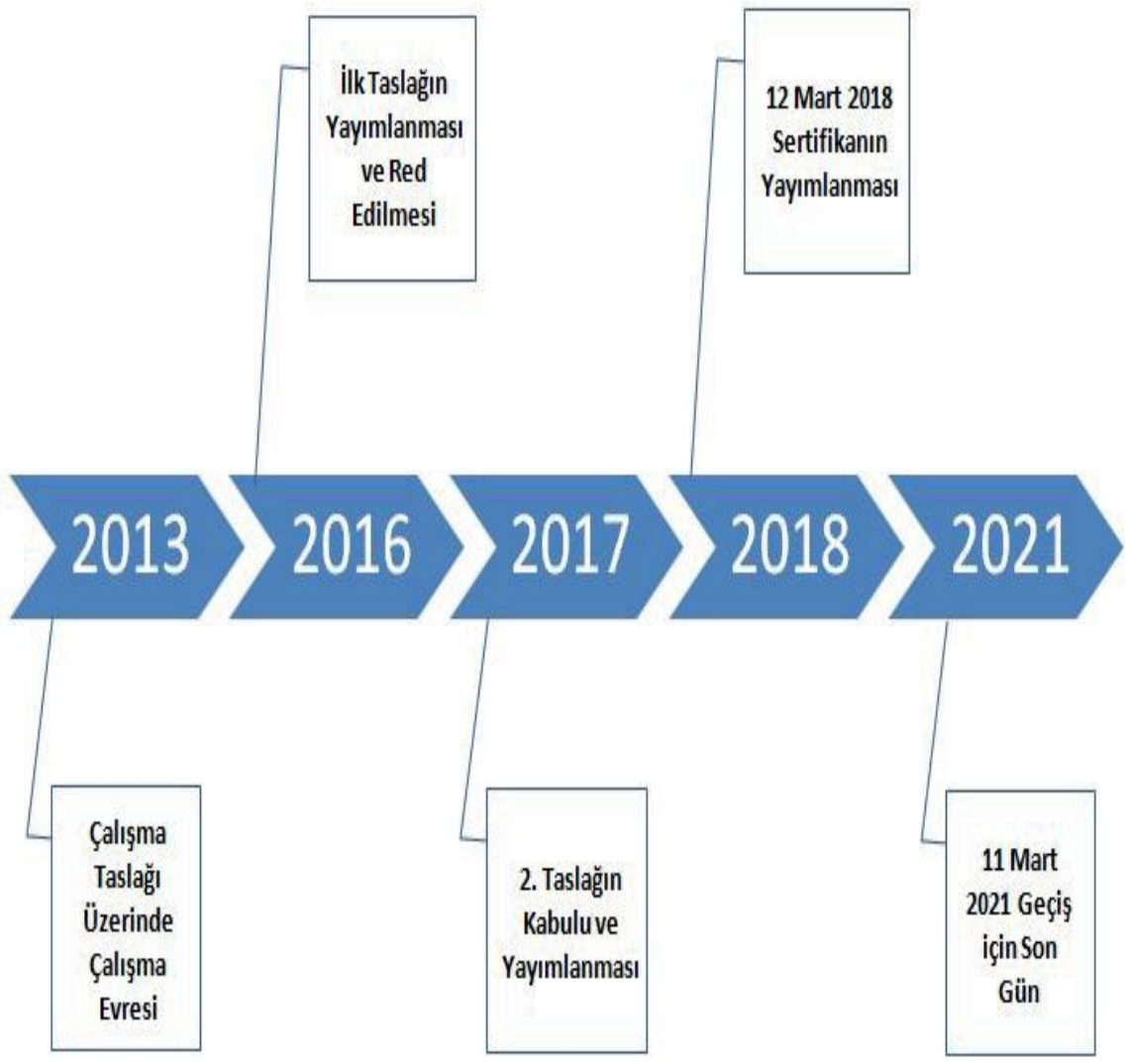
3.2.6. Yönetimin Gözden Geçirmesi

İSGYS'nin politikayı gerçekleştirmek ve hedeflere ulaşmak konusundaki durumu üst yönetim tarafından belirli aralıklarla gözden geçirilerek incelenmelidir (Özmen, 2014).

İSGYS inceleme sonuçlarına, değişen durumlara ve sürekli iyileştirme hedefi doğrultusunda, yönetim sistemi politikası, İSG hedefleri ve diğer elemanlarında görülen gereksinimleri kapsayan bir gözden geçirme programı yapılmalıdır. Bu faaliyetlerin sonucunda yönetim sisteminin aksayan yönleri tespit edilerek düzeltme yoluna gidilmedilir. Yönetimin gözden geçirmesine dair tutulan kayıtlar muhafaza edilmelidir (TS 18001).

4. ISO 45001 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ

ISO 45001 İSGYS, İSG alanındaki dünyanın ilk ISO standardıdır. OHSAS 18001 İSGYS'nin yerine çıkarılmıştır ve beraberinde birçok değişiklik getirmiştir. ISO 45001, 12 Mart 2018 tarihinde ISO tarafından yayınlanmış, 27 Nisan 2018 tarihi itibariyle de Türk Standartlar Enstitüsü (TSE) tarafından onaylanarak ülkemizde kullanılmaya başlanmıştır. Standardın kabul edilmesiyle birlikte OHSAS 18001 İSGYS'ne sahip işletmelere yeni standarda geçmeleri için üç yıllık bir geçiş süresi tanınmıştır (Çakmak, 2019).



Şekil 4.1. ISO 45001 Tarihsel Gelişimi

Şekil 4.1'de görüldüğü üzere standart çalışmalarına 2013 yılında başlanılmıştır. ISO'nun organizasyon yapısı dünyanın her yerinden ilgili kişiler ile ortak toplantılar

yapılarak kararlaştırılmıştır. Bu nedenle ilk taslak, geliştirilmesi gerektiğine karar verilerek oy çoğunluğuyla reddedilmiştir. Bunun üzerine devam eden çalışmalar sonucunda ikinci bir taslak oluşturulmuş ve organizasyon tarafından oy çoğunluğuyla kabul edilmiştir. Devam eden çalışmalar ile 12 Mart 2018 tarihinde ISO standardı yayınlanmış ve geçiş süreci başlamıştır. İlk düzenlemeye göre geçiş için son tarih 11 Mart 2021 iken pandemi nedeniyle 6 ay daha uzatılarak yeni tarih 30 Eylül 2021 olarak belirlenmiştir (Çakmak, 2019).

ISO 45001, işletmelerin çalışanlarına sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sunan, İSG uygulamalarının işletmenin politikaları ile entegre edildiği, sistematik bir şekilde sürekli iyileşmeyi hedefleyen, iş kazalarına bağlı can kayıplarını, yaralanmaları ve meslek hastalıklarını önlemeye yardımcı olan, her sektöre ve tüm organizasyonlara uygulanabilen bir İSGYS'dir. ISO 45001 ile birlikte hastalık ve kaza riskleri belirlenip gerekli önlemlerin alınarak minimum seviyeye düşürüldüğü, yasal mevzuata uygun bir yönetim sistemi kurulmaktadır. ISO 45001'in şartları eksiksiz bir şekilde sağlandığında çalışanlar; İSG performansını takip eden, sonuçlarını iyileştirme faaliyetlerinde kullanan, elde ettiği verileri kayıt altına alan, acil durumlara hazır, İSG faaliyetlerine önem veren ve çalışanlarını korumayı en önemli hedefleri arasında tutan işletmelerin bir parçası olmaktadırlar (Yılmaz, 2020).

ISO 45001'in yürürlükte olan yasal mevzuatın şartlarına mutlaka dikkat edilmesini sağlamasıyla diğer yönetim sistemlerinden ayrılmaktadır. ISO 45001, her kuruluş için geçerli olması amaçlanan bir standarttır. Bütün şartları bir kuruluşun kendi yönetim süreçleriyle uyumlu hale getirilmesi üzerine tasarlanmıştır (Topuz, 2020).

ISO 45001;

• Yaralanma, sakatlık ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesi,
• İşgücü kaybının önlenmesi,
• Yasal şartlara uyumun sağlanması,
• Güvenli bir çalışma ortamı sağlayarak kurum kültürü oluşturulması ,
• Olumlu bir imaj çizerek marka değerini arttırmasında önemli bir rol oynamaktadır (Topuz, 2020).

4.1. ISO 45001'e Geçilmesinin Sebepleri

BSI tarafından hazırlanan ve ISO tarafından tanınan günümüze kadar geçerliliğini sürdüren İSGYS OHSAS 18001 idi. Ancak İSG ile ilgili birçok konuyu içerse de OHSAS 18001 bir ISO standardı değildi. Bunun gibi birçok nedenden dolayı gelen talepler üzerine ISO, birçok ülke ile birlikte ortak hazırlamış olduğu İSG standardı olan ISO 45001'i yayınladı (URL-8).

ISO 45001 standardı ile birlikte organizasyonlarda İSG'nin arttırılması için zorunlu politikalar, hedefler ve prosesler geliştirilmiştir. Bu standart ile iş yerlerindeki tehlike ve risklerin tespit edilerek uygun şekilde ortadan kaldırılması ya da kabul edilebilir risk seviyesine indirilmesi için planlar hazırlanmalıdır. Yeni standart ile birlikte çalışanların İSG ile ilgili durumlarda daha aktif rol alması ve olası tehlikelerin tespit edilmesinde yardımcı olmaları beklenmektedir. Yeni standart ile gelen temel değişiklik, yönetimin süreçleri sahiplenerek takip etmesi ve liderlik yapması yönündedir. ISO 45001'de tedarikçiler ile alt işverenlerin İSG şartlarına da detaylı olarak değinilmiştir. OHSAS 18001 tehlike odaklı hazırlanmışken, ISO 45001 ile risklerin belirlenmesi ve yönetilmesine dayalı bir sistem oluşturulmuştur. ISO 45001'de risk, çalışan, iş yeri gibi bazı kavramlarda değişiklikler yapılmış; bunun yanında takip, ölçüm, etki, iş güvenliği süreç ve performansı gibi yeni tanımlar dahil edilmiştir (URL-8).

ISO 45001, diğer ISO standartlarıyla aynı yapıda olacak şekilde, ISO Annex SL şablonuna göre hazırlanmıştır. Bu nedenle bünyesinde ISO standartlarından herhangi birini bulunduran bir organizasyon, ISO 45001'e daha kolay bir şekilde uyum sağlayabilecektir. Ayrıca, OHSAS 18001'in temelinde bulunan PUKO modeli sayesinde organizasyonların ISO 45001'e uyum sağlaması daha kolay olacaktır (Erdoğan, 2015).

4.2. OHSAS 18001 ve ISO 45001 Arasındaki Farklar

OHSAS 18001 ile ISO 45001 maddelerinin karşılaştırılması Tablo 4.1'de verilmiştir. ISO 45001'de OHSAS 18001'deki birçok madde alt başlıklar halinde daha detaylı şekilde açıklanmıştır. Ayrıca OHSAS 18001'de dört ana madde yer alırken, ISO 45001'de on ana madde yer aldığı görülmektedir.

Tablo 4.1. OHSAS 18001 ve ISO 45001 Maddelerinin Karşılaştırılması

OHSAS 18001	ISO 45001
Madde 1 – Kapsam	**Madde 1 – Kapsam**
Madde 2 - Referans Yayınlar	**Madde 2 - Referans Yayınlar**
Madde 3 - Terimler ve Tanımlar	**Madde 3 - Terimler ve Tanımlar**
Madde 4 - İSG Yönetim Şartları	**Madde 4 - Organizasyon Bağlamı**
4.1 Genel Şartlar	4.1 Organizasyonu ve Bağlamını Anlamak (Yeni Madde)
4.2 İSG Politikası	4.2 İlgili Tarafların İhtiyaçlarını ve Beklentilerini Belirlemek (Yeni Madde)
4.3 – Planlama	4.3 İSG Yönetim Sisteminin Kapsamını Belirlemek
4.3.1 Tehlike Tanımlaması, Risk Değerlendirmesi ve Kontrollerin Belirlenmesi	4.4 İSG Yönetim Sistemi
4.3.2 Yasal ve Diğer Şartlar	**Madde 5 - Liderlik ve Çalışanların Katılımı**
4.3.3 Hedefler ve Programlar	5.1 Liderlik ve Bağlılık (Yenilikler Mevcut)
4.4 - Uygulama ve İşletme	5.2 Politika
4.4.1 Kaynaklar, Görevler, Sorumluluk, Hesap Verme ve Yetki	5.3 Organizasyonel Roller, Sorumluluklar ve Yetkililer
4.4.2 Eğitim, Bilinç ve Yeterlilik	5.4 Çalışanların Katılımı ve Danışımı (Yenilikler Mevcut)
4.4.3 İletişim, Katılım ve Danışma	**Madde 6 – Planlama**
4.4.4 Dökümantasyon	6.1.1 Genel
4.4.5 Doküman Kontrolü	6.1.2 Hasar Belirleme (Yönetim sistemi risk ve fırsatları eklendi)
4.4.6 İşletme Kontrolü	6.1.3 Yasal ve Diğer Gerekliliklerin Kararlaştırılması
4.4.7 Acil Durum Hazırlığı ve Bu Hallerde Yapılması Gerekenler	6.1.4 İSG Risklerinin Değerlendirilmesi (Daha Fazla Detaylandırıldı)

Tablo 4.1. (Devam) OHSAS 18001 ve ISO 45001 Maddelerinin Karşılaştırılması

4.5 – Kontrol	6.2 İSG Amaçları ve Bunlara Ulaşmak İçin Planlama (Daha Fazla Detaylandırıldı)
4.5.1 Performans Ölçümü ve İzleme	**Madde 7 – Kaynak**
4.5.2 Uygunluğun Değerlendirmesi	7.1 Kaynaklar
4.5.3 Kazalar, Olaylar, Uygunsuzluklar, Düzeltici ve Önleyici Faaliyetler	7.2 Yeterlilik
4.5.4 Kayıtların Kontrolü	7.3 Farkındalık
4.5.5 İç Tetkik	7.4 İletişim (Yenilikler Mevcut)
4.6 Yönetimin Gözden Geçirmesi	7.5 Dökümante Edilmiş Bilgi
	Madde 8 – Operasyon
	8.1 Operasyonel Planlama ve Kontrol (Daha Fazla Detaylandırıldı)
	8.2 Acil Duruma Hazır Olma ve Müdahale
	Madde 9 - Performans Değerlendirme
	9.1 İzleme, Ölçme, Analiz ve Değerlendirme
	9.1.1 Genel
	9.1.2 Uygunluğun Değerlendirilmesi
	9.2 İç Denetim
	9.3 Yönetim gözden geçirmesi
	Madde 10 – İyileştirme
	10.1 Genel
	10.2 Olay, Uygunsuzluk ve Düzeltici Faaliyet
	10.3 Sürekli İyileşme

Genel olarak ISO 45001'in amacına baktığımızda, organizasyonların önceden önlemler alarak sakatlıkların ve hastalıkların önüne geçebilmek için İSG performansını geliştirmelerini amaçlamaktadır. OHSAS 18001 ise organizasyonların İSG risklerini kontrol etmesini ve İSG performanslarını geliştirmesini amaçlamaktadır. Yani ISO 45001 ile önceden önlemler alınarak İSG performansının geliştirilmesi vurgulanmaktadır (Erdoğan, 2015).

4.3. ISO 45001 Standardı ile Gelen Değişiklikler

- Madde 4.1. Kuruluşun Bağlamının Anlaşılması
  Kuruluşun bağlamı yeni standartların ortak özelliklerinden biridir ve işletmelerin yönetim sistemlerinin amaçlarına katkı sağlayacak iç ve dış hususlar, yasalar vb. belirlenmesinde etkilidir (URL-9).
- Madde 4.2. Çalışanların ve Diğer İlgili Tarafların İhtiyaç ve Beklentileri
  Bu madde ile diğer ISO yönetim sistemlerinden farklı olarak İSG için çalışanların beklentileri ve ihtiyaçları dahil edilmiştir. Organizasyonlar çalışanların ve işçi temsilcileri, tedarikçiler, yükleniciler gibi ilgili tarafların ihtiyaç ve beklentilerini tespit etmelidir (URL-9).
- Madde 5.1. Liderlik ve Taahhüt
  Bu madde ile önceki standartta yer alan bir kişiye ait yönetim temsilcisi görevlerinin diğer çalışanlar üzerinde paylaştırılarak İSG konularında daha etkin rol almaları kararlaştırılmıştır. Organizasyonların yönetim sistemi gerekliliklerinin belirlenmesi ve uygulanması için üst yönetimin sorumluluğunun artırılması gerektiğine vurgu yapılmıştır (URL-9).
- Madde 5.4. Madde Çalışanların Katılımı ve Danışma
  Bu madde ile beraber çalışanların yönetim sistemi içerisindeki konumları daha net şekilde ifade edilmiştir. Bir şeyin yapılmasına karar vermeden önce danışmada ve bir şeyin yapılmasına karar vermeye katılımda çalışanların dahil olması istenmiştir. Danışma ve katılım kısımlarına aşağıdaki örnekleri verebiliriz (URL-9).
- Danışma
- İSG organizasyon yapısı,
- İhtiyaçlar ve beklentiler,
- Devamlı gelişim,

- İSG amaçları ve planlaması,
- İSG politikası,
- Denetim programı,
- Dış kaynak kullanımı, tedarik ve yükleniciler için kontroller,
- Nelerin izlenmesi, ölçülmesi ve değerlendirilmesi gerekir?

- Katılım
- Danışma ve katılım için tekniklerde,
- Olayları ve uygunsuzlukları araştırmak,
- Ne iletilmesi gerekiyor ve bunun nasıl yapılacağı,
- Yetkinlik gereksinimleri, eğitim ihtiyaçları,
- Kontrol önlemleri,
- İSG risklerini azaltma eylemleri,
- Tehlikelerin belirlenmesi ve risk ve fırsatların değerlendirilmesi (URL-9).

- Madde 6.1.2. Risk ve Fırsatları Belirleme Faaliyetleri

  Organizasyonlar, İSGYS'nin hedeflenen sonuçlara ulaşmasına neden olacak riskleri tespit etmelidir. Bunun yanı sıra diğer etkenlerden oluşabilecek tehlikelerin de tespit edilmesine OHSAS 18001'e kıyasla daha açık bir şekilde yer verilmiştir. Bu süreçte, sürekli iyileştirme esas olacak şekilde doğacak fırsatlara da yer verilmesi ve değerlendirilmesi istenmektedir (URL-9).
- 6.1.4. Planlanan Aksiyonlar ve 6.2.2. İSG Hedeflerine Ulaşmak İçin Planlama

  6.1.4 planlanan aksiyonlar maddesinde; kuruluşun bağlamının, ilgili tarafların, İSGYS kapsamının, fırsatların ve risklerin tespit edilerek değerlendirilmesi esnasında yapılacak aksiyonların planlanmasından bahsedilmektedir. 6.2.2. İSG hedeflerine ulaşmak maddesinde; İSG hedeflerine ulaşabilmek için gerekli aksiyonların nasıl değerlendirilmesi gerektiğinden söz edilmektedir. Bu planlama süreçleri OHSAS 18001'e göre daha detaylı bir şekilde açıklanmıştır (URL-9).
- Madde 7.4. İletişim

  Bu madde ile organizasyonların iletişimi kiminle, ne zaman, nasıl kuracağı gibi noktalar OHSAS 18001'e kıyasla daha detaylı bir şekilde açıklanmıştır. İletişimin sağlanacağı taraflara örnek olarak; yükleniciler, dış sağlayıcılar, müşteriler verilebilir (URL-9).

- Madde 7.5. Dokümante Edilmiş Bilgi

  Yeni standarda göre el kitabı ve dokümante edilmiş prosedür zorunluluğu yoktur. Ancak süreç haritasının oluşturulması ve tanımlanması gerekmektedir. Kayıtların türleri OHSAS 18001'e göre daha esnek bırakılmıştır. Kayıtlar farklı biçimlerde olabilir, farklı ortamlarda bulunabilir ve farklı kaynaklardan gelebilir.

  Dökümante edilmiş bilgilere örnek olarak;

  - İç denetimlerden raporlar
  - Organizasyon şeması, iş tanımları
  - Risk değerlendirmesi
  - İSGYS kapsamı
  - Eğitim sertifikaları
  - İSG politikası, hedefleri ve programları
  - Kazanın değerlendirilmesi
  - Acil durum planları verilebilir (URL-9).
- Madde 8.1.4. Tedarik

  Yeni standart ile tedarik süreci, yükleniciler ve dış kaynaklı süreçler olarak iki aşamalı şekilde daha detaylı açıklanmıştır. İki aşamanın da kontrol altına alınması gerektiğine vurgu yapılmıştır (URL-9).
- Madde 10. Sürekli İyileştirme:

  ISO'nun çıkartmış olduğu diğer tüm standartlarda olduğu gibi ISO 45001'de de sürekli iyileştirme kavramı esastır. Organizasyonlar tespit ettikleri risk ve fırsatları düzenli takip ve kontrol ile kayıt altına alarak İSGYS için gerekli iyileştirmeleri yapmalıdır. Ayrıca oluşabilecek uygunsuzluklar ve olaylar için düzeltici faaliyet raporları hazırlanmalı ve sonuçları takip edilmelidir (Çakmak, 2019).

ISO 45001'in değiştirdiği diğer bir bakış açısı ise düzeltici faaliyetlerin yerine önleyici faaliyetleri daha aktif hale getirmiş olmasıdır. Yani işletmeler olaylar karşısında reaktif bir yaklaşım değil proaktif bir yaklaşım sergileyeceklerdir (Çakmak, 2019).

5. MALZEME VE YÖNTEM

5.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada farklı özellikteki işletmelere ait değişkenlerin özellikleri tanımlanarak karşılaştırıldığı için tanımlayıcı karşılaştırmalı araştırma yöntemi kullanılmıştır.

24.06.2018 tarih ve 30458 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan yönetmeliğe göre; elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri yirmi beş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler küçük ölçekli, iki yüz elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri yüz yirmi beş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler ise orta ölçekli işletme olarak kabul edilmiştir (T.C. Resmi Gazete, 30458). İki yüz elli kişiden fazla yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri yüz yirmi beş milyon Türk Lirasını aşan işletmeler ise büyük ölçekli işletmeler olarak kabul edilmiştir.

Bu araştırmada işletme büyüklüğü belirlenirken çalışan sayısı baz alınmıştır. 250 kişiden az yıllık çalışan istihdam eden işletmeler küçük ölçekli, 250 kişinin üzerinde yıllık çalışan istihdam eden işletmeler ise büyük ölçekli işletme olarak sınıflandırılmıştır. Araştırmaya konu olan büyük ölçekli işletmelerin çalışan sayıları sırasıyla 686,1060 ve 6400 kişidir. Küçük ölçekli işletmelerin ise sırasıyla 115,250 ve 298 kişidir. Araştırmada 298 çalışan bulunduran işletme, büyük ölçekli işletmelerin çalışan sayılarının 1000 civarlarında olması nedeniyle küçük ölçekli işletmeler sınıfında değerlendirilmiştir.

5.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren ve İSGYS'ni uygulayan işletmelerdir. Bu işletmeler küçük ölçekli ve büyük ölçekli işletmeler şeklinde sınıflandırılarak iki ayrı örneklem kümesi oluşturulmuştur.

Araştırma grubu kota örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Belirlenen alt kümelerden (küçük ölçekli işletme/büyük ölçekli işletme) hedeflenen örneklem boyutuna ulaşana kadar birey seçimi yapılmıştır. Bu sebeple 130 çalışan küçük ölçekli işletmelerden 230 çalışan ise büyük ölçekli işletmelerden örnekleme dahil edilmiştir.

5.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından oluşturulan anket ve bilgi formu kullanılmıştır. Sorular hazırlanırken benzer çalışmalar olan Ateş (2015) ve Özmen (2014) tarafından kullanılan anket sorularından yararlanılmış ve katılımcıları sıkmayacak şekilde düzenlenerek kısa ve anlaşılır olmasına dikkat edilmiştir.

Aynı zamanda işletmeler hakkında araştırma için gerekli bilgileri temin edebilmek için işletmelerin ilgili birimlerine gönderilmek üzere bilgi formu hazırlanmıştır. Bilgi formu araştırmacı tarafından hazırlanan, işletme büyüklüğü, İSGYS ve iş kazası ve meslek hastalıkları konusunda işletmelerin sayısal değerlerinin belirlendiği bir ölçektir.

İSGYS'ni uygulayan işletmelerle ilgili bir veri tabanına ulaşılamadığı için, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren işletmeler ilk olarak web siteleri üzerinden araştırılmış ve İSGYS'ni uygulayan işletmeler tespit edilmiştir. Bu işletmelere e-posta ve telefon yoluyla ulaşılmaya çalışılmış, geri dönüş alınan işletmelere bilgi formu ve anketler gönderilmiştir. Bilgi formunun işletmede konuyla ilgili yetkili departman tarafından doldurulması talep edilmiştir. Anket formu için gerektiğinde işletmelerle yüz yüze görüşülmüş ve anket uygulaması yerinde yapılmıştır.

Ek-A'da verilen bilgi formu 19 sorudan oluşmaktadır. Formda işletmedeki çalışan sayısı sorularak işletme büyüklüğü belirlenmeye çalışılmıştır. Sorular, işletmelerin iş kazası ve meslek hastalığı oranlarını sayısal verilerle ortaya koymak ve İSG profesyonellerinin gözünden işletmelerin İSG performanslarının değerlendirilmesini sağlamak için hazırlanmıştır.

Ek-B'de verilen anket formu 21 sorudan oluşmaktadır. İlk 4 soru demografik özelliklere ilişkin soruları içermektedir. 5-10 arasındaki sorularda işyerinde çalışma süresi, sağlık şikayetleri, iş kazası ve meslek hastalığı geçirme durumlarıyla ilgili bilgiler istenmiştir. 11-21 arasındaki sorularda ise İSG performans değerlendirme sorularına yer verilmiştir. Anket formundaki ölçekler için 5'li likert ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın istatistiksel analizleri IBM SPSS Statistics 22 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Bilgi formu ve anket formunun uygulanabilmesi için gerekli etik kurul izni Ek-C'de verilmiştir.

Anket verilerinin güvenilirliği Cronbach Alfa değeri ile hesaplanmıştır. Verilerin normallik analizi için Kolmogorov Smirnov testi uygulanmış ve verilerin normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Bu nedenle iki bağımsız grup karşılaştırmalarında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Analizler %95 anlamlılık düzeyinde yapılmıştır.

6. BULGULAR VE TARTIŞMA

6.1. Bilgi Formunun Değerlendirilmesi

6.1.1. İşletme Bilgileri

Çalışma kapsamında incelenen 3 adet büyük ölçekli ve 3 adet küçük ölçekli işletmelere dair çalışan sayısı, faaliyet alanı, üretim yeri, İSGYS, kullanılan diğer yönetim sistemleri, İSGYS belgesi alınan yıl ve İSGYS belgesi geçerliliği gibi bazı ön bilgiler aşağıdaki Tablo 6.1 ve Tablo 6.2'de verilmiştir.

Tablo 6.1. Büyük Ölçekli İşletmelere Ait Bilgiler

İŞLETME	İŞLETME 1	İŞLETME 2	İŞLETME 3
ÇALIŞAN SAYISI	6400	1060	686
FAALİYET ALANI	OTOMOTİV VE OTOMOTİV YEDEK PARÇA	YOLCU NAKİL ARAÇLARININ İMALATI	PLASTİK ENJEKSİYON
ÜRETİM YERİ	BURSA	BURSA	BURSA
İSG YÖNETİM SİSTEMİ	ISO 45001	OHSAS 18001	OHSAS 18001
KULLANILAN DİĞER YÖNETİM SİSTEMLERİ	ISO 9001 ISO 14001	ISO 9001 ISO 27001 ISO 50001 ISO 14001 ISO 16949	ISO 14001
İSGYS BELGESİ ALINAN YIL	2005	2007	2017
İSGYS BELGESİ GEÇERLİLİĞİ	VAR	VAR	VAR

Tablo 6.2. Küçük Ölçekli İşletmelere Ait Bilgiler

İŞLETME	İŞLETME 1	İŞLETME 2	İŞLETME 3
ÇALIŞAN SAYISI	115	250	298
FAALİYET ALANI	KÖRÜK ÜRETİMİ	ÖZEL MAKİNE İMALATI VE OTOMOTİV YAN SANAYİ	OTOMOTİV YAN SANAYİ
ÜRETİM YERİ	BURSA	BURSA	BURSA
İSG YÖNETİM SİSTEMİ	OHSAS 18001	ISO 45001	ISO 45001
KULLANILAN DİĞER YÖNETİM SİSTEMLERİ	ISO/TS 16949:2009 ISO 9001:2008 ISO 14001:2004 ISO 27001:2013	ISO 14001 ISO 9001 IATF 16949	ISO 14001 ISO 27001 ISO 9001 IATF16949
İSGYS BELGESİ ALINAN YIL	2018	2011	2013
İSGYS BELGESİ GEÇERLİLİĞİ	VAR	VAR	VAR

6.1.2. İSGYS'ne Geçildikten Sonra Görülen Gelişmeler

Bilgi formunda İSGYS'ne geçildikten sonra işletmelerde hangi değişimlerin gözlendiği sorulmuş ve en önemli olana 1 olacak şekilde artan sayı düzeninde numaralandırmaları istenmiştir. Büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmelerden alınan cevaplar aşağıdaki Tablo 6.3 ve Tablo 6.4'te verilmiştir.

Tablo 6.3. Büyük Ölçekli İşletmelerde İSGYS'ne Geçildikten Sonra Görülen Gelişmeler

İŞLETME/KRİTER	KANUNLARA UYUM	RİSKLERİN KONTROLÜ	GÜVENLİ ÇALIŞMA ORTAMI	İŞ KAZALARINDA AZALMA	SAĞLIK ŞİKAYETLERİNDE AZALMA	MESLEK HASTALIKLARINDA AZALMA	ERGONOMİK KOŞULLAR	MOTİVASYON ARTIŞI
BÜYÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 1	1	2	3	4	6	8	7	5
BÜYÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 2	1	2	3	4	5	8	7	6
BÜYÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 3	5	3	2	1	4	6	8	7

Tablo 6.4. Küçük Ölçekli İşletmelerde İSGYS'ne Geçildikten Sonra Görülen Gelişmeler

İŞLETME/KRİTER	KANUNLARA UYUM	RİSKLERİN KONTROLÜ	GÜVENLİ ÇALIŞMA ORTAMI	İŞ KAZALARINDA AZALMA	SAĞLIK ŞİKAYETLERİNDE AZALMA	MESLEK HASTALIKLARINDA AZALMA	ERGONOMİK KOŞULLAR	MOTİVASYON ARTIŞI
KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 1	5	2	3	4	7	8	6	1
KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 2	1	2	3	7	6	8	5	4
KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 3	1	2	3	4	7	8	5	6

İşletmelerden alınan cevaplar, önemlilik derecesi en yüksek olan 1 değeri 8 kriter olması sebebiyle 80 e karşılık gelecek şekilde 10’ar puan aralıklarla yeniden düzenlenerek tablolar oluşturulmuş ve yüzdelik dilimleri hesaplanmıştır. Oluşturulan yeni veriler aşağıdaki Tablo 6.5 ve Tablo 6.6’ da verilmiştir.

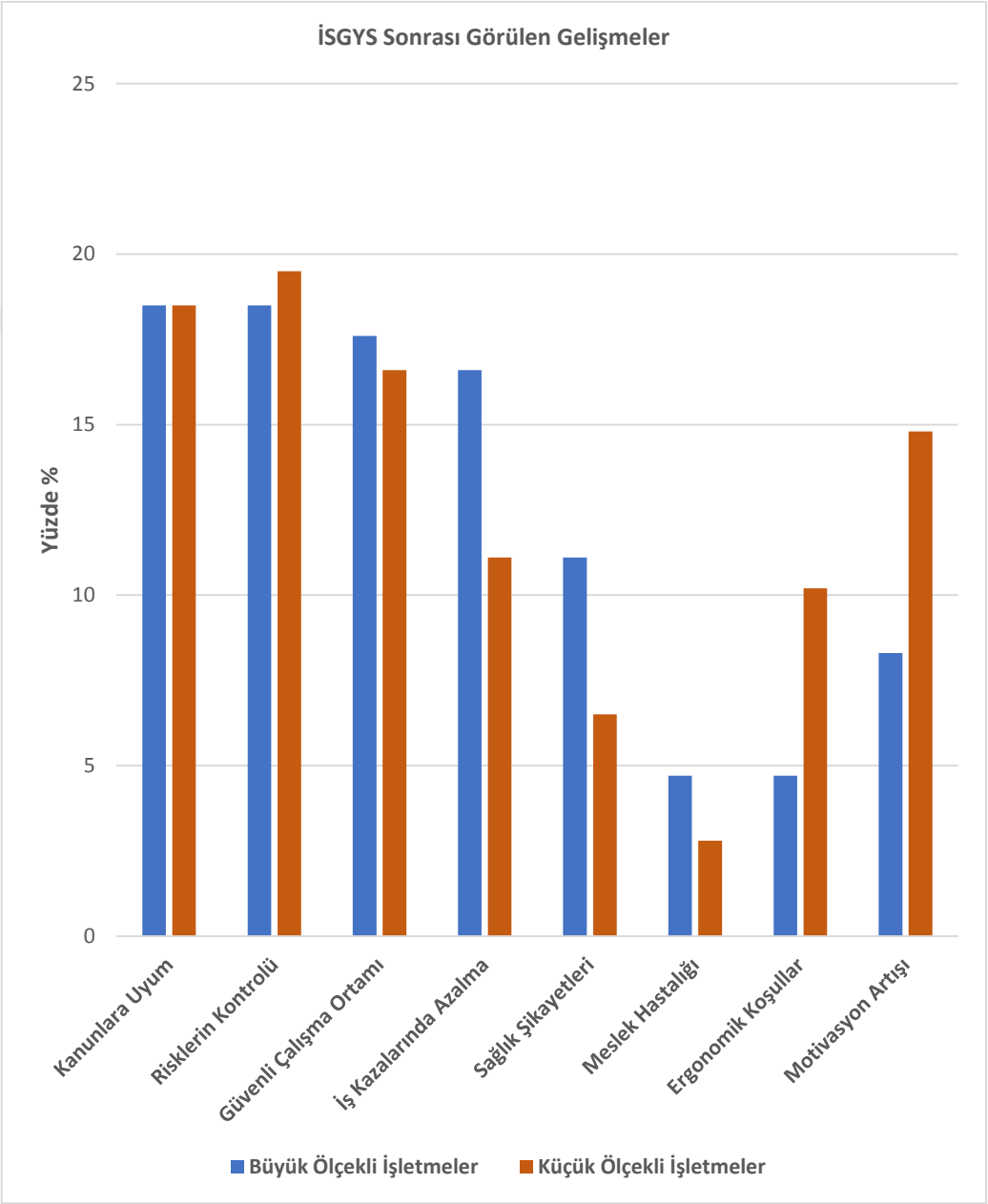
Tablo 6.5. Büyük Ölçekli İşletmelerde İSGYS'ne Geçildikten Sonra Görülen Gelişmelerin Puanlaması

İŞLETME/KRİTER	KANUNLARA UYUM	RİSKLERİN KONTROLÜ	GÜVENLİ ÇALIŞMA ORTAMI	İŞ KAZALARINDA AZALMA	SAĞLIK ŞİKAYETLERİNDE AZALMA	MESLEK HASTALIKLARINDA AZALMA	ERGONOMİK KOŞULLAR	MOTİVASYON ARTIŞI
BÜYÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 1	80	70	60	50	30	10	20	40
BÜYÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 2	80	70	60	50	40	10	20	30
BÜYÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 3	40	60	70	80	50	30	10	20
TOPLAM	200	200	190	180	120	50	50	90
YÜZDE (%)	18,5	18,5	17,6	16,6	11,1	4,7	4,7	8,3

Tablo 6.6. Küçük Ölçekli İşletmelerde İSGYS'ne Geçildikten Sonra Görülen Gelişmelerin Puanlaması

İŞLETME/KRİTER	KANUNLARA UYUM	RİSKLERİN KONTROLÜ	GÜVENLİ ÇALIŞMA ORTAMI	İŞ KAZALARINDA AZALMA	SAĞLIK ŞİKAYETLERİNDE AZALMA	MESLEK HASTALIKLARINDA AZALMA	ERGONOMİK KOŞULLAR	MOTİVASYON ARTIŞI
KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 1	40	70	60	50	20	10	30	80
KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 2	80	70	60	20	30	10	40	50
KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 3	80	70	60	50	20	10	40	30
TOPLAM	200	210	180	120	70	30	110	160
YÜZDE (%)	18,5	19,5	16,6	11,1	6,5	2,8	10,2	14,8

İSGYS sonrası görülen gelişmelerin Tablo 6.5 ve Tablo 6.6'da hesaplanan yüzdelik dilimleri işletme büyüklüğü bazında karşılaştırılmıştır. Sonuçların daha net anlaşılması için veriler grafiğe dökülerek büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler karşılaştırmalı olarak aşağıdaki Şekil 6.1'de verilmiştir.



Şekil 6.1. İSGYS'ne Geçildikten Sonra Görülen Gelişmeler

Şekil 6.1'deki grafik incelendiğinde, büyük ölçekli işletmeler %18,5'luk dilimle risklerin kontrolü ve kanunlara uyum kriterlerine eşit oranda puan vererek İSGYS sonrası görülen en önemli gelişmeler olarak değerlendirmişlerdir. Küçük ölçekli

işletmeler de benzer şekilde %19,5'luk dilimle risklerin kontrolü ve %18,5'luk dilimle kanunlara uyum kriterlerine puan vererek en önemli gelişmeler olarak değerlendirmişlerdir. Buradan İSGYS'nin geçerli kanun ve yönetmeliklere uyum sağlamada etkin rol oynadığını ve kanunlara uyum sağlamanın işletmeler açısından önemli bir kriter olduğunu söylemek mümkündür.

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risklerin kontrol altına alınması, güvenli bir çalışma ortamı oluşturularak iş kazalarının azalmasında etkili olduğundan dolayı işletmelerin bu kritere yüksek oranda puan verdiklerini söyleyebiliriz. Nitekim iki işletme türünün de üçüncü olarak en yüksek puan verdikleri kriter güvenli çalışma ortamı sağlanması olmuştur. Büyük ölçekli işletmeler %17,6'lık dilimle, küçük ölçekli işletmeler ise %16,6'lık dilimle çalışanlara güvenli bir çalışma ortamı sağlanmasını değerlendirmişlerdir.

Büyük ölçekli işletmeler güvenli çalışma ortamının sağlanmasından sonra %16,6'lık dilimle iş kazalarında azalma olduğunu ve %11,1'lik dilimle çalışanların sağlık şikayetlerinin azaldığını belirtmişlerdir. Küçük ölçekli işletmeler ise güvenli çalışma ortamının sağlamasından sonra %14,8'lik dilimle çalışanların motivasyonlarında artış görüldüğünü ve %11,1'lik dilimle iş kazalarında azalma meydana geldiğini belirtmişlerdir.

Küçük ölçekli işletmeler iş kazalarında azalmadan sonra en yüksek puanı %10,2'lik dilimle çalışma koşullarının ergonomik olarak iyileşmesine vermişler ve buna bağlı olarak %6,5'luk dilimle çalışanların sağlık şikayetlerinin azaldığını belirtmişlerdir. Büyük ölçekli işletmeler ise çalışanların sağlık şikayetlerinin azalmasından sonra en yüksek puanı %8,3'lük dilimle çalışanların motivasyonlarında artış görülmesi kriterine vermişlerdir. Bunu takiben %4,7'lik dilimle çalışma koşullarının ergonomik olarak iyileştiğini belirtmişlerdir.

İki işletme türü de en düşük puanı meslek hastalıklarında azalma kriterine vermişlerdir. Büyük ölçekli işletmeler %4,7'lik dilimle küçük ölçekli işletmeler ise %2,8'lik dilimle meslek hastalığı kriterini değerlendirmişlerdir.

6.1.3. İSG Gelişimine Engel Olan Nedenler

Bilgi formunda İSG gelişimine engel olan nedenler olarak çalışan eğitimlerinin yetersizliği, denetim eksikliği, çalışanların yaklaşımı ve yönetim politikası seçenekleri sunulmuştur. Büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmelerden alınan cevaplar ve yüzdelik dilimleri aşağıdaki Tablo 6.7 ve Tablo 6.8'de verilmiştir.

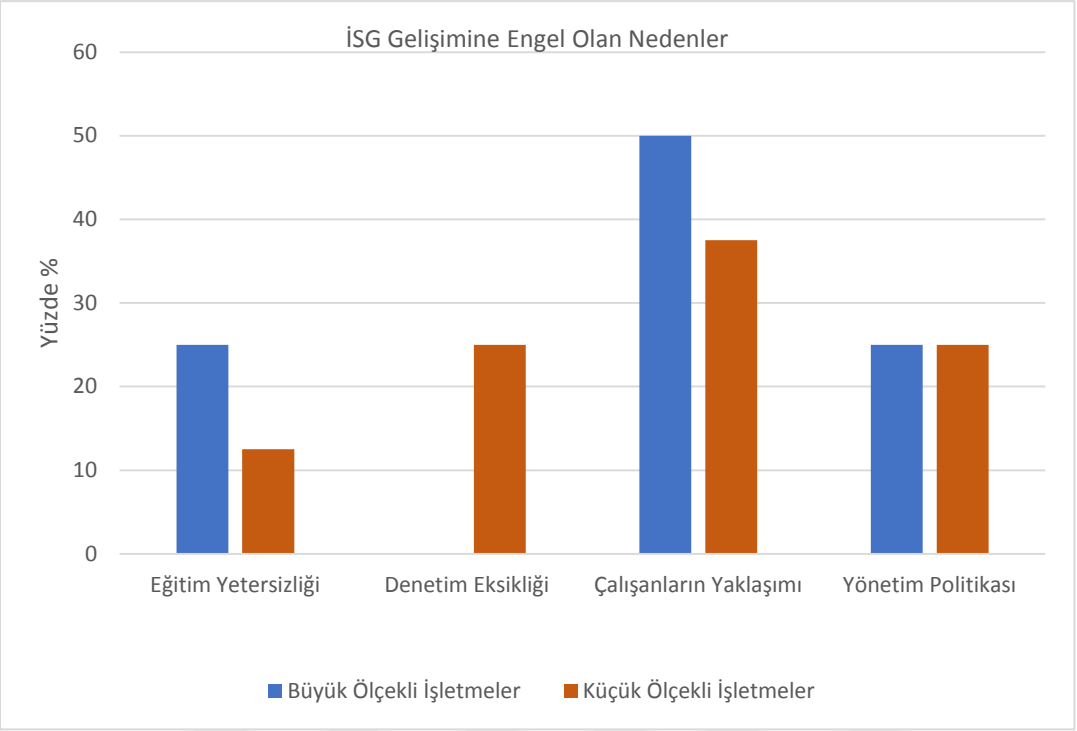
Tablo 6.7. Büyük Ölçekli İşletmelerde İSG Gelişimine Engel Olan Nedenler

İŞLETME/KRİTER	EĞİTİM YETERSİZLİĞİ	DENETİM EKSİKLİĞİ	ÇALIŞANLARIN YAKLAŞIMI	YÖNETİM POLİTİKASI
BÜYÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 1			X	
BÜYÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 2	X			X
BÜYÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 3			X	
YÜZDE %	25	0	50	25

Tablo 6.8. Küçük Ölçekli İşletmelerde İSG Gelişimine Engel Olan Nedenler

İŞLETME/KRİTER	EĞİTİM YETERSİZLİĞİ	DENETİM EKSİKLİĞİ	ÇALIŞANLARIN YAKLAŞIMI	YÖNETİM POLİTİKASI
KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 1			X	
KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 2	X	X	X	X
KÜÇÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME 3		X	X	X
YÜZDE %	12,5	25	37,5	25

Sonuçların daha net anlaşılması için veriler grafiğe dökülerek büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler karşılaştırmalı olarak aşağıdaki Şekil 6.2'de verilmiştir.



Şekil 6.2. İSG Gelişimine Engel Olan Nedenler

Büyük ölçekli işletmeler grubundan iki işletme İSG gelişimine engel olan neden olarak çalışanların yaklaşımı ifadesini seçmiş ve %50'lik bir dilimle en yüksek oranda dağılım gösteren ifade olarak belirlenmiştir. Eğitim yetersizliği ve yönetim politikası ifadeleri birer kez işaretlenmiş ve %25'lik bir dilimle eşit oranda dağılım göstermişlerdir. Denetim eksikliği ifadesinin ise hiç işaretlenmemesi dikkat çekmektedir. Buradan büyük ölçekli işletmelerin denetim eksikliği konusunda bir sorun yaşamadıklarını söyleyebiliriz.

Küçük ölçekli işletmeler grubunda ise 3 işletme çalışanların yaklaşımı ifadesini seçmiş ve %37,5'luk dilimle en yüksek oranda dağılım gösteren ifade olarak belirlenmiştir. Denetim eksikliği ve yönetim politikası ifadeleri ikişer kez işaretlenmiş ve %25'lik dilimle eşit oranda dağılım göstermişlerdir. Eğitim yetersizliği ifadesi ise bir kez işaretlenmiş ve %12,5'luk bir dilimle en düşük oranda dağılım gösteren ifade olarak belirlenmiştir.

6.1.4. İş kazası ve Meslek Hastalığı Verileri

İşletmelerde İSGYS'ne geçilmeden önceki son iki yılda gerçekleşen iş kazası ve meslek hastalıkları sayıları ile İSGYS'ne geçildikten sonraki son iki yılda (2019-2020) gerçekleşen iş kazası ve meslek hastalıkları sayıları ilgili yıllardaki çalışan sayıları ile değerlendirilerek işletmelerin iş kazası olabilirlik oranları hesaplanmıştır.

İş kazası olabilirlik oranı; takvim yılı içerisindeki ölümlü ve/veya ölümlü olmayan mesleki yaralanmaların toplam sayısının, aynı yıl içerisinde referans grupta yer alan işçilerin toplam sayısına bölünmesiyle elde edilen değerin 100.000 katsayısı ile çarpılmasıyla hesaplanır. İş kazası olabilirlik oranı, istatistik verilerinin değerlendirilmesi ve elde edilmesinde daha basit ve sade bir oranı temsil etmesi sebebiyle çalışmada bu oranlara yer verilmiştir. Oran tipleri, çeşitli ülkelerde, istihdam edilen her 100.000 işçi, her 100.000 çalışan veya her 100.000 sigortalı işçi olarak dikkate alınmaktadır. ILO istatistiklerinde, Türkiye için, her 100.000 sigortalı işçi sayısına göre değerlendirme yapılmaktadır (URL-10).

Büyük ölçekli işletmelere ait İSGYS'ne geçilmeden önceki son iki yıla ait iş kazası olabilirlik oranları aşağıdaki Tablo 6.9'da verilmiştir.

Tablo 6.9. Büyük Ölçekli İşletmelere Ait İSGYS'ne Geçilmeden Önceki Son İki Yıla Ait İş Kazası Olabilirlik Oranları

	İş Kazası		Çalışan Sayısı		Kaza Olabilirlik Oranı		Ortalama
	-	-	-	-	-	-	
Büyük Ölçekli İşletme 1	-	-	-	-	-	-	-
	2005	2006	2005	2006	2019	2020	
Büyük Ölçekli İşletme 2	42	24	781	785	%5,37	%3,05	%4,21
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	
Büyük Ölçekli İşletme 3	24	29	704	743	%3,4	%3,9	%3,65

Tablo 6.9'da verilen büyük ölçekli işletmelerin İSGYS'ne geçilmeden önceki son iki yıla ait iş kazası olabilirlik oranları incelendiğinde; 2 numaralı işletmenin İSGYS'ne geçilmeden önceki son iki yıla ait ortalama kaza olabilirlik oranı %4,21 iken 3 numaralı işletmenin %3,65'tir. 1 numaralı büyük ölçekli işletmede ise İSGYS'ne 2005 yılında geçilmiş ve daha eski kaza kayıtlarına ulaşılamadığı için ilgili yıllara ait kaza olabilirlik oranları hesaplanamamıştır.

Küçük ölçekli işletmelere ait İSGYS'ne geçilmeden önceki son iki yıla ait iş kazası olabilirlik oranları aşağıdaki Tablo 6.10'da verilmiştir.

Tablo 6.10. Küçük Ölçekli İşletmelere Ait İSGYS'ne Geçilmeden Önceki Son İki Yıla Ait İş Kazası Olabilirlik Oranları

	İş Kazası		Çalışan Sayısı		Kaza Olabilirlik Oranı		Ortalama
	-	-	-	-	-	-	
Küçük Ölçekli İşletme 1	-	-	-	-	-	-	-
	2009	2010	2009	2010	2009	2010	
Küçük Ölçekli İşletme 2	4	5	175	186	%2,28	%2,68	%2,48
	-	2012	-	2012	-	2012	
Küçük Ölçekli İşletme 3	-	2	-	73	-	%2,73	%2,73

Tablo 6.10'da verilen küçük ölçekli işletmelerin İSGYS'ne geçilmeden önceki son iki yıla ait iş kazası olabilirlik oranları incelendiğinde; 2 numaralı işletmenin İSGYS'ne geçilmeden önceki son iki yıla ait ortalama kaza olabilirlik oranı %2,48'dir. 3 numaralı işletme 2012 yılında kurulmuş ve 2013 yılında İSGYS'ne geçilmiştir. Bu nedenle

İSGYS'ne geçilmeden önceki yalnızca 2012 yılına ait iş kazası olabilirlik oranı hesaplanabilmiştir ve %2,73 olarak bulunmuştur. 1 numaralı küçük ölçekli işletmede ise İSGYS'ne geçilmeden önceki yıllarda iş kazası kayıtları tutulmadığından ilgili yıllara ait kaza olabilirlik oranları hesaplanamamıştır.

Büyük ölçekli işletmelere ait İSGYS'ne geçildikten sonraki son iki yıla ait iş kazası olabilirlik oranları aşağıdaki Tablo 6.11' de verilmiştir.

Tablo 6.11. Büyük Ölçekli İşletmelere Ait İSGYS'ne Geçildikten Sonraki Son İki Yıla Ait İş Kazası Olabilirlik Oranları

	İş Kazası		Çalışan Sayısı		Kaza Olabilirlik Oranı		Ortalama
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
Büyük Ölçekli İşletme 1	36	35	6700	6200	%0,53	%0,56	%0,54
Büyük Ölçekli İşletme 2	22	6	1085	1079	%2,02	%0,55	%1,28
Büyük Ölçekli İşletme 3	11	9	701	692	%1,56	%1,3	%1,43

Tablo 6.11'de verilen büyük ölçekli işletmelerin İSGYS'ne geçildikten sonraki son iki yıla ait iş kazası olabilirlik oranları incelendiğinde; 1 numaralı işletmenin son iki yıldaki ortalama kaza olabilirlik oranı %0,54, 2 numaralı işletmenin %1,28 ve 3 numaralı işletmenin %1,43'tür.

Küçük ölçekli işletmelere ait İSGYS'ne geçildikten sonraki son iki yıla ait iş kazası olabilirlik oranları aşağıdaki Tablo 6.12'de verilmiştir.

Tablo 6.12. Küçük Ölçekli İşletmelere Ait İSGYS'ne Geçildikten Sonraki Son İki Yıla Ait İş Kazası Olabilirlik Oranları

	İş Kazası		Çalışan Sayısı		Kaza Olabilirlik Oranı		Ortalama
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
Küçük Ölçekli İşletme 1	2	11	115	125	%1,73	%8,8	%5,26
Küçük Ölçekli İşletme 2	24	14	254	239	%9,44	%5,85	%7,64
Küçük Ölçekli İşletme 3	1	1	268	308	%0,37	%0,32	%0,34

Tablo 6.12'de verilen küçük ölçekli işletmelerin İSGYS'ne geçildikten sonraki son iki yıla ait iş kazası olabilirlik oranları incelendiğinde; 1 numaralı işletmenin son iki yıldaki ortalama kaza olabilirlik oranı %5,26, 2 numaralı işletmenin %7,64 ve 3 numaralı işletmenin %0,34'tür.

Büyük ölçekli işletmelerin İSGYS'ne geçildikten sonraki son iki yıla ait ortalama kaza olabilirlik oranları % 0,54 ile %1,43 arasında değişirken küçük ölçekli işletmelerin %0,34 ile % 7,64 arasında değişmektedir.

Meslek hastalığı açısından ise büyük ölçekli işletmeler ile küçük ölçekli işletmeler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. İşletmeler meslek hastalığı tanısı konmuş çalışanlarının olmadığını belirtmişlerdir.

Aşağıdaki tablo 6.13'te SGK yıllıklarına göre otomotiv sektörünün dahil olduğu 29 NACE numaralı faaliyet alanında son iki yılda (2019-2020) meydana gelen iş kazası sayıları verilmiştir (URL-2).

Tablo 6.13. SGK Yıllıklarına Göre "Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı" Alanındaki İş Kazası Sayıları

YIL	İŞ KAZASI GEÇİREN İŞÇİ SAYISI		TOPLAM
	ERKEK	KADIN	
2019	10289	1479	11768
2020	9471	1367	10838

Tablo 6.13'te verilen SGK yıllıklarına göre otomotiv sektörünün dahil olduğu 29 NACE numaralı faaliyet alanında son iki yıldaki iş kazası sayıları incelendiğinde; 2019 yılında iş kazası geçiren sigortalı erkek çalışan sayısı 10289 kişi sigortalı kadın çalışan sayısı 1479 kişi olmak üzere toplam 11768 kişidir. 2020 yılında ise iş kazası geçiren sigortalı erkek çalışan sayısı 9471 kişi sigortalı kadın çalışan sayısı 1367 kişi olmak üzere toplam 10838 kişidir. Meydana gelen kazalar sonucu 2019 yılında 4 işçi 2020 yılında ise 5 işçi hayatını kaybetmiştir.

SGK verilerine göre 2019 yılında otomotiv sektörünün dahil olduğu 29 NACE numaralı faaliyet alanında 201.164 sigortalı çalışan bulunmaktadır. 2019 yılında bu alanda iş kazası geçiren işçi sayısı ise 11768 dir. 2020 yılında ise bu alanda 221.851 sigortalı çalışan bulunmaktadır ve iş kazası geçiren işçi sayısı 10838 dir. Kaza olabilirlik oranları hesaplandığında, 2019 yılı için %5,84, 2020 yılı için ise %4,88 bulunmaktadır.

Araştırmaya dahil olan büyük ölçekli işletmelerde 2019 yılında toplam 8486 çalışan bulunmaktadır ve toplam 69 kişi iş kazası geçirmiştir. 2020 yılında ise toplam 7971

çalışan bulunmaktadır ve toplam 50 kişi iş kazası geçirmiştir. Araştırmaya dahil olan küçük ölçekli işletmelerde ise 2019 yılında toplam 637 kişi çalışmaktadır ve toplam 27 kişi iş kazası geçirmiştir. 2020 yılında ise toplam 672 kişi çalışmaktadır ve 26 kişi iş kazası geçirmiştir.

Araştırmaya dahil olan tüm işletmeler için kaza olabilirlik oranları hesaplandığında 2019 yılı için %1,05, 2020 yılı için ise %0,88 bulunmaktadır. SGK verilerine göre hesaplanan kaza olabilirlik oranları ise 2019 yılı için %5,84, 2020 yılı için ise %4,88 dir. Kaza olabilirlik oranlarını kıyasladığımızda, araştırmaya dahil olan işletmelerin kaza olabilirlik oranlarının daha düşük olduğu görülmektedir.

Aşağıdaki tablo 6.14'te SGK yıllıklarına göre otomotiv sektörünün dahil olduğu 29 NACE numaralı faaliyet alanında son iki yılda (2019-2020) meydana gelen meslek hastalığı sayıları verilmiştir (URL-2).

Tablo 6.14. SGK Yıllıklarına Göre "Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı" Alanındaki Meslek Hastalığı Sayıları

YIL	MESLEK HASTALIĞI GEÇİREN İŞÇİ SAYISI		TOPLAM
	ERKEK	KADIN	
2019	51	8	59
2020	32	6	38

Tablo 6.14'te verilen SGK yıllıklarına göre otomotiv sektörünün dahil olduğu 29 NACE numaralı faaliyet alanında son iki yıldaki meslek hastalığı sayıları incelendiğinde; 2019 yılında meslek hastalığı geçiren sigortalı erkek çalışan sayısı 51, sigortalı kadın çalışan sayısı 8 olmak üzere toplam 59 kişidir. 2020 yılında ise meslek hastalığı geçiren sigortalı erkek çalışan sayısı 32, sigortalı kadın çalışan sayısı 6 olmak üzere toplam 38 kişidir. Meslek hastalığı sonucu hayatını kaybeden işçi ise olmamıştır. Araştırmaya dahil olan işletmeler ise meslek hastalığı tanısı konmuş çalışanlarının olmadığını belirtmişlerdir.

6.2. Anket Formunun Değerlendirilmesi

6.2.1. Demografik Bilgiler

Çalışma kapsamında anket formunu dolduran büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletme çalışanlarına ilişkin demografik bilgiler aşağıdaki Tablo 6.15 ve Tablo 6.16'da verilmiştir.

Tablo 6.15. Büyük Ölçekli İşletmelerin Çalışanlarına Ait Demografik Bilgiler

Cinsiyet	N	%
Kadın	15	6,5
Erkek	215	93,5
Yaş		
18-25	9	3,9
26-35	113	49,1
36-45	77	33,5
46-55	31	13,5
Medeni Durum		
Evli	172	74,8
Bekar	58	25,2
Eğitim		
İlköğretim	9	3,9
Ortaöğretim	18	7,8
Lise	162	70,4
Üniversite	41	17,8
Çalışma Süresi		
0-5	36	15,7
5-10	77	33,5
10-15	51	22,2
15-20	25	10,9
20 yıldan fazla	41	17,8

Büyük ölçekli işletme grubundaki katılımcıların cinsiyet dağılımına bakıldığında 15 kişinin %6,5 oranıyla kadın, 215 kişinin %93,5 oranıyla erkek olduğu görülmektedir. Yaş aralığına bakıldığında en yüksek dağılım 113 kişi %49,1 oranıyla 26-35 yaş aralığındadır. 77 kişi %33,5 oranıyla 36-45 yaş aralığındadır. 31 kişi %13,5 oranıyla 46-55 yaş aralığındadır.

En düşük dağılım ise 9 kişi %3,9 oranıyla 18-25 yaş aralığındadır. Medeni durum dağılımına bakıldığında 172 kişi %74,8 oranıyla evli, 58 kişi %25,2 oranıyla bekardır. Eğitim durumuna bakıldığında en yüksek dağılım 162 kişi %70,4 oranıyla lise

düzeyindedir. 41 kişi %17,8 oranıyla üniversite düzeyindedir. 18 kişi %7,8 oranıyla ortaöğretim düzeyindedir. En düşük dağılım ise 9 kişi %3,9 oranıyla ilköğretim düzeyindedir. Şu anki işyerlerinde çalışma sürelerine bakıldığında ise en yüksek dağılım 77 kişi %33,5 oranıyla 5-10 yıl aralığındadır. 51 kişi %22,2 oranıyla 10-15 yıl aralığındadır. 41 kişi %17,8 oranıyla 20 yıldan fazla çalışma süresindedir. 36 kişi %15,7 oranıyla 0-5 yıl aralığındadır. En düşük dağılım ise 25 kişi %10,9 oranıyla 15-20 yıl aralığındadır.

Tablo 6.16. Küçük Ölçekli İşletmelerin Çalışanlarına Ait Demografik Bilgiler

Cinsiyet	N	%
Kadın	7	5,4
Erkek	123	94,6
Yaş		
18-25	32	24,6
26-35	58	44,6
36-45	33	25,4
46-55	5	3,8
55 yaş üzeri	2	1,5
Medeni Durum		
Evli	72	55,4
Bekar	58	44,6
Eğitim		
İlköğretim	5	3,8
Ortaöğretim	18	13,8
Lise	75	57,7
Üniversite	32	24,6
Çalışma Süresi		
0-5	83	63,8
5-10	18	13,8
10-15	15	11,5
15-20	8	6,2
20 yıldan fazla	6	4,6

Küçük ölçekli işletme grubundaki katılımcıların cinsiyet dağılımına bakıldığında 123 kişi %94,6 oranıyla erkek, 7 kişi ise %5,4 oranıyla kadındır. İki grupta da erkeklerin kadınlara oranla çok daha fazla olması sektörde erkek çoğunlukta çalışanların olduğunu ortaya koymaktadır. Katılımcıların yaş aralığına bakıldığında en yüksek oran 58 kişi

%44,6 oranıyla 26-35 yaş aralığındadır. 33 kişi %25,4 oranıyla 36-45 yaş aralığındadır. 32 kişi %24,6 oranıyla 18-25 yaş aralığındadır. 5 kişi %3,8 oranıyla 46-55 yaş aralığındadır.

En düşük dağılım ise 2 kişi %1,5 oranıyla 55 yaş üzeri aralığındadır. Medeni durumlarına bakıldığında 72 kişi %55,4 oranıyla evli, 58 kişi ise %44,6 oranıyla bekardır. Eğitim durumlarına bakıldığında en yüksek dağılım 75 kişi %57,7 oranıyla lise düzeyindedir. 32 kişi %24,6 oranıyla üniversite düzeyindedir. 18 kişi %13,8 oranıyla ortaöğretim düzeyindedir. En düşük dağılım ise 5 kişi %3,8 oranıyla ilköğretim düzeyindedir. Şu anki işyerlerinde çalışma sürelerine bakıldığında ise en yüksek dağılım 83 kişi %63,8 oranıyla 0-5 yıl aralığındadır. 18 kişi %13,8 oranıyla 5-10 yıl aralığındadır. 15 kişi %11,5 oranıyla 10-15 yıl aralığındadır. 8 kişi %6,2 oranıyla 15-20 yıl aralığındadır. En düşük dağılım ise 6 kişi %4,6 oranıyla 20 yıldan fazla çalışma süresindedir.

6.2.2. İSG Performans Değerlendirmesi

İSG performans değerlendirme soruları için 5'li likert ölçeği kullanılmıştır. 5 puan: çok iyi, 4 puan: iyi, 3 puan: orta, 2: zayıf, 1: çok zayıf olacak şekilde derecelendirme yapılmıştır. Her soru için Mann-Whitney U Test kullanılarak örneklem kümeleri arasında karşılaştırma yapılmıştır.

6.2.2.1. Çalışanların İSGYS Bilgisi

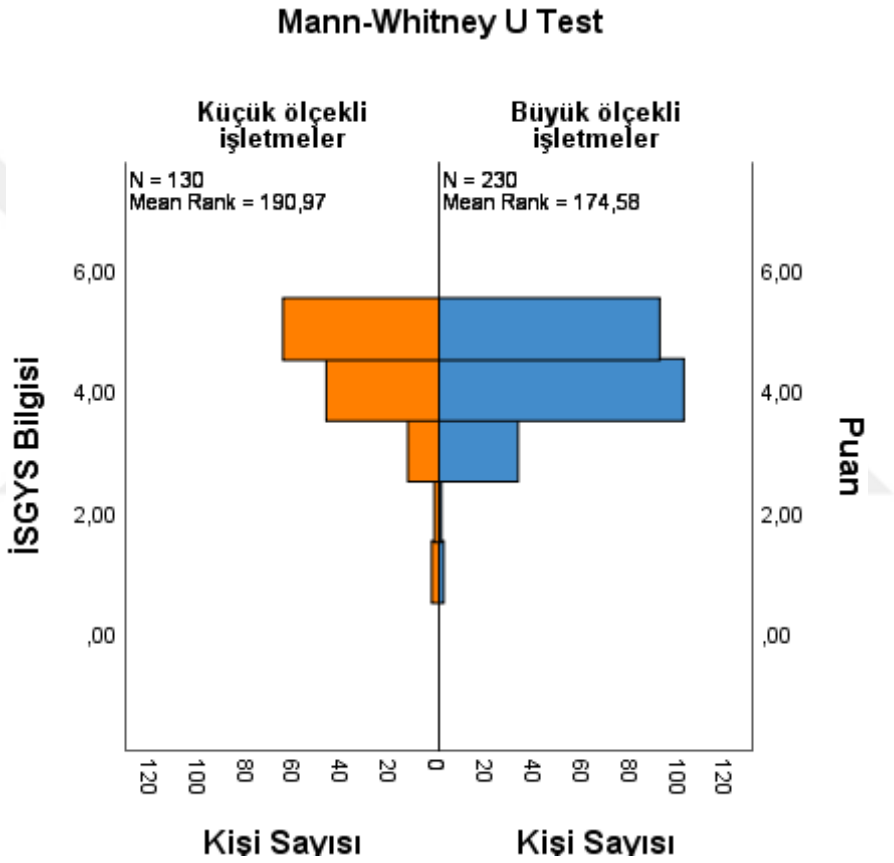
"İSGYS hakkında bilginiz var mı?" sorusuna çalışanların verdikleri yanıtların büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler açısından anlamlı farklılık kontrolü Mann-Whitney U Test kullanılarak yapılmış ve sonuçlar Tablo 6.17'de verilmiştir.

Tablo 6.17. Çalışanların İSGYS Bilgisi Mann-Whitney U Test Sonucu

Çalışanların İSGYS Bilgisi			
İşletmeler	N	Z	P
Küçük Ölçekli İşletmeler	130	-1,561	0,118
Büyük Ölçekli İşletmeler	230		

Çalışanların İSGYS hakkındaki bilgisi sorusuna ait küçük ölçekli işletme çalışanlarının verdikleri puanların mean rank (sıra numaraları ortalaması) değeri 190,97 büyük ölçekli işletme çalışanlarının ise 174,58 dir. Mann-Whitney U Test sonucu küçük ölçekli işletmeler ile büyük ölçekli işletmeler arasında anlamlı bir fark ($p = 0,118 > 0,05$) bulunamamıştır.

Çalışanların İSGYS hakkındaki bilgisi sorusuna ilişkin verdiği cevapların Mann-Whitney U Test sonucunun grafik gösterimi aşağıdaki Şekil 6.3'te verilmiştir.



Şekil 6.3. Çalışanların İSGYS Bilgisi Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi

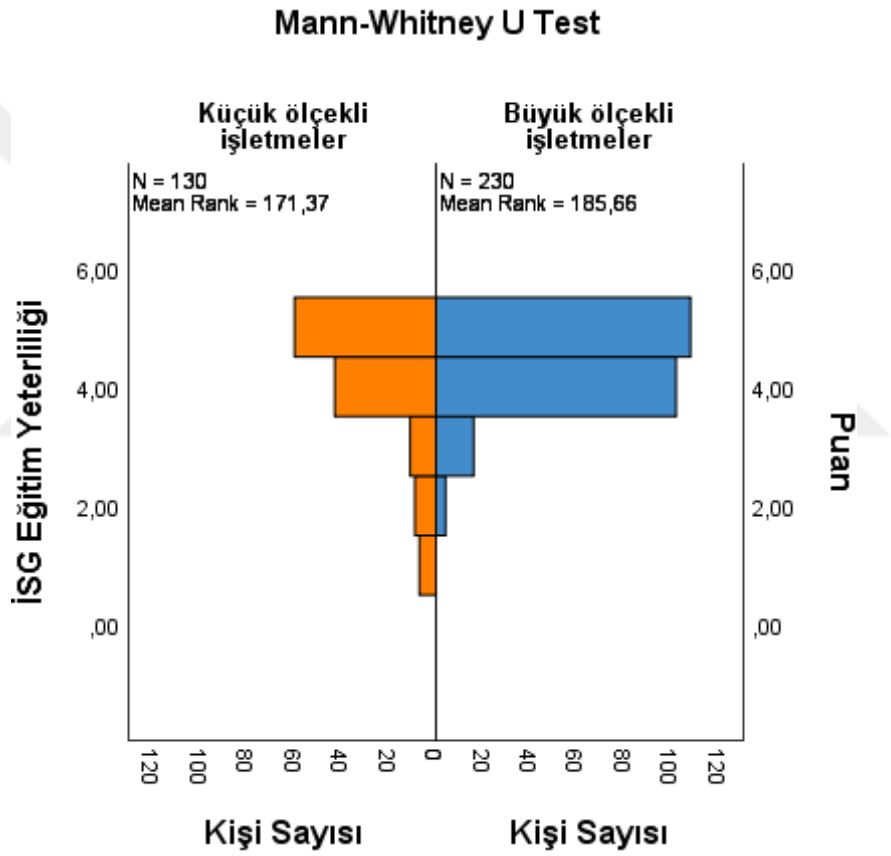
6.2.2.2. İSG Eğitimlerinin Yeterliliği

"İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini faydalı/yeterli buluyor musunuz?" sorusuna çalışanların verdikleri yanıtların büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler açısından anlamlı farklılık kontrolü Mann-Whitney U Test kullanılarak yapılmış ve sonuçlar Tablo 6.18'de verilmiştir.

Tablo 6.18. İSG Eğitimlerinin Yeterliliği Mann-Whitney U Test Sonucu

İSG Eğitimlerinin Yeterliliği			
İşletmeler	N	Z	P
Küçük Ölçekli İşletmeler	130	1,372	0,17
Büyük Ölçekli İşletmeler	230		

Çalışanların İSG eğitimleri yeterliliği sorusuna ilişkin verdiği cevapların Mann-Whitney U Test sonucunun grafik gösterimi aşağıdaki Şekil 6.4'te verilmiştir.



Şekil 6.4. İSG Eğitimlerinin Yeterliliği Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi

İSG eğitimleri yeterliliği sorusuna ait küçük ölçekli işletme çalışanlarının verdikleri puanların sıra numaraları ortalaması değeri 171,37 büyük ölçekli işletme çalışanlarının ise 185,66 dır. Mann-Whitney U Test sonucuna göre büyük ölçekli işletmelerin sıra numaraları ortalaması değeri küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak $p > 0,05$ olduğu için İSG eğitim yeterliliği konusunda küçük ölçekli işletmeler ile büyük ölçekli işletmeler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

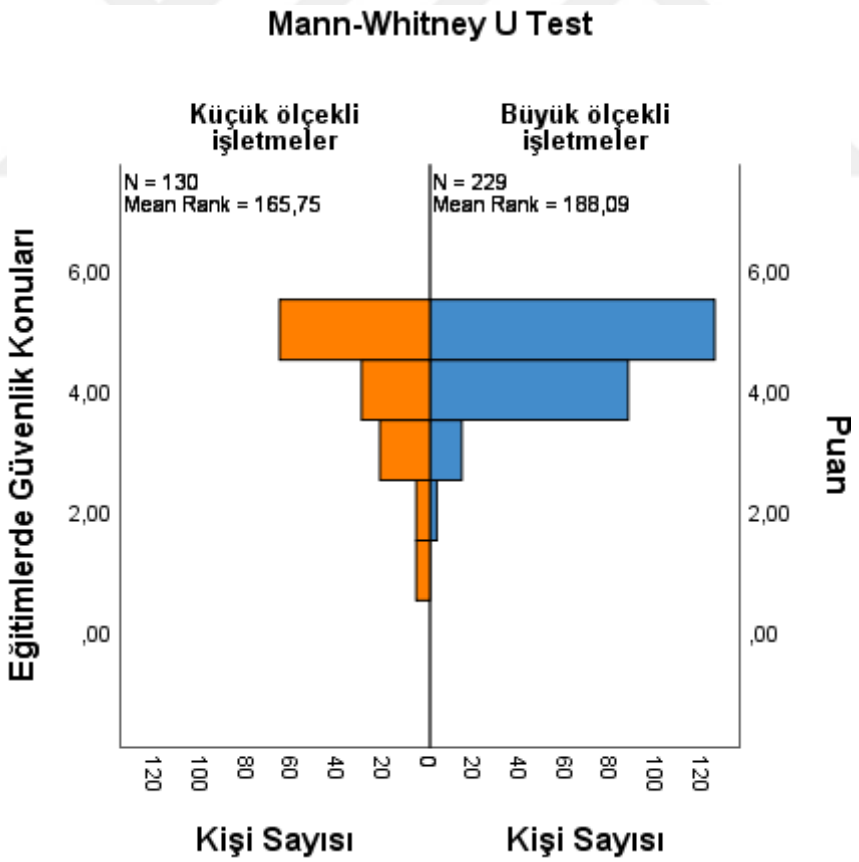
6.2.2.3. Eğitimlerde Güvenlik Konuları Önceliği

"Eğitim programlarında güvenlik konularına yüksek bir öncelik veriliyor mu?" sorusuna çalışanların verdikleri yanıtların büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler açısından anlamlı farklılık kontrolü Mann-Whitney U Test kullanılarak yapılmış ve sonuçlar Tablo 6.19'da verilmiştir.

Tablo 6.19. Eğitimlerde Güvenlik Konuları Önceliği Mann-Whitney U Test Sonucu

Eğitimlerde Güvenlik Konuları Önceliği			
İşletmeler	N	Z	P
Küçük Ölçekli İşletmeler	130	2,172	0,03
Büyük Ölçekli İşletmeler	230		

Çalışanların eğitimlerde güvenlik konuları önceliği sorusuna ilişkin verdiği cevapların Mann-Whitney U Test sonucunun grafik gösterimi aşağıdaki Şekil 6.5'te verilmiştir.



Şekil 6.5. Eğitimlerde Güvenlik Konuları Önceliği Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi

Eğitimlerde güvenlik konuları önceliği sorusuna ait küçük ölçekli işletme çalışanlarının verdikleri puanların sıra numaraları ortalaması değeri 165,75 büyük ölçekli işletme çalışanlarının ise 188,09 dur. Mann-Whitney U Test sonucuna göre büyük ölçekli işletmelerin sıra numaraları ortalaması değeri küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksek bulunmuştur. Test sonucuna göre $p < 0,05$ olduğu için küçük ölçekli işletmeler ile büyük ölçekli işletmeler arasında eğitimlerde güvenlik konularına öncelik verilmesi açısından anlamlı bir fark bulunmuştur.

6.2.2.4. Tehlikelerin Belirlenmesi

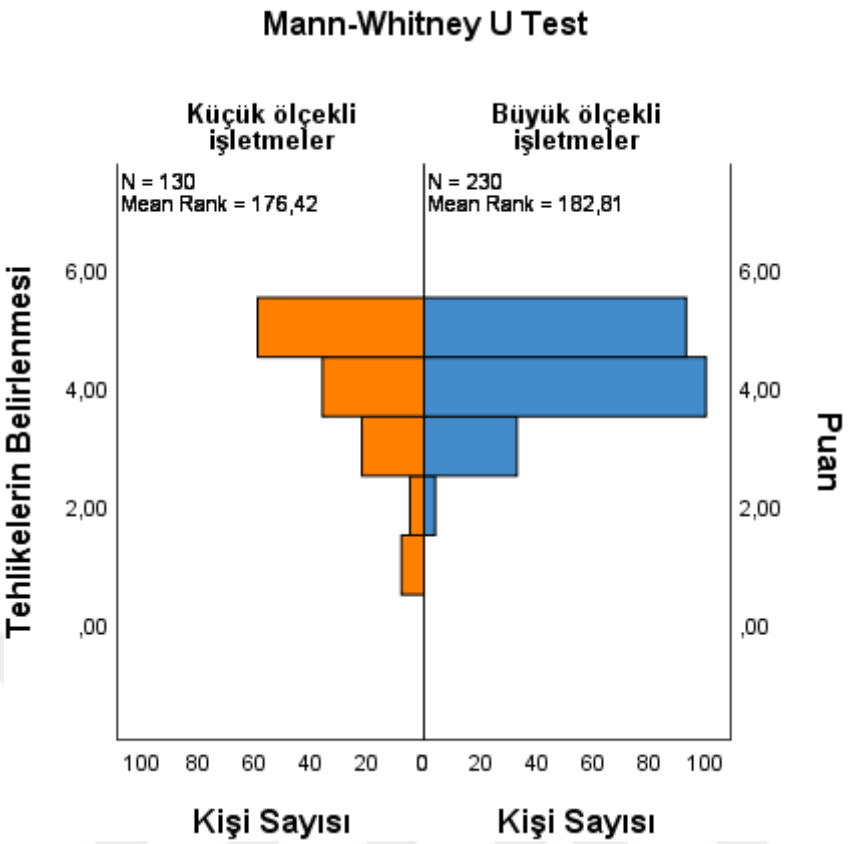
"Tehlikeleri belirlemek için, İSG profesyonellerince düzenli incelemeler gerçekleştiriliyor mu?" sorusuna çalışanların verdikleri yanıtların büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler açısından anlamlı farklılık kontrolü Mann-Whitney U Test kullanılarak yapılmış ve sonuçlar Tablo 6.20'de verilmiştir.

Tablo 6.20. Tehlikelerin Belirlenmesi Mann-Whitney U Test Sonucu

Tehlikelerin Belirlenmesi			
İşletmeler	N	Z	P
Küçük Ölçekli İşletmeler	130	0,601	0,548
Büyük Ölçekli İşletmeler	230		

Tehlikelerin belirlenmesi ile ilgili soruya ait küçük ölçekli işletme çalışanlarının verdikleri puanların sıra numaraları ortalaması değeri 176,42 büyük ölçekli işletme çalışanlarının ise 182,81 dir. Mann-Whitney U Test sonucuna göre büyük ölçekli işletmelerin sıra numaraları ortalaması değeri küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak $p > 0,05$ olduğu için küçük ölçekli işletmeler ile büyük ölçekli işletmeler arasında tehlikelerin belirlenmesi için düzenli incelemelerin gerçekleştirilmesi açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Çalışanların tehlikelerin belirlenmesi ile ilgili soruya ilişkin verdiği cevapların Mann-Whitney U Test sonucunun grafik gösterimi aşağıdaki Şekil 6.6'da verilmiştir.



Şekil 6.6. Tehlikelerin Belirlenmesi Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi

6.2.2.5. Tehlikelerin Önlenmesi

"Tehlikelerin önlenmesi ve kontrolü için gerekli tedbirler sağlanıyor mu?" sorusuna çalışanların verdikleri yanıtların büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler açısından anlamlı farklılık kontrolü Mann-Whitney U Test kullanılarak yapılmış ve sonuçlar Tablo 6.21'de verilmiştir.

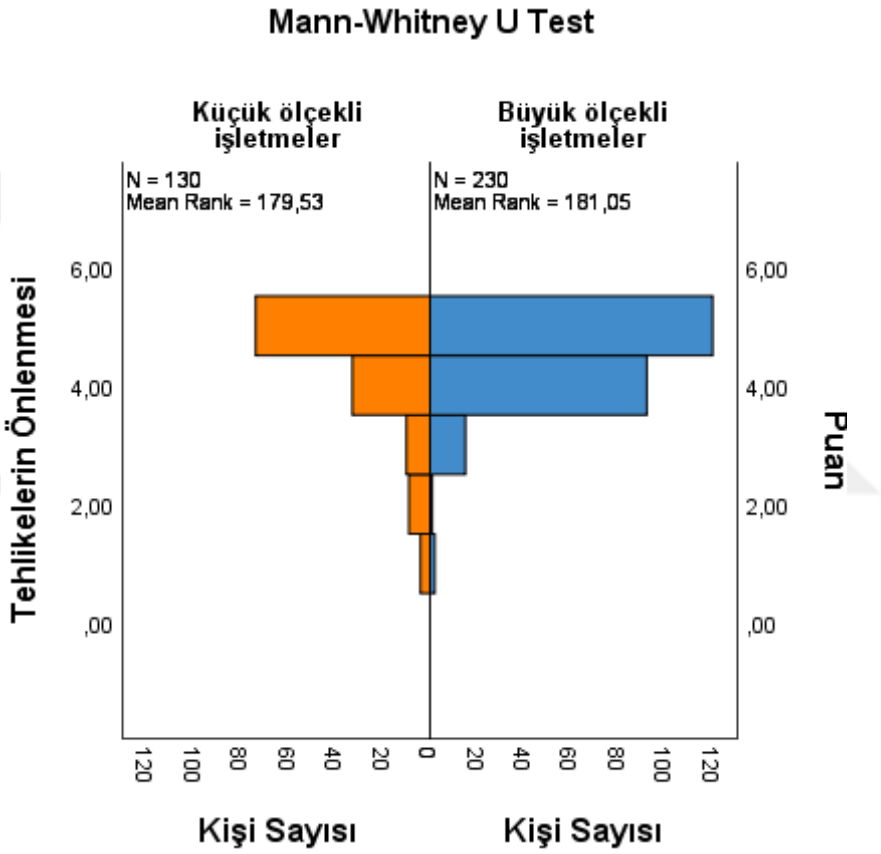
Tablo 6.21. Tehlikelerin Önlenmesi Mann-Whitney U Test Sonucu

Tehlikelerin Önlenmesi			
İşletmeler	N	Z	P
Küçük Ölçekli İşletmeler	130	0,149	0,882
Büyük Ölçekli İşletmeler	230		

Tehlikelerin önlenmesi ile ilgili soruya ait küçük ölçekli işletme çalışanlarının verdikleri puanların sıra numaraları ortalaması değeri 179,53 büyük ölçekli işletme çalışanlarının

ise 181,05 dir. Mann-Whitney U Test sonucuna göre büyük ölçekli işletmelerin sıra numaraları ortalaması değeri küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak test sonucuna göre p > 0,05 olduğu için küçük ölçekli işletmeler ile büyük ölçekli işletmeler arasında tehlikelerin önlenmesi ile ilgili anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Çalışanların tehlikelerin önlenmesi ile ilgili soruya ilişkin verdiği cevapların Mann-Whitney U Test sonucunun grafik gösterimi aşağıdaki Şekil 6.7'de verilmiştir.



Şekil 6.7. Tehlikelerin Önlenmesi Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi

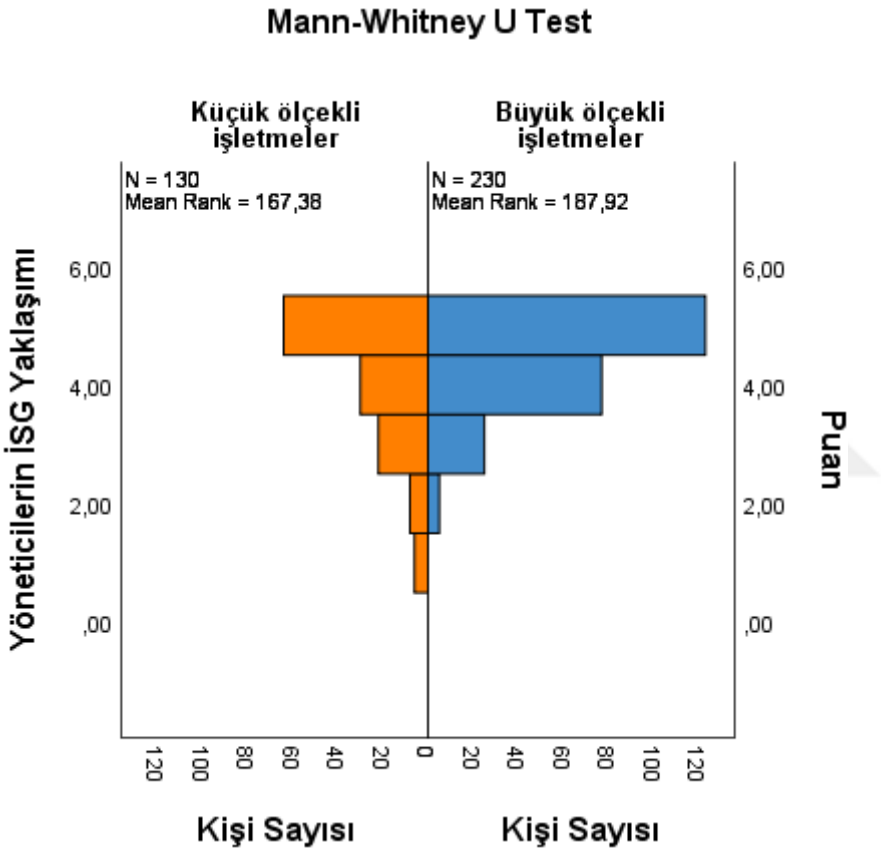
6.2.2.6. Yöneticilerin İSG Yaklaşımı

"Firma yöneticileri, kalite ve verimlilik konularında olduğu kadar sağlık ve güvenlik konularında da sorumluluk almakta mıdır?" sorusuna çalışanların verdikleri yanıtların büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler açısından anlamlı farklılık kontrolü Mann-Whitney U Test kullanılarak yapılmış ve sonuçlar Tablo 6.22'de verilmiştir.

Tablo 6.22. Yöneticilerin İSG Yaklaşımı Mann-Whitney U Test Sonucu

Yöneticilerin İSG Yaklaşımı			
İşletmeler	N	Z	P
Küçük Ölçekli İşletmeler	130	1,973	0,049
Büyük Ölçekli İşletmeler	230		

Çalışanların yöneticilerin İSG yaklaşımı ile ilgili soruya ilişkin verdiği cevapların Mann-Whitney U Test sonucunun grafik gösterimi aşağıdaki Şekil 6.8'de verilmiştir.



Şekil 6.8. Yöneticilerin İSG Yaklaşımı Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi

Yöneticilerin İSG yaklaşımı ile ilgili soruya ait küçük ölçekli işletme çalışanlarının verdikleri puanların sıra numaraları ortalaması değeri 167,38 büyük ölçekli işletme çalışanlarının ise 187,92 dir. Mann-Whitney U Test sonucuna göre büyük ölçekli işletmelerin sıra numaraları ortalaması değeri küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksek bulunmuştur. Test sonucuna göre $p < 0,05$ olduğu için küçük ölçekli işletmeler ile büyük ölçekli işletmeler arasında yöneticilerin İSG yaklaşımı konusunda anlamlı bir fark bulunmuştur.

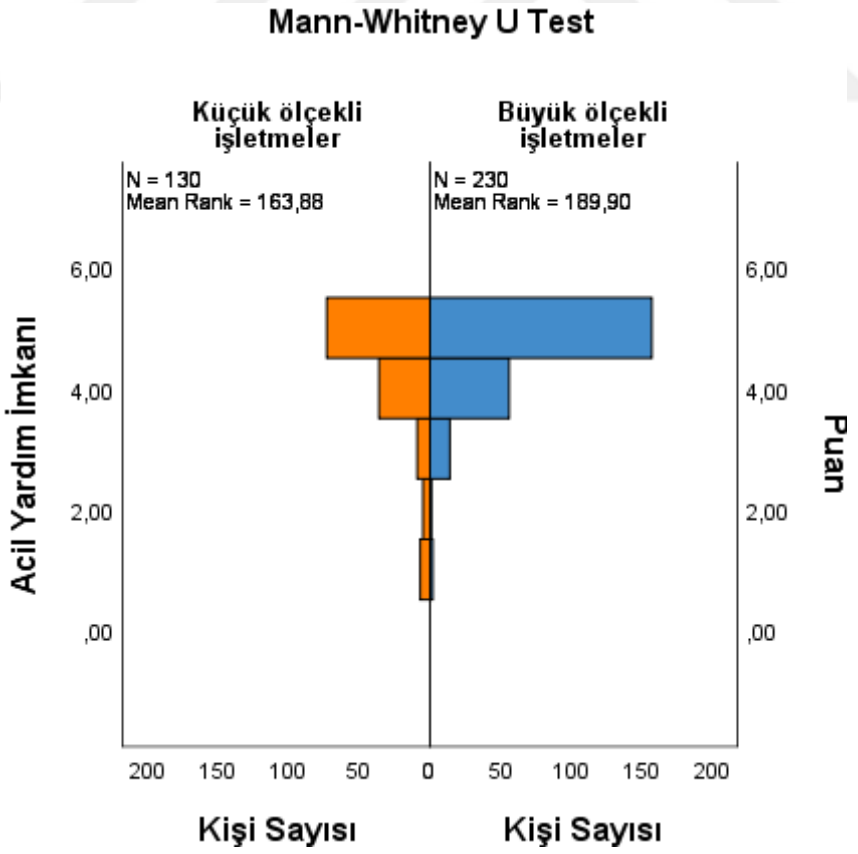
6.2.2.7. Acil Yardım İmkanı

"Yaralanma/Hastalık durumunda acil yardım imkanı var mı?" sorusuna çalışanların verdikleri yanıtların büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler açısından anlamlı farklılık kontrolü Mann-Whitney U Test kullanılarak yapılmış ve sonuçlar Tablo 6.23'de verilmiştir.

Tablo 6.23. Acil Yardım İmkanı Mann-Whitney U Test Sonucu

Acil Yardım İmkanı			
İşletmeler	N	Z	P
Küçük Ölçekli İşletmeler	130	2,681	0,007
Büyük Ölçekli İşletmeler	230		

Çalışanların acil yardım imkanı ile ilgili soruya ilişkin verdiği cevapların Mann-Whitney U Test sonucunun grafik gösterimi aşağıdaki Şekil 6.9'da verilmiştir.



Şekil 6.9. Acil Yardım İmkanı Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi

Acil yardım imkanı ile ilgili soruya ait küçük ölçekli işletme çalışanlarının verdikleri puanların sıra numaraları ortalaması değeri 163,88 büyük ölçekli işletme çalışanlarının ise 189,90 dır. Mann-Whitney U Test sonucuna göre büyük ölçekli işletmelerin sıra numaraları ortalaması değeri küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksek bulunmuştur. Test sonucuna göre $p < 0,05$ olduğu için küçük ölçekli işletmeler ile büyük ölçekli işletmeler arasında acil yardım imkanı açısından anlamlı bir fark bulunmuştur.

6.2.2.8. Periyodik Sağlık Kontrolleri

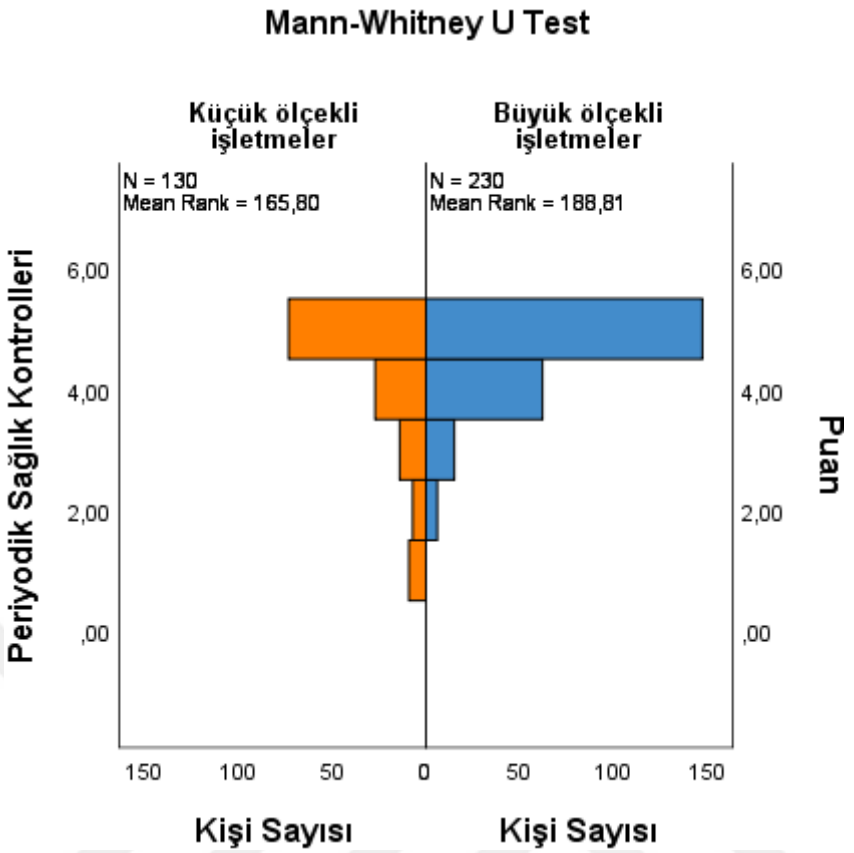
"Periyodik sağlık kontrolleri yapılıyor mu?" sorusuna çalışanların verdikleri yanıtların büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler açısından anlamlı farklılık kontrolü Mann-Whitney U Test kullanılarak yapılmış ve sonuçlar Tablo 6.24'te verilmiştir.

Tablo 6.24. Periyodik Sağlık Kontrolleri Mann-Whitney U Test Sonucu

Periyodik Sağlık Kontrolleri			
İşletmeler	N	Z	P
Küçük Ölçekli İşletmeler	130	2,318	0.020
Büyük Ölçekli İşletmeler	230		

Periyodik sağlık kontrolleri ile ilgili soruya ait küçük ölçekli işletme çalışanlarının verdikleri puanların sıra numaraları ortalaması değeri 165,80 büyük ölçekli işletme çalışanlarının ise 188,81 dir. Mann-Whitney U Test sonucuna göre büyük ölçekli işletmelerin sıra numaraları ortalaması değeri küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksek bulunmuştur. Test sonucuna göre $p < 0,05$ olduğu için küçük ölçekli işletmeler ile büyük ölçekli işletmeler arasında periyodik sağlık kontrolleri açısından anlamlı bir fark bulunmuştur.

Çalışanların periyodik sağlık kontrolleri ile ilgili soruya ilişkin verdiği cevapların Mann-Whitney U Test sonucunun grafik gösterimi aşağıdaki Şekil 6.10'da verilmiştir.



Şekil 6.10. Periyodik Sağlık Kontrolleri Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi

6.2.2.9. Çalışanların Sorumlulukları

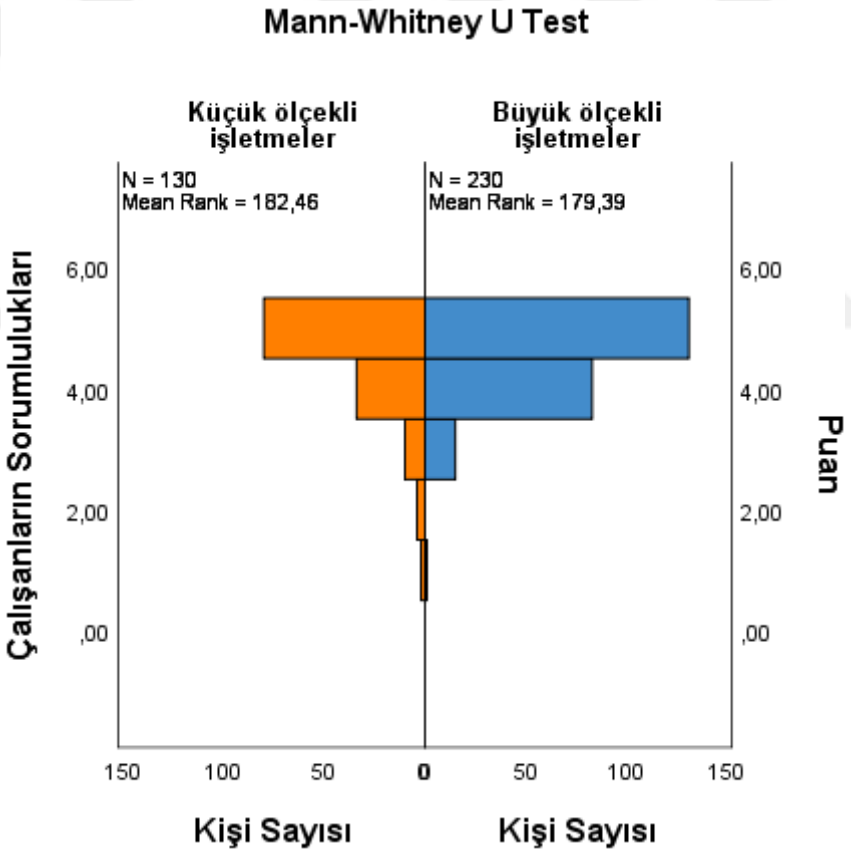
"İşyerinde güvenlik konusunda sorumluluklarınızın ne olduğunu biliyor musunuz?" sorusuna çalışanların verdikleri yanıtların büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler açısından anlamlı farklılık kontrolü Mann-Whitney U Test kullanılarak yapılmış ve sonuçlar Tablo 6.25'te verilmiştir.

Tablo 6.25. Çalışanların Sorumlulukları Mann-Whitney U Test Sonucu

Çalışanların Sorumlulukları			
İşletmeler	N	Z	P
Küçük Ölçekli İşletmeler	130	-0,308	0,758
Büyük Ölçekli İşletmeler	230		

Çalışanların işyerinde güvenlik konusundaki sorumlulukları ile ilgili soruya ait küçük ölçekli işletme çalışanlarının verdikleri puanların sıra numaraları ortalaması değeri 182,46 büyük ölçekli işletme çalışanlarının ise 179,39 dir. Mann-Whitney U Test sonucuna göre büyük ölçekli işletmelerin sıra numaraları ortalaması değeri küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak test sonucuna göre $p > 0,05$ olduğu için küçük ölçekli işletmeler ile büyük ölçekli işletmeler arasında çalışanların sorumlukları açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Çalışanların işyerinde güvenlik konusundaki sorumlukları ile ilgili soruya ilişkin verdiği cevapların Mann-Whitney U Test sonucunun grafik gösterimi aşağıdaki Şekil 6.11'de verilmiştir.



Şekil 6.11. Çalışanların Sorumlulukları Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi

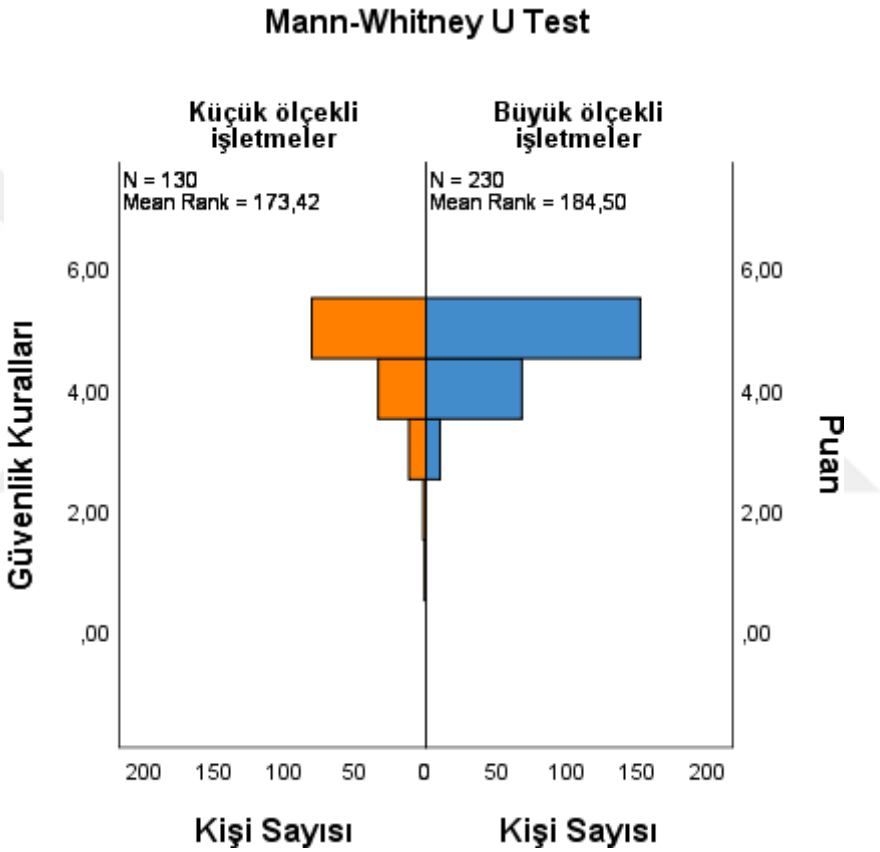
6.2.2.10. Güvenlik Kuralları

"Güvenlik kurallarına her zaman uyuyor musunuz?" sorusuna çalışanların verdikleri yanıtların büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler açısından anlamlı farklılık kontrolü Mann-Whitney U Test kullanılarak yapılmış ve sonuçlar Tablo 6.26'da verilmiştir.

Tablo 6.26. Güvenlik Kuralları Mann-Whitney U Test Sonucu

Güvenlik Kuralları			
İşletmeler	N	Z	P
Küçük Ölçekli İşletmeler	130	1,155	0,248
Büyük Ölçekli İşletmeler	230		

Çalışanların güvenlik kurallarına uyma ile ilgili soruya ilişkin verdiği cevapların Mann-Whitney U Test sonucunun grafik gösterimi aşağıdaki Şekil 6.12'de verilmiştir.



Şekil 6.12. Güvenlik Kuralları Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi

Çalışanların güvenlik kurallarına uyma ile ilgili soruya ait küçük ölçekli işletme çalışanlarının verdikleri puanların sıra numaraları ortalaması değeri 173,42 büyük ölçekli işletme çalışanlarının ise 184,50 dir. Mann-Whitney U Test sonucuna göre büyük ölçekli işletmelerin sıra numaraları ortalaması değeri küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak test sonucuna göre $p > 0,05$ olduğu için küçük ölçekli işletmeler ile büyük ölçekli işletmeler arasında güvenlik kurallarına uyma açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

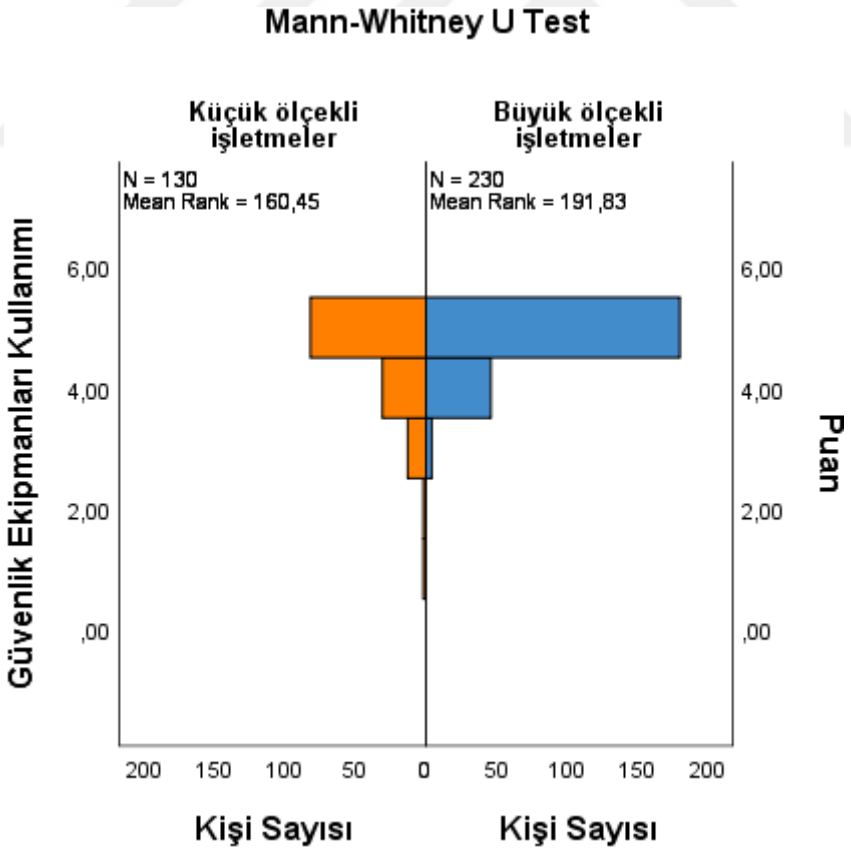
6.2.2.11. Güvenlik Ekipmanları Kullanımı

"İşinizi yaptığınız esnada bütün gerekli güvenlik ekipmanlarını kullanıyor musunuz?" sorusuna çalışanların verdikleri yanıtların büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler açısından anlamlı farklılık kontrolü Mann-Whitney U Test kullanılarak yapılmış ve sonuçlar Tablo 6.27'de verilmiştir.

Tablo 6.27. Güvenlik Ekipmanları Kullanımı Mann-Whitney U Test Sonucu

Güvenlik Ekipmanları Kullanımı			
İşletmeler	N	Z	P
Küçük Ölçekli İşletmeler	130	3,535	0
Büyük Ölçekli İşletmeler	230		

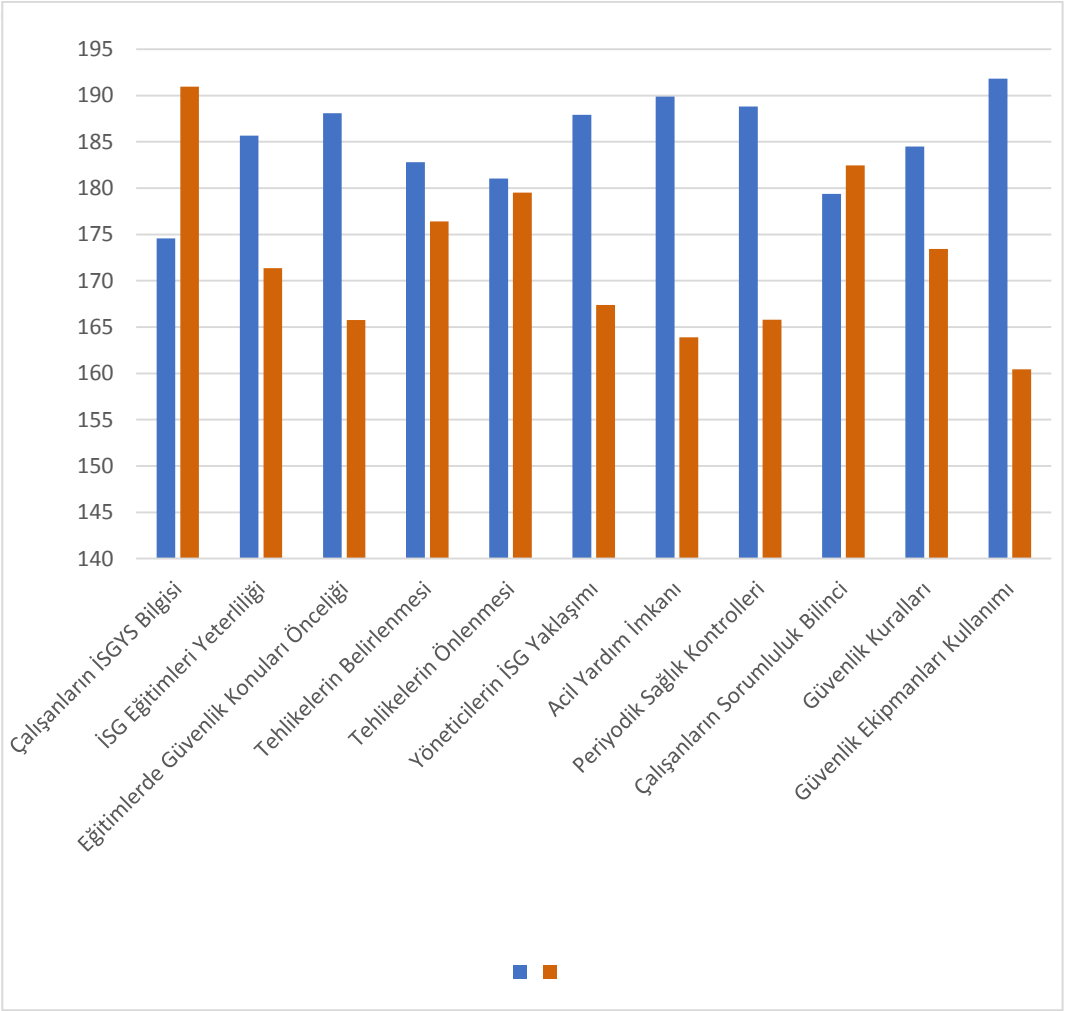
Çalışanların güvenlik ekipmanları kullanımı ile ilgili soruya ilişkin verdiği cevapların Mann-Whitney U Test sonucunun grafik gösterimi aşağıdaki Şekil 6.13'de verilmiştir.



Şekil 6.13. Güvenlik Ekipmanları Kullanımı Mann-Whitney U Test Sonucu Grafik Gösterimi

Güvenlik ekipmanları kullanımı ile ilgili soruya ait küçük ölçekli işletme çalışanlarının verdikleri puanların sıra numaraları ortalaması değeri 160,45 büyük ölçekli işletme çalışanlarının ise 191,83 dir. Mann-Whitney U Test sonucuna göre büyük ölçekli işletmelerin sıra numaraları ortalaması değeri küçük ölçekli işletmelere göre daha yüksek bulunmuştur. Test sonucuna göre $p < 0,05$ olduğu için küçük ölçekli işletmeler ile büyük ölçekli işletmeler arasında güvenlik ekipmanları kullanımı açısından anlamlı bir fark bulunmuştur.

İSG performans değerlendirme sorularına ait sıra ortalamaları değerlerinin grafik gösterimi aşağıdaki Şekil 6.14'de verilmiştir.



Şekil 6.14. İSG Performans Değerlendirme Soruları Genel Sıra Ortalamaları

6.2.3. Sağlık Şikayetleri

Çalışanlara son zamanlarda işyerinde çalışırken baş ağrısı, kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, unutkanlık, işitme kaybı, buğulu görme, mide bulantısı, dikkat dağınıklığı, nefes darlığı, gibi sağlık şikayetleri olup olmadığı sorularak büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletme çalışanlarının verdikleri cevaplar karşılaştırılmıştır.

Büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletme çalışanlarının sağlık şikayetleri ile ilgili verdiği cevaplar aşağıdaki Tablo 6.28'de gösterilmiştir.

Tablo 6.28. Çalışanların Sağlık Şikayetleri

	Büyük Ölçekli İşletmeler		Küçük Ölçekli İşletmeler	
	N	%	N	%
Kas-İskelet Sistemi Rahatsızlıkları	130	56,52	74	56,92
Baş Ağrısı	117	50,86	79	60,77
İşitme Kaybı	24	10,43	18	13,74
Mide Bulantısı	35	15,21	18	13,84
Unutkanlık	54	23,47	27	20,76
Dikkatin Dağılması	75	32,6	40	30,76
Nefes Darlığı	26	11,3	8	6,15
Buğulu Görme	33	15,21	15	11,53

Tablodaki veriler incelendiğinde; büyük ölçekli işletme çalışanlarının en çok kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarından, küçük ölçekli işletmelerin ise baş ağrısından şikayetçi oldukları görülmektedir. Büyük ölçekli işletmelerden 130 kişi %56,52 oranıyla kas iskelet sistemi rahatsızlığı, küçük ölçekli işletmelerden ise 79 kişi %60,77 oranıyla baş ağrısı şikayeti olduğunu belirtmiştir. İkinci olarak büyük ölçekli işletmelerden 117 kişi %50,86 oranıyla baş ağrısı, küçük ölçekli işletmelerden ise 74 kişi %56,92 oranıyla kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarından şikayetçi olmuştur. Üçüncü olarak ise en çok şikayetçi olunan sağlık sorunu dikkatin dağılması olmuştur. Büyük ölçekli işletmelerden 75 kişi %32,6 oranıyla, küçük ölçekli işletmelerden ise 40 kişi %30,76 oranıyla dikkatin dağılması şikayetinde bulunmuştur.

Sonrasında sırasıyla en çok şikayette bulunulan sağlık sorunları unutkanlık ve mide bulantısı olmuştur. Büyük ölçekli işletmelerden 54 kişi %23,47 oranıyla, küçük ölçekli işletmelerden 27 kişi %20,76 oranıyla unutkanlık şikayetinde bulunmuştur. Büyük ölçekli işletmelerden 35 kişi %15,21 oranıyla, küçük ölçekli işletmelerden ise 18 kişi %13,84 oranıyla mide bulantısı şikayetinde bulunmuştur. Sonrasında büyük ölçekli işletmelerden 33 kişi %15,21 oranıyla buğulu görme şikayetinde bulunurken, küçük ölçekli işletmelerden 18 kişi %13,74 oranıyla işitme kaybı şikayetinde bulunmuştur. Sonrasında büyük ölçekli işletmelerden 26 kişi %11,3 oranıyla nefes darlığı şikayetinde bulunurken, küçük ölçekli işletmelerden 15 kişi %11,53 oranıyla buğulu görme şikayetinde bulunmuştur. Son olarak ise büyük ölçekli işletmelerden 24 kişi %10,43 oranıyla işitme kaybı şikayetinde bulunurken, küçük ölçekli işletmelerden 8 kişi %6,15 oranıyla nefes darlığı şikayetinde bulunmuştur.

Tablo 6.29. Çalışanların Sağlık Şikayetleri Mann-Whitney U Test Sonucu

	Z	P
Kas-İskelet Sistemi Rahatsızlıkları	-0,08	0,937
Baş Ağrısı	-1,675	0,094
İşitme Kaybı	-1,034	0,301
Mide Bulantısı	-0,305	0,76
Unutkanlık	-0,525	0,6
Dikkatin Dağılması	-0,259	0,796
Nefes Darlığı	-1,569	0,117
Buğulu Görme	-0,768	0,443

Sağlık şikayetleri sorusuna çalışanların verdikleri yanıtların büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler açısından anlamlı farklılık kontrolü Mann-Whitney U Test kullanılarak yapılmış ve sonuçlar yukarıdaki Tablo 6.29'da gösterilmiştir.

Test sonuçlarına göre tüm sağlık sorunlarında $p > 0,05$ bulunduğu için büyük ölçekli işletmeler ile küçük ölçekli işletmeler arasında sağlık şikayetleri açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

6.2.4. Çalışanların İş Kazası Geçirme Durumları

Anket formunda çalışanlara, şu an çalıştıkları işyerinde son 2 yıl içerisinde (2019-2020) iş kazası geçirme durumları sorulmuştur. Soru çoktan seçmeli olduğu için birden fazla seçenek işaretlenebilmektedir. Tablo 6.30'da büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletme çalışanlarına ait iş kazası sayıları verilmiştir.

Tablo 6.30. İşletmelerdeki İş Kazası Sayıları

	İşçi sayısı	İş kazası geçiren işçi sayısı	%
Büyük ölçekli işletmeler	230	9	3,91
Küçük ölçekli işletmeler	130	8	6,15

Tablodaki veriler incelendiğinde; büyük ölçekli işletmelerden 9 kişi %3,91'lik dilimle, küçük ölçekli işletmelerden ise 8 kişi %6,15'lik dilimle iş kazası geçirdiğini belirtmiştir. Yüzdelik dilimlere bakıldığında büyük ölçekli işletmelerde iş kazası geçiren işçi sayısı küçük ölçekli işletmelere göre daha az bulunmuştur.

Büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletme çalışanlarının geçirdikleri iş kazası bilgileri aşağıdaki Tablo 6.31'de verilmiştir.

Tablo 6.31. Çalışanların Geçirdikleri İş Kazaları

Kazalar	Büyük Ölçekli İşletmeler		Küçük Ölçekli İşletmeler	
	n	%	n	%
Makinaya uzuv kaptırmak	-	-	-	-
Makinaya/iki nesne arasına sıkışmak	1	9,1	-	-
Bilek burkulması	2	18,2	1	12,5
Alet kullanımı esnasında yaralanmalar	4	36,4	3	37,5
Göze çapak batması	1	9,1	-	-
Elektriğe kapılma	-	-	2	25
Yüksekten düşme	-	-	1	12,5
Diğer	3	27,3	1	12,5
Toplam	11	100	8	100

Tablodaki veriler incelendiğinde; büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmelerin çalışanlarının en çok alet kullanımı esnasında yaralanmalar sonucu iş kazası geçirdiği görülmektedir. Büyük ölçekli işletmelerden 4 kişi %36,4'lük dilimle, küçük ölçekli işletmelerden ise 3 kişi %37,5'luk dilimle alet kullanımı esnasında yaralanarak iş kazası geçirdiğini belirtmiştir. Büyük ölçekli işletmelerde diğer dağılımlar ise şu şekildedir; 3 kişi %27,3'lük dilimle diğer sebeplerden iş kazasını geçirdiğini, 2 kişi %18,22'lik dilimle bilek burkulması sonucu iş kazasını geçirdiğini belirtmiştir. Bir kişi göze çapak batması ve 1 kişi makinaya/iki nesne arasına sıkışmak sonucu iş kazasını geçirdiğini belirtmiş ve %9,1'lik dilimle eşit dağılım göstermişlerdir.

Küçük ölçekli işletmelerde ise 2 kişi %25'lik dilimle elektriğe kapılma sonucu iş kazasını belirtmiştir. 1 kişi bilek burkulması, 1 kişi yüksekten düşme ve 1 kişi diğer sebeplerden iş kazası geçirdiğini belirtmiş ve %12,5'luk dilimle eşit dağılım göstermiştir.

Büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmelerde çalışanların iş kazası geçirmelerinde etken olan faktörler ise aşağıdaki Tablo 6.32'de verilmiştir.

Tablo 6.32. Çalışanların İş Kazası Geçirmelerinde Etken Olan Faktörler

Faktörler	Büyük Ölçekli İşletmeler		Küçük Ölçekli İşletmeler	
	n	%	n	%
Çevresel faktörler	1	8,3	1	11,2
İşyerinin düzensizliği	1	8,3	-	-
Denetim eksikliği	2	16,7	2	22,2
Koruyucu donanım eksikliği	-	-	-	-
Dikkatsizlik	6	50	3	33,3
Yanlış ekipman kullanımı	-	-	3	33,3
İş yükü fazlalığı/Yorgunluk	2	16,7	-	-
Eğitim yetersizliği	-	-	-	-
Toplam	12	100	9	100

Tablodaki veriler incelendiğinde; büyük ölçekli işletmelerde çalışanların iş kazası geçirmelerinde en çok dikkatsizlik faktörü etkili olmuştur. 6 kişi %50'lik dilimle dikkatsizlik sonucu iş kazası geçirdiğini belirtmiştir. Küçük ölçekli işletmelerde çalışanlardan ise 3 kişi dikkatsizlik sonucu, 3 kişi yanlış ekipman kullanımı sonucu iş kazası geçirdiğini belirtmiş ve %33,3'lük dilimle eşit dağılım göstermişlerdir. Büyük ölçekli işletmelerden 2 kişi iş yükü fazlalığı/yorgunluk sonucu, 2 kişi denetim eksikliği sonucu iş kazasını geçirdiğini belirtmiş ve eşit dağılım göstermişlerdir. Benzer şekilde 1 kişi iş yerinin düzensizliği, 1 kişi de çevresel çevresel faktörlerden iş kazası geçirdiğini belirtmiş ve eşit dağılım göstermişlerdir. Küçük ölçekli işletmelerde ise 2 kişi %22,2'lik dilimle denetim eksikliği sonucu, 1 kişi %11,2'lik dilimle çevresel faktörler sonucu iş kazası geçirdiğini belirtmiştir.

7. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Gönüllülük esasına dayanan ve kuruluşların İSG risklerini yönetmek amacıyla kullanılan İSGYS, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesinde ciddi katkılar sağlayabilen bir sistem olarak görülmektedir. Bununla birlikte sistemin etkisi sektör türü, işletmenin büyüklüğü, çalışan sayısı ve özellikleri ile işin özellikleri gibi birçok faktöre göre değişiklik göstermektedir.

Çalışmanın amacı, iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemede İSGYS uygulamalarının etkisinin hangi düzeyde olduğunu tespit etmek ve bu düzeyin farklı işletme özellikleri ile değişimini ortaya koymaktır.

Bilgi formunda İSGYS sonrası görülen gelişmelere işletmelerin verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde; büyük ölçekli işletmelerde görülen gelişmeler önem sırasıyla; kanunlara uyum, risklerin kontrolünün sağlanması, güvenli çalışma ortamının sağlanması, iş kazalarında azalma, sağlık şikayetlerinde azalma, çalışanların motivasyonlarında artış, meslek hastalıklarında azalma ve ergonomik koşulların iyileştirilmesi olarak bulunmuştur. Küçük ölçekli işletmelerin önemli görülen gelişmelerle ilgili sırasıyla risklerin kontrolünün sağlanması, kanunlara uyum, güvenli çalışma ortamının sağlanması, çalışanların motivasyonlarında artış, iş kazalarında azalma, ergonomik koşulların iyileştirilmesi, sağlık şikayetlerinde azalma ve meslek hastalıklarında azalma kriterlerine puan verdikleri görülmektedir.

Büyük ölçekli işletmelerde çalışanlar küçük ölçekli işletmelerdekilere kıyasla güvenli çalışma ortamı sağlanması, iş kazalarında azalma, sağlık şikayetlerinde azalma ve meslek hastalıklarında azalma kriterlerine daha yüksek oranda puan vermişlerdir. Küçük ölçekli işletmelerdeki çalışanlar ise risklerin kontrolünün sağlanması, çalışma koşullarının ergonomik olarak iyileştirilmesi ve çalışanların motivasyonlarında artış görülmesi kriterlerine daha yüksek oranda puan vermişlerdir. Buradan İSGYS sonrası büyük ölçekli işletmelerin iş kazası ve meslek hastalıklarında azalma açısından küçük ölçekli işletmelere göre daha iyi düzeyde gelişme gösterdiklerini söyleyebiliriz.

İSG gelişimine engel olan nedenlere işletmelerin verdiği cevaplar değerlendirildiğinde; büyük ölçekli işletmeler grubundan iki işletme %50'lik bir dilimle çalışanların yaklaşımını, birer işletme ise %25'lik dilimle eşit oranda dağılım göstererek eğitim

yetersizliği ve yönetim politikası ifadelerini işaretlemişlerdir. Denetim eksikliği ifadesini işaretleyen büyük ölçekli işletme ise olmamıştır. Buradan büyük ölçekli işletmelerin denetim eksikliği konusunda bir sorun yaşamadıkları söylenebilir.

Küçük ölçekli işletmeler grubunda ise 3 işletme %37,5'luk dilimle çalışanların yaklaşımını, ikişer işletme %25'lik dilimle eşit oranda dağılım göstererek denetim eksikliği ve yönetim politikası ifadelerini işaretlemişlerdir. Eğitim yetersizliği ifadesi ise bir kez işaretlenmiş ve %12,5'luk bir dilimle en düşük oranda dağılım gösteren ifade olarak belirlenmiştir. Büyük ölçekli işletmelerin toplamda 4 seçenek küçük ölçekli işletmelerin ise 8 seçenek işaretlediği dikkat çekmektedir. Buradan, küçük ölçekli işletmelerin İSG gelişimi konusunda büyük ölçekli işletmelere göre daha fazla sorunla karşılaştıkları söylenebilir.

Anket formundan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde; küçük ölçekli ve büyük ölçekli işletmeler arasında, çalışanların İSGYS hakkındaki bilgisi, İSG eğitimlerinin yeterliliği, tehlikelerin belirlenmesi ve önlenmesi, çalışanların İSG konusundaki sorumluluk bilinci ve güvenlik kurallarına uyma konusunda anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak eğitimlerde güvenlik konularına verilen öncelik, yöneticilerin İSG'ye yaklaşımı, acil yardım imkanı, periyodik sağlık kontrolleri ve güvenlik ekipmanları kullanımı konusunda ise anlamlı fark bulunmuştur.

Eğitimlerde güvenlik konularına verilen öncelik konusunda büyük ölçekli işletmelerin küçük ölçekli işletmelere göre anlamlı olarak yüksek çıkması, küçük ölçekli işletmelerin mali ve ekonomik performans düzeylerinin büyük ölçekli işletmelere göre daha zayıf olması ve bu nedenle mali performanslarının arttırılması yoluna gidilerek sağlık ve güvenlik konularının ikinci plana atılmasından kaynaklanmaktadır.

Küçük ölçekli işletme sahiplerinin büyük ölçekli işletme sahiplerine göre daha az profesyonel yönetici pozisyonunda olmaları ve rekabet koşullarında varlıklarını devam ettirebilmek için verimlilik ve kalite konularına verilen önceliğin iş sağlığı ve güvenliğinin önüne geçmesi büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmeler arasında yöneticilerin İSG yaklaşımı konusunda büyük ölçekli işletmelerin anlamlı olarak yüksek çıkmasına neden olmuştur. Yönetimin iş sağlığı ve güvenliğine verdiği önem çalışanları İSG kurallarına uymaya teşvik eden ve dolayısıyla iş kazalarının azalmasında önemli bir

rol oynayan etkendir. Tüm bunların sonucunda ise çalışma yaşamı kalitesinin artması, çalışanların verimliliğin yükselmesi ve işletmenin rekabet koşullarında büyüyerek var olması sağlanacaktır.

Meslek hastalıklarının önlenmesi ve çalışanların sağlıklarının korunması için periyodik olarak sağlık kontrollerinin yapılması işletmeler için büyük önem taşımaktadır ve bu kontroller işverenlerin en önemli görevleri arasında bulunmaktadır. Ancak yapılan kontroller ek bütçe gerektirmektedir ve küçük ölçekli işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği için ayrılan bütçenin büyük ölçekli işletmelere göre daha az olması sebebiyle periyodik sağlık kontrolleri yapılması konusunda büyük ölçekli işletmeler küçük ölçekli işletmelere kıyasla anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Büyük ölçekli işletmelerin maddi gücünün daha yüksek olması ve iş sağlığı ve güvenliği için daha fazla kaynak ayırması, acil yardım imkanı konusunda büyük ölçekli işletmelerin küçük ölçekli işletmelere göre anlamlı olarak yüksek bulunmasına neden olmuştur.

Güvenlik ekipmanları, çalışanların sağlık ve güvenlik risklerinden korunması, iş kazası ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Güvenlik ekipmanları kullanımı konusunda büyük ölçekli işletmelerin küçük ölçekli işletmelere göre anlamlı olarak yüksek bulunması, küçük ölçekli işletmelerde çalışanların gerekli bütün güvenlik ekipmanlarını temin edememesinden ve ekipmanların kullanımı konusunda büyük ölçekli işletmelerde daha sıkı tedbirlerin alınmasından kaynaklanmaktadır.

Sağlık şikayetleri açısından elde edilen bulgular değerlendirildiğinde; büyük ölçekli ile küçük ölçekli işletmeler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yamataki ve diğ., (2006) tarafından yapılmış benzer bir çalışma olan, büyük ölçekli işletmeler ve küçük işletmelerde çalışan işçilerin sağlık durumlarının araştırıldığı çalışmada da büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmelerde çalışan işçilerin sağlık durumları açısından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

İşletmelerin İSG performansını ölçmede kullanılan en yaygın veriler, yasal olarak bildirimlerinin zorunlu olması ve bu sebeple verilerin ulaşılabilir olmasından dolayı iş

kazası ve meslek hastalıkları sayılarıdır (Ovacıllı, 2007). Meslek hastalıkları açısından büyük ölçekli ile küçük ölçekli işletmeler arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir.

Çalışanların iş kazası geçirme durumları değerlendirildiğinde ise, anket formundan elde edilen bulgulara göre son iki yılda (2019-2020) küçük ölçekli işletmelerde 130 kişiden 8 kişi %6,15'lik dilimle, büyük ölçekli işletmelerden ise 230 kişiden 9 kişi %3,91'lik dilimle iş kazası geçirdiğini belirtmiştir. Yüzdelik dilimlere bakıldığında büyük ölçekli işletmelerde iş kazası geçiren işçi sayısı küçük ölçekli işletmelere göre daha az bulunmuştur. Bilgi formundan elde edilen son iki yıldaki (2019-2020) iş kazası verileri de bu durumu destekleyen niteliktedir.

Bilgi formundan elde edilen büyük ölçekli ve küçük ölçekli işletmelerin iş kazası olabilirlik oranları incelendiğinde; büyük ölçekli işletmelerin son 2 yıldaki ortalama oranları sırasıyla %0,54, %1,28 ve %1,43 tür. Küçük ölçekli işletmelerin ise %7,64, %5,26 ve %0,34 tür. Büyük ölçekli işletmelerin kaza olabilirlik oranları % 0,54 ile %1,43 arasında değişirken küçük ölçekli işletmelerin kaza olabilirlik oranları %0,34 ile % 7,64 arasında değişmektedir. Dolayısıyla büyük ölçekli işletmelerin kaza olabilirlik oranları küçük ölçekli işletmelere kıyasla daha düşük bulunmuştur.

İşletmelerin İSGYS'ne geçilmeden önceki ve İSGYS'ne geçildikten sonraki son iki yıla ait ortalama kaza olabilirlik oranları karşılaştırıldığında; büyük ölçekli işletmelerden 2 numaralı işletmenin İSGYS'ne geçmeden önceki son iki yılda ortalama kaza olabilirlik oranı %4,21 iken İSGYS'ne geçildikten sonraki son iki yılda bu oran %1,28 olarak bulunmuştur. 3 numaralı büyük ölçekli işletmenin İSGYS'ne geçmeden önceki son iki yılda ortalama kaza olabilirlik oranı %3,65 iken İSGYS'ne geçildikten sonraki son iki yılda bu oran %1,43 olarak bulunmuştur.

Küçük ölçekli işletmelerden ise 2 numaralı işletmenin İSGYS'ne geçmeden önceki son iki yılda ortalama kaza olabilirlik oranı %2,48 iken İSGYS'ne geçildikten sonraki son iki yılda bu oran %7,64 olarak bulunmuştur. 3 numaralı küçük ölçekli işletmenin İSGYS'ne geçmeden önceki kaza olabilirlik oranı %2,73 iken İSGYS'ne geçildikten sonraki son iki yılda ortalama kaza olabilirlik oranı %1,43 olarak bulunmuştur.

Oranları karşılaştırdığımızda İSGYS'ne geçildikten sonra işletmelerin iş kazası olabilirlik oranlarında azalma olduğu görülmektedir. Bunun nedeni İSGYS ile işletmelerde kazaya sebep olabilecek potansiyel durum ve kaynakların tespit edilerek gerekli tedbirlerin alınması ve böylece kazaların minimum seviyeye indirilmesinin sağlanmasıdır. Önbey (2019) tarafından yapılan bir firmanın İSGYS'ne uyum sürecinin araştırıldığı çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmada, İSGYS sonrası işletmenin kaza oranlarında azalma olduğu tespit edilmiştir.

2 numaralı küçük ölçekli işletmede ise İSGYS'ne geçildikten sonra kaza olabilirlik oranının arttığı dikkat çekmektedir. Bunun nedeni İSGYS'ne geçilmeden önce işletmede kaza kayıtlarının düzenli olarak tutulmamasından kaynaklanmaktadır. İSGYS sonrası ise işletmede kaza kayıt ve analizleri düzenli olarak yapılmaya başlanmış dolayısıyla belirtilen kaza sayılarında artış yaşanmıştır.

İSGYS ile proaktif düşünce temeline dayalı planlanmış faaliyetler oluşturularak İSG konusunda sistematik bir yaklaşım gösterilmektedir. Böylelikle işletmelerde risk değerlendirme sistemi oluşturularak olası iş kazalarının önüne geçilmektedir (Önbey, 2019).

Meslek hastalıkları açısından ise İSGYS öncesi ve sonrası bir fark tespit edilememiştir. İşletmeler meslek hastalığı geçiren çalışanlarının olmadığını belirtmişlerdir.

Bu çalışmada kısıtlı sayıda işletmenin verileri kullanılmıştır. Daha fazla işletme ve çalışan bilgileri kullanılarak yapılacak araştırmaların sonuçları konu ile ilgili daha kapsamlı bilgiler sağlayacaktır. İSGYS etkisinin sektörün türüne göre değişiklik gösterebileceği de dikkate alınmalıdır.

KAYNAKLAR

Akdağ, M. (2016). Türkiyede İş Sağlığı ve Güvenliği (OHSAS 18001 Standartları) Yönetimi: İnşaat Sektöründe Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 425302.

Akgül, D. (2016). Oto Yedek Parça Üretiminin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden İncelenmesi. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.

Akpınar, Ş. (2019). Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Kazaları Önleme Yeterliliği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 584045.

Arslan, I. (2019). Dünya'da ve Türkiye'de Otomotiv Sektörü: BİST 100'de İşlem Gören Otomotiv Sektörü İşletmelerinin Finansal Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 549064.

Ateş, H.İ. (2015). Entegre Yönetim Sistemlerinin Türkiye'deki İnşaat Firmaları Uygulamalarında İş Sağlığı Ve Güvenliği Üzerindeki Etkinliği ve Etkililiği Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 413476.

Aydemir, Y. (2008). OHSAS/TS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulamalarının Çalışma Yaşamı Kalitesine Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 231365.

Çakmak, M.S. (2019). OHSAS 18001 İSGYSnden ISO 45001 Yönetim Sistemine Geçişteki Farklılıklar Üzerine Bir İnceleme. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 577999.

Çiçek, Ö., Öçal, M. (2016). Dünyada ve Türkiye'de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, *5*(11), 106-129.

Çorlu Ticaret ve Sanayi Odası. (2020). Otomotiv Sektörü Raporu.

Erdoğan, M.G. (2015). ISO 45001, İstanbul Teknik Üniversitesi, https://web.itu.edu.tr/erdoganmahm/documents/iso_45001.pdf. (Ziyaret tarihi: 20 Nisan 2021).

Ghahramania, A., Salminen, S. (2019). Evaluating effectiveness of OHSAS 18001 on safety performance in manufacturing companies in Iran. *Safety Science*, *112*, 206–212.

Ilıman, E.Z. (2015). Türkiye'de Meslek Hastalıkları. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, *1*(1), 21-36.

Kozak, T. (2007). TS18001 (OHSAS 18001) İSGYS: İnşaat Sektöründe Bir İşletmede Uygulama Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Hatay, 202768.

Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik. (2018). T.C. Resmi Gazete (30458, 24 Haziran 2018)

Naycı, H. (2010). Bir Toplu Konut Projesinde Uygulanan İş Güvenliği Yönetim Süreçlerinin OHSAS 18001 Uygulamalarıyla Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 292089.

Ovacıllı, S. (2007). Kobilerin İş Sağlığı Ve Güvenliği Açısından Durumları, Kobilerin İSG Konularına Yaklaşımları, Risk Algıları İle Bilgi, Tutum Ve Davranışlarının Tespiti Ve İSG Yönetim Modelleri. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.

Önbey, B. (2019). OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Bir Elektronik Firmasında Uygulanması. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Koceli, 546426.

Özmen, M. (2014). Dökümhaneler Özelinde Yönetim Sistemlerinin İş Sağlığı ve Güvenliğine Etkisi. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.

Özpınar, Ö. (2016). OHSAS 18001 İSGYS'nin İnşaat Sektöründe Uygulanması. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 426642.

Pişkin, S. (2017). Türkiye Otomotiv Sanayii Rekabet Gücü ve Talep Dinamikleri Perspektifinde 2020 İç Pazar Beklentileri, *TSKB Ekonomik Araştırmalar*, 94, 7-8.

Saizarbitoria, I., Boiral, O., Arana, G., Allur, E. (2019). OHSAS 18001 certification and work accidents: Shedding light on the connection. *Journal of Safety Research, 68*, 33–40.

Saral, A. (2017). İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Çalışanlardaki İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalığına Etkisinin İncelenmesi: Yapı Sektöründe Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 478764.

Topuz, E.M. (2020). TS ISO 45001 ISG Yönetim Sisteminin Güncel Mevzuat ile Karşılaştırmalı Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep, 647480.

Türk Standartları Enstitüsü. (2008). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri (TS 18001). Ankara.

URL-1: https://www.genel-is.org.tr/is-kazasi,2,11660#.YB5487AzYdU/, (Ziyaret tarihi: 7 Şubat 2021).

URL-2: http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yillik lari/, (Ziyaret Tarihi: 13 Mayıs 2018).

URL-3: http://www.meslekhastaligi.org/sgk-istatistikleri-gorunmeyen-is-kazalari-ve-meslek hastaliklari/ (Ziyaret Tarihi: 7 Şubat 2021).

URL-4: http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/emekli/sikca_sorulan_sorular/meslek_ hastalıgi/, (Ziyaret tarihi: 12 Şubat 2021).

URL-5: http://www.meslekhastaligi.org/sgk-istatistikleri-gorunmeyen-is-kazalari-ve-meslek-hastaliklari/, (Ziyaret tarihi: 7 Şubat 2021).

URL-6: https://www.ciftelis.com/sektorlere-gore-riskler/otomotiv-sektoru/, (Ziyaret tarihi: 21 Mayıs 2021).

URL-7: https://www.isgnedir.com/puko-dongusu-nedir/, (Ziyaret tarihi: 18 Nisan 2021).

URL-8: https://datayonetim.com/blog/ohsas-18001-neden-iso-45001-oldu-iso-45001-e-son-gecis-tarihi-nedir.html/, (Ziyaret tarihi: 26 Nisan 2021).

URL-9: https://tuv.com.tr/dokuman/ISO-45001-2018-Standard%C4%B1.pdf/, (Ziyaret tarihi: 16 Mayıs 2021).

URL-10: https://istanbulvizyonosgb.com/blog/is-kazasi-istatistikleri/, (Ziyaret tarihi: 10 Haziran 2021).

Ünver, E.O. (2018). Avrupa Birliğinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Gelişimi ve Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Düzeyi. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mersin, 515901.

Vinodkumar, M.N., Bhasi, M. (2011). A study on the impact of management system certification on safety management. *Safety Science*, *49*(3), 498–507.

Yamataki, H., Suwazono, Y., Okubo, Y., Miyamoto, T., Uetani, M., Kobayashi, E., Nogawa, K. (2006). Health Status of Workers in Small and Medium-Sized Companies as Compared to Large Companies in Japan. *Journal of Occupational Health*, *48*(3), 166-74.

Yar, N.S. (2008). İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalığı Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 489974.

Yılmaz, F. (2020). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri, İstanbul Üniversitesi, Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi Ders Notları.

Yoon, S.J., Lin, H.K., Chen, G., Yi, S., Choi, J., Rui, Z. (2013). Effect of Occupational Health and Safety Management System on Work-Related Accident Rate and Differences of Occupational Health and Safety Management System Awareness between Managers in South Korea's Construction Industry. *Safety and Health at Work*, *4*(4), 201-209.

.

EKLER

Ek-A (BİLGİ FORMU)

BİLGİ FORMU

1) Formu dolduranın ünvanı/mesleği nedir?

2) Firmada çalıştığınız süre nedir?

3) Firmanın faaliyet alanı nedir?

4) Firmada mevcut çalışan sayısı kaçtır?

5) Firmada İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi var mı?

OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi ( ) Yok ( )

ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi ( )

6) Firmanızda başka Yönetim Sistemi Belgesi var mı? (Örneğin; ISO 14001, ISO 9001)

7) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi ilk kez hangi yılda alındı?

8) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesinin halen geçerliliği var mı?

Var ( ) Yok ( )

9) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi alınmadan önce firmanızda İSG mevzuatı uygulanıyor muydu?

Evet ( ) Hayır ( )

10) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi alındıktan sonra firmanızda görülen gelişmeler nelerdir? Size göre en önemli olana 1 numarayı vermek üzere artan sayı düzeninde sıralayınız.

( ) Geçerli kanun ve yönetmeliklere uyum güvence altına alındı.
( ) Firmanın iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskleri kontrol altına alındı.
( ) Çalışanlara güvenli bir çalışma ortamı sağlandı.
( ) İş kazaları azaldı.
( ) Çalışanların sağlık şikayetleri azaldı.
( ) Meslek hastalığına yakalanan çalışan sayısı azaldı.
( ) Çalışma koşulları ergonomik olarak iyi düzeye geldi.
( ) Çalışanların motivasyonlarında artış görüldü.

11) İş Sağlığı ve Güvenliğinin gelişiminde engel olan nedenler nelerdir?

Çalışan eğitimlerinin yetersizliği ( ) Denetim eksikliği ( )

Çalışanların yaklaşımı ( ) Yönetim politikası ( )

12) İş yerinizde meydana gelen iş kazaları sıklık oranı nedir?

5= Her Zaman ( ) 4= Çoğunlukla ( ) 3= Sık Sık ( ) 2= Ara Sıra( ) 1= Hiçbir zaman ( )

13) İş yerinizde meslek hastalığına yakalanma oranı nedir?

5= Her Zaman ( ) 4= Çoğunlukla ( ) 3= Sık Sık ( ) 2= Ara Sıra( ) 1= Hiçbir zaman ( )

14) İş kazalarının tamamı kayıt altına alınmakta mıdır?

( ) Tüm iş kazaları kayıt altına alınmaktadır.
( ) Sadece ölümlü iş kazaları kayıt altına alınmaktadır.
( ) İş kazaları kayıt altına alınmamaktadır.

15) Meslek hastalıklarının tamamı kayıt altına alınmakta mıdır?

( ) Tüm meslek hastalıkları kayıt altına alınmaktadır.
( ) Sadece ölümle sonuçlanan meslek hastalıkları kayıt altına alınmaktadır.
( ) Meslek hastalıkları kayıt altına alınmamaktadır.

16)İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi alınmadan önceki yıllara ait iş kazası sayısı nedir?

Bu bölümde belge alınmadan önceki son 10 yılın iş kazası ve çalışan sayılarını yazınız. Örneğin belge 2007 yılında alındıysa 1997-2007 yılları arasındaki iş kazası ve çalışan sayılarını yazınız.		
Yıl	İş Kazası Sayısı	Çalışan sayısı

17) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi alınmadan önceki yıllara ait meslek hastalığı sayısı nedir?

Bu bölümde belge alınmadan önceki son 10 yılın meslek hastalığı ve çalışan sayılarını yazınız. Örneğin belge 2007 yılında alındıysa 1997-2007 yılları arasındaki meslek hastalığı ve çalışan sayılarını yazınız.		
Yıl	Meslek Hastalığı Sayısı	Çalışan sayısı

18) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi alındıktan sonraki yıllara ait iş kazası sayısı nedir?

Bu bölümde belge alındıktan sonra günümüze kadar olan yılların iş kazası ve çalışan sayılarını yazınız. Örneğin belge 2007 yılında alındıysa 2007-2020 yılları arasındaki iş kazası ve çalışan sayılarını yazınız. (Gerekirse satır sayısını arttırabilirsiniz)		
Yıl	İş Kazası Sayısı	Çalışan sayısı

19) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi alındıktan sonraki yıllara ait meslek hastalığı sayısı nedir?

Bu bölümde belge alındıktan sonra günümüze kadar olan yılların meslek hastalığı ve çalışan sayılarını yazınız. Örneğin belge 2007 yılında alındıysa 2007-2020 yılları arasındaki meslek hastalığı ve çalışan sayılarını yazınız. (Gerekirse satır sayısını arttırabilirsiniz)		
Yıl	Meslek Hastalığı Sayısı	Çalışan sayısı

Ek-B (ANKET FORMU)

AÇIKLAMA

Sayın Katılımcı: Bu anket formu, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı'nda "İş Kazası ve Meslek Hastalıklarını Önlemede İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Uygulamaları'nın etkisinin hangi düzeyde olduğunu tespit etmek ve bu düzeyin farklı işletme özellikleri ile değişimini ortaya koymak " amacıyla yapılan yüksek lisans tezi için hazırlanmıştır.

İsim alınmamaktadır. Anket formundaki cevaplar kesinlikle gizli tutulacak ve kimseye verilmeyecektir. Sadece değerlendirme sonuçları yayınlanacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

ANKET SORULARI

1.Cinsiyetiniz:

Kadın ( ) Erkek ( )

2.Yaşınız:

18-25 ( ) 26-35 ( ) 36-45 ( ) 46-55 ( ) 55 yaş üzeri ( )

3. Medeni Durumunuz:

Evli ( ) Bekar ( )

4. Eğitim Durumunuz:

İlköğretim ( ) Ortaöğretim ( ) Lise ( ) Üniversite ( )

5. İşyerinde Çalıştığınız Süre:

0-5 yıl ( ) 5-10 ( ) 10-15 ( ) 15-20 ( ) 20 yıldan fazla ( )

6. Şu an bulunduğunuz işyerinde çalışırken meslek hastalığı geçirdiniz mi?

Evet ( ) Hayır ( )

7. Şu an bulunduğunuz işyerinde çalışırken son 2 yıl içinde iş kazası geçirdiniz mi? (Cevabınız hayır ise 10. Soruya geçiniz.)

Evet ( ) Hayır ( )

8.Geçirmiş olduğunuz iş kazasını nasıl tanımlarsınız? (Uygun seçeneğe X koyunuz.)

Makinaya uzuv kaptırmak		Makinaya/iki nesne arasına sıkışmak	
Bilek Burkulması		Alet Kullanımı esnasında Yaralanmalar	
Göze Çapak Batması		Elektriğe kapılma	
Yüksekten düşme		Diğer	

9.İş kazası geçirmenizde etken olan faktörler hangileridir? (Uygun seçeneğe X koyunuz.)

Çevresel faktörler		Dikkatsizlik	
İş yerinin düzensizliği		Yanlış ekipman kullanımı	
Denetim eksikliği		İş yükü fazlalığı/Yorgunluk	
Koruyucu donanım eksikliği		Eğitim yetersizliği	

10.Son zamanlarda işyerinde çalışırken aşağıdaki şikayetleriniz oldu mu?(Her bir satır için uygun seçeneğe X koyunuz.)

Şikayet	Her Zaman	Çoğunlukla	Sık Sık	Nadiren	Hiç
Kas-İskelet Sistemi Rahatsızlıkları					
Baş Ağrısı					
İşitme Kaybı					
Mide Bulantısı					
Unutkanlık					
Dikkatin Dağılması					
Nefes Darlığı					
Buğulu Görme					

İFADELER **5:Çok iyi 4:İyi 3:Orta 2:Zayıf 1:Çok zayıf** **5= Her Zaman, 4= Çoğunlukla, 3= Sık, Sık 2= Ara Sıra, 1= Hiçbir Zaman** **(Her bir satır için uygun seçeneğe X koyarak cevaplayınız)**	5	4	3	2	1
11) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi hakkında bilginiz var mı?					
12)İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini faydalı/yeterli buluyor musunuz?					
13)Eğitim programlarında güvenlik konularına yüksek bir öncelik veriliyor mu?					
14) Tehlikeleri belirlemek için, İSG profesyonellerince düzenli incelemeler gerçekleştiriliyor mu?					
15) Tehlikelerin önlenmesi ve kontrolü için gerekli tedbirler sağlanıyor mu?(Koruyucu Donanım, Yönetim Kontrolü vs.)					
16) Firma yöneticileri, kalite ve verimlilik konularında olduğu kadar sağlık ve güvenlik konularında da sorumluluk almakta mıdır?					
17) Yaralanma/Hastalık durumunda acil yardım imkanı var mı?					
18) Periyodik sağlık kontrolleri yapılıyor mu?					
19)İşyerinde güvenlik konusunda sorumluluklarınızın ne olduğunu biliyor musunuz?					
20)Güvenlik kurallarına her zaman uyuyor musunuz?					
21)İşinizi yaptığınız esnada bütün gerekli güvenlik ekipmanlarını kullanıyor musunuz?					

Ek-C (ETİK KURUL İZNİ)

Evrak Tarih ve Sayısı: 05.02.2021-E.16835

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu

Sayı : E-10017888-100-16835
Konu : Elif ADIGÜZEL-Etik Kurul İzni Hk.

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 01.02.2021 tarihli, 11631 sayılı ve "Elif ADIGÜZEL-Etik Kurul İzni Hk." konulu yazı

Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulunun 05/02/2021 tarih ve 2021/02 nolu toplantısında alınan 1 sıra sayılı kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Karar No 1: Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünün 01/02/2021 tarih ve 11631 sayılı yazısı görüşüldü. İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Elif ADIGÜZEL'in, Prof. Dr. Beyhan PEKEY danışmanlığında yürüttüğü, "İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Uygulamalarının Etkisi" isimli yüksek lisans tez çalışması kapsamında yapacağı anketin uygulanmasında, **kurum ve kişi ismi belirtmemek koşulu ile bilimsel araştırma ve yayın etiği açısından bir sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi.**

Prof.Dr. Alpaslan FIĞLALI
Kurul Başkanı

Mevcut Elektronik İmzalar

Prof.Dr. ALPASLAN FIĞLALI (Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu - Kurul Başkanı) 05.02.2021 19:27

Belge Doğrulama Kodu :*BFA5AB1CZ* Belge Doğrulama Adresi :https://ebys.kocaeli.edu.tr/enVision/Validate_Doc.aspx
Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu Kocaeli Üniversitesi Umuttepe Yerleşkesi 41380, Kocaeli
Bilgi için: Pelin ÜNALDI
Raportör
Tel:+90 (262) 303 10 01 Faks:+90 (262) 303 10 33
E-Posta :rekiletisim@kocaeli.edu.tr Elektronik Ağ :http://www.kocaeli.edu.tr
Telefon No: 303 10 49
Kep Adresi: kocaeliuniversitesi@hs01.kep.tr

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

KİŞİSEL YAYIN VE ESERLER

Adıgüzel, E. (2021). İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesinde İSGYS Uygulamalarının Etkisi, *6. Uluslararası Bilimsel Çalışmalar Kongresi*, Online, Türkiye, 26-28 Temmuz 2021.

ÖZGEÇMİŞ

Elif ADIGÜZEL, ilk ve orta öğreniminin ardından lise öğrenimini İznik Anadolu Lisesi'nde tamamladı. 2013 yılında kazandığı Manisa Celal Bayar Üniversitesi Mühendislik Fakültesinden, 2018 yılında İnşaat Mühendisi olarak mezun oldu. 2019 yılında Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalında yüksek lisans öğrenimine başladı.