



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**METAL SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN BİR
FABRİKADA İŞ KAZALARININ TAŞERON ÇALIŞMA
MODELİ İLE İLİŞKİSİ**

SAFFET TATMA

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

KASIM 2018



**METAL SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN BİR FABRİKADA İŞ
KAZALARININ TAŞERON ÇALIŞMA MODELİ İLE İLİŞKİSİ**

Saffet TATMA

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

KASIM 2018

Saffet TATMA tarafından hazırlanan "Metal Sektöründe Faaliyet Gösteren Bir Fabrikada İş Kazalarının Taşeron Çalışma Modeli İle İlişkisi" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / ~~OY ÇOKLUĞU~~ ile Gazi Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN
Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylanıyorum

Başkan : Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN
Anabilim Dalı, Üniversite Adı : Halk Sağlığı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylanıyorum

Üye: Prof. Dr. F. Nur BARAN AKSAKAL
Anabilim Dalı, Üniversite Adı : Halk Sağlığı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylanıyorum

Üye: Prof. Dr. Meral SAYGUN
Anabilim Dalı, Üniversite Adı: Halk Sağlığı, Kırıkkale Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylanıyorum

Tez Savunma Tarihi : 20.11.2018

Jüri üyeleri tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak uygun görülmüş olan bu tez Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mustafa ASLAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Duygu SEVİM
30.11.2018

METAL SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN BİR FABRİKADA İŞ
KAZALARININ TAŞERON ÇALIŞMA MODELİ İLE İLİŞKİSİ
(Yüksek Lisans Tezi)

Saffet TATMA

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Kasım 2018

ÖZET

İş kazalarının taşeron çalışma sistemi ile ilgisinin araştırıldığı bu çalışmada 2015 ve 2016 yıllarında, taşeron çalışma sisteminin aktif olarak kullanıldığı ve üretimin yüksek oranda bu şekilde yapıldığı bir işletmenin iş kazaları incelenmiştir. İşletmenin İSG biriminin tuttuğu kayıtlar ve iş kazalarının raporları incelenmiştir. Sonuçlar SPSS sistemi ile analiz edilmiştir. Toplam 161 kazanın incelendiği çalışmada 90 kazanın ana firmada, 71 kazanın ise taşeron firmalarda olduğu saptanmıştır. Lojistik regresyon analizinde taşeron çalışanların ‘kesim’ alanında ana firma çalışanlarına göre anlamlı olarak daha fazla iş kazası geçirdiklerini belirlenmiştir. Taşeron çalışma sisteminde İSG mevzuatının uygulanması ve iş kazalarının kayıt edilmesinde sıkıntılar yaşanmaktadır. Üst işveren - alt işveren ilişkisi içerisinde taşeron çalışanların sosyal ve maddi hakları görmezden gelinebilmektedir. Toplumda iş güvenliği ve çalışan sağlığı kültürünün oluşması ve iş kazalarının azaltılması için taşeron firmalar da dâhil olmak üzere, çalışan temelinde eğitimler verilmeli, gerekli önlemler alınmalıdır.

Bilim Kodu : 1029

Anahtar Kelimeler : İş Kazaları, Taşeron Çalışma, İş Sağlığı

Sayfa Adedi : 43

Danışman : Prof. Dr. Mustafa Necmi İlhan

RELATION BETWEEN OCCUPATIONAL ACCIDENTS TAKEN PLACE IN A
FACTORY IN THE BUSINESS OF METAL SECTOR AND SUB-CONTRACTED
WORKING MODEL

(M. Sc.Thesis)

Saffet TATMA

GAZİ ÜNİVERSİTY
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

November 2018

ABSTRACT

In this research; the relevancy between sub-contracted working system and occupational-work accidents is studied, in the years of 2015 and 2016 occupational-work accidents which have taken place in businesses using sub-contracted working system actively and the production is done through that of is studied. Records kept by business' OHS department and occupational-work accident reports is studied upon. The results are analyzed by means of the SPSS software. The study in which 161 accidents were viewed; it has been identified that while 90 of those had happened in the parent company, 71 accidents had happened in the sub-contractor business. On the logistics regression analysis, sub-contracting workers experienced significantly more occupational-work accidents than those who work in the parent company's "cutting" area did. There are some issues about the practice of the OHS Legislation and enregistering of the work accidents. Within the contractor and sub-contractor relations, social and intangible rights of the sub-contractor workers can be overlooked and ignored. Necessary measures should be taken, trainings should be practiced -including the sub-contractors- as to establish an occupational health and worker's health culture in the society with reducing occupational-work accidents.

Discipline Code : 1029

Keywords : Work Accidents, Sub-contracted Working, Occupational Health

Pages Number : 43

Thesis Advisor : Prof. Dr. Mustafa Necmi İlhan

TEŞEKKÜR

Tez yazım sürecinde gerek bilgisi ile gerekse de vizyonu ile yardımlarını ve değerli katkılarını benden esirgemeyen, akademik olarak lisans ve lisansüstü eğitim aşamalarında her zaman ilk örnek aldığım “hocam” Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN’a teşekkür ederim.

Özel sektörde çalışırken bir yandan da derslere katılmanın zorluğuna rağmen, desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen ve kapılarını her zaman bana açan G.Ü.T.F. Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyeleri; Prof. Dr. Seçil ÖZKAN, Prof. Dr. F. Nur AKSAKAL, Öğr. Gör. Dr. Asiye UĞRAŞ DİKMEN ve Prof. Dr. Sefer AYCAN’ a teşekkür ederim.

Çalışmamın saha araştırması kısmında elindeki verileri benimle paylaşan ve çok değerli saha tecrübesini, verilerin yorumlanmasında yol gösterici olarak sunan arkadaşım ve gerçek bir İSG profesyoneli olan Zafer KOCABAŞ’a teşekkür ederim.

Son olarak; hayatımın her anında olduğu gibi tez yazım sürecinde de desteği, çalışmaya teşviki ve hayatıma kattıklarıyla benimle olan eşim Ayşe TATMA’ya teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	x
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. İş Kazaları	3
2.1.1. İş kazasının tanımı	3
2.1.2. İş kazalarının nedenleri	7
2.1.3. Güvensiz davranışlar	8
2.1.4. Güvensiz durumlar	9
2.2. Taşeron Çalışma Sistemi.....	10
2.2.1. İş yaşamında yaşanan dönüşüm ve taşeronluk.....	10
2.2.2. Tarihsel gelişim açısından taşeronluk	12
2.2.3. İşletmelerde dış kaynak kullanımı ve taşeronluk	13
2.2.4. Alt işveren olarak taşeronluk	14
2.2.5. Taşeron çalışmada iş sağlığı ve güvenliği.....	14
2.3. Metal sektörü.....	17
2.3.1. Metal sektörünün tanımı	17
2.3.2. Metal sektöründe iş kazaları.....	18

	Sayfa
3. GEREÇ VE YÖNTEM	23
3.1. Araştırma Tipi	23
3.2. Araştırma Saha ve Evreni.....	23
3.3. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Analizi.....	23
3.4. Araştırmada kullanılan ölçütler	24
4. BULGULAR	25
4.1.Tanımlayıcı Bulgular	25
4.2.Lojistik Regresyon Analizi	28
4.3. Kaza İstatistikleri	29
5. TARTIŞMA	31
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	35
KAYNAKLAR	39
ÖZGEÇMİŞ	43

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. SGK verilerine göre 2015 yılı iş kazası sıklık ve ağırlık hızları	4
Çizelge 2.2. SGK verilerine göre 2016 yılı iş kazası sıklık ve ağırlık hızı	6
Çizelge 2.3. 2016 yılında ana metal sanayinde iş kazası geçiren sigortalı sayısı	18
Çizelge 2.4. 2015 yılında ana metal sanayicinde iş kazası geçiren sigortalı sayısı	20
Çizelge 4.1. Toplam kazaların kadrolu ve taşeron olarak sayıları ve yüzdeleri.....	25
Çizelge 4.2. 2015 yılında çalışmanın yapıldığı işletmedeki kazaların firmalara göre sayıları	25
Çizelge 4.3. 2015 yılında çalışmanın yapıldığı işletmedeki kaza sıklığı ve kaza şiddetinin firmalara göre sayıları.....	25
Çizelge 4.4. 2016 yılında çalışmanın yapıldığı işletmedeki kazaların firmalara göre sayıları	26
Çizelge 4.5. 2016 yılında çalışmanın yapıldığı işletmedeki kaza sıklığı ve kaza şiddetinin firmalara göre sayıları.....	26
Çizelge 4.6. Çalışmanın yapıldığı işletmede meydana gelen kazaların aylara göre dağılımı.....	27
Çizelge 4.7. Çalışmanın yapıldığı işletmede meydana gelen kazaların çalışma alanlarına göre dağılımı.....	27
Çizelge 4.8. Çalışmanın yapıldığı işletmede kazaların saatlere göre dağılımı.....	28
Çizelge 4.9. Çalışmanın yapıldığı işletmede meydana gelen kazaların kayıp iş gününe göre ayrımı.....	28
Çizelge 4.10. Çalışmanın yapıldığı işletmede kazaların yıllara göre dağılımı.....	28
Çizelge 4.11. Lojistik Regresyon Analizine göre anlamlı fark olan kadrolu ve taşeron çalışanların kaza sıklığında anlam teşkil eden gruplar.....	29
Çizelge 4.12. Çalışmanın yapıldığı işletmenin yıllara göre kaza ve kayıp iş günü sayıları	30

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 4.1. Çalışmanın yapıldığı işletmede yıllara göre iş kazası sıklık sayısı.....	30
Şekil 4.2. Çalışmanın yapıldığı işletmede yıllara göre kaza şiddeti sayıları	30

SİMGELER VE KISALTMALAR

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

Simgeler

%

Açıklamalar

Yüzde

Kısaltmalar

GÜTF

ILO

İKS

KKD

İSG

MESS

OHS

SGK

SPSS

PTEGS

TGK

TŞRN

UV

WHO

Açıklamalar

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Uluslararası Çalışma Örgütü

İş Kazası Sayısı

Kişisel Koruyucu Donanım

İş Sağlığı ve Güvenliği

Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası

Occupational Health and Safety

Sosyal Güvenlik Kurumu

Statistical Package for the Social Sciences

Prim Tahakkuk Eden Gün Sayısı

Toplam Gün Kaybı

Taşeron Firma

Ultraviyole

Dünya Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

İnsanların, hayatlarını idame ettirmek için sahip oldukları işler ve işyerlerindeki ortam ile kişilerin üretim araçları arasındaki ilişki, iş kazalarının oluşumunda temel nedendir. Teknolojik gelişmelerle artan ve gelişen sanayi üretimi, küreselleşmenin de getirdiği yayılmacılıkla iş kazalarının geniş alanlarda ve artan sayılarda görülmesine neden olmuştur. İş kazalarındaki bu artış ise hem insan hayatını ve sağlığını olumsuz yönde etkilemiş hem de ekonomik anlamda gelişmeyi sekteye uğratmıştır [1].

Küreselleşme sonucu rekabet ortaya çıkmış ve firmalar geniş pazar alanları için daha düşük maliyetle ve daha kısa sürede daha fazla ürün üretme yarışına girmişlerdir. Bu yarışta, dış kaynaktan yararlanma adı verilen taşeronlaşma, maliyet tasarrufu açısından, kısıtlı kaynakların üretimin temel hedefine yönlendirilebilmesi açısından ve hizmet alımı şekli ile de teknolojik gelişimin getireceği yatırım maliyetinden muaf olarak bu gelişimlerin takip edilebilmesi açısından dünya genelinde yaygınlaşmaya başlamıştır [2].

Özellikle 1970’li yılların başlarında çalışma organizasyonu çeşitli değişimler göstermiştir. Taşeronlaşma, geçici çalışma ve çalışmanın ev tabanlı hale gelmesi bu değişimlerden başlıcalarıdır. Bu değişimler; maliyetleri kırmak ve üretimi hızlandırmak açısından etkili oldularsa da çalışanların sağlığı, güvenliği ve iş güvencesi bakımından olumsuz etkilere sebebiyet vermişlerdir. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili alınan önlemler çoğunlukla büyük işletmelere yönelik olduğu için üretim organizasyonlarındaki bu değişim sonucu artan küçük işletmeler nedeniyle çoğu çalışan iş sağlığı ve güvenliği açısından korunmasız kalmıştır. Büyük işletmeler dahi taşeronlaşmaya giderek İSG için gereken önlemlerden ve bu önlemlerin getireceği maliyetlerden korunmaya çalışmışlardır.

Ülkemizde ana üretim sektörlerinden biri olan ve birçok alt sektöre iş imkânı sağlayan metal sektörü, değişik üretim modellerini bünyesinde barındırır. Üretimin çeşitliliği, bilgi, deneyim ve uzmanlık gerektiren alanlarının fazlalığı nedeniyle iş kazaları ve meslek hastalıkları açısından da riskler taşımaktadır. Artan rekabet, gelişen teknolojinin takibi ve maliyetleri kırmak açısından taşeronlaşma metal sektöründe yaygın olarak kullanılan bir üretim modeli olmuştur. İSG anlamında ise sektörün ihtiyaç duyduğu ek maliyet, sürekli denetim ve yasal sorumluluk gibi ek yükler işverenlerin taşeronlaşmaya gitmelerine neden olmuştur.

Tüketim sektöründeki ana ihtiyaçlara cevap veren metal sektörü; beyaz eşya, otomobil, iş makineleri gibi üretimi yüksek riskli, maliyetli ve süreklilik gösteren bir faaliyet alanıdır. Bu özellikler nedeniyle metal sektöründe makineleşme ve teknolojik altyapı önemli yer tutmaktadır. Sektörde kullanılan araç ve gereçler nedeniyle, metal sektörü iş kazaları açısından tehlikeli ve çok tehlikeli işyerleri arasındadır. İSG önlemlerinin küçük ve orta ölçekli işletmelerde ciddi olarak uygulanmaması, işveren ve çalışanların güvensiz davranışları ve oluşan güvensiz ortamların yanında kayıt dışı çalışma ve taşeronlaşma gibi üretim modellerine yönelme, sektördeki iş kazalarının sayısının ve şiddetinin artışında önemli etkilere sahiptir [2].

Bu çalışmanın amacı, Ankara'da metal sektöründe faaliyet gösteren bir fabrikada 2015 ve 2016 yıllarında meydana gelen kazaları incelemek ve kazaların taşeron çalışmayla olan ilişkisini incelemektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İş Kazaları

2.1.1. İş kazasının tanımı

Kaza: Ölüme, hastalığa, kalıcı veya geçici sakatlığa, maddi zarara ya da diğer kayıplara yol açan istenmeyen olay olarak tanımlanabilir.

İş kazaları ise çalışanların yaptıkları iş nedeniyle karşılaştıkları ve geçici veya kalıcı zararlara yol açan olaylardır [3]. İş kazasının tanımı bu konuda uzman kurum ve kuruluşlar tarafından aynı anlamı taşıyan farklı cümlelerle yapılmıştır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) Ansiklopedisinde yapılan tanıma göre “İş kazası; belirli bir zarara ya da yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olaydır” [4]. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise iş kazasının tanımını, “Önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinelerin, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olaydır.” şeklinde yapmaktadır [5].

Türkiye’de ise iş kazasının tanımı 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu’nun 11.maddesinde yapılmaktadır. Buna göre iş kazası;

- Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle,
- Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- Sigortalının, işverence sağlanan bir taşıtla isin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında oluşan kazalardır [6].

Türkiye geneli iş kazaları her yıl SGK tarafından değerlendirilir ve bir formül ile iş kazası sıklığı ve iş kazası ağırlık hızı hesaplanır.

2015 yılı SGK verilerin iş kazası sıklığı 6.77 olarak bulunurken aynı yılın iş kazası ağırlığı ise SGK verilerinde 0.45 saat olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 2.1. SGK verilerine göre 2015 yılı iş kazası sıklık ve ağırlık hızları *

2015 Yılı (Dönemler) <i>Seasons in 2015</i>	İş kazası sayısı <i>Number of work accidents</i>	2015 yılında toplam prim tahakkuk eden gün sayısı <i>Number of days premium accrued in 2016</i>	İş kazası sıklık hızı Incidence rate of occupational injuries(*)		2015 yıl sonu itibariyle geçici iş göremezlik süresi (gün) <i>Total number of days lost due to cases of occupational injury with temporary incapacity for work in 2015</i>	2015 yıl sonu itibariyle toplam sürekli işgöremezlik derece toplamı <i>Total of levels of pennant incapacity in 2015</i>	2015 yıl sonu itibariyle ölüm vaka sayısı <i>Cases of fatal occupa tional injury in 2015</i>	İş kazası ağırlık hızı <i>Weight rate of occupational injuries (**)</i>	
			1.000.000 İş saati (per 1.000.000 working hours)	100 kişide (per 100 working hours)				Gün Days	Saat Hours
Ocak- Nisan January-April	72,159	1,443,783,127	6,25	1,41	2,992,070	103,833	1,252	565	0,45
Mayıs-Ağustos May-August	85,126	1,500,603,455	7,09	1,60					
Eylül-Aralık September- December	84,262	1,517,704,862	6,94	1,56					
Toplam- Total	241,547	4,462,091.444	6,77	1,52					

* SGK İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri – 2015.

SGK'nın 2016 verileri incelendiğinde ise iş kazası sıklık hızının 7.90 olduğu, iş kazası ağırlık hızı değerlendirildiğinde 2016 yılı Türkiye genelinde her 100 saate karşılık 0.53 saat kayıp olduğu hesaplanmıştır.

Çizelge 2.2. SGK verilerine göre 2016 yılı iş kazası sıklık ve ağırlık hızı *

2016 Yılı (Dönemler) <i>Seasons in 2015</i>	İş kazası Geçiren sigortalı sayısı <i>Number of insured persons who had an occupational injury</i>	2016 yılında toplam prim tahakkuk eden gün sayısı <i>Number of days premium accrued in 2016</i>	İş kazası sıklık hızı <i>Incidence rate of occupational injuries(*)</i>		2016 yıl sonu itibariyle geçici iş göremezlik süresi (gün) <i>Total number of days lost due to cases of occupational injury with temporary incapacity for work in 2016</i>	2016 yıl sonu itibariyle toplam sürekli işgöremezlik derece toplamı <i>Total of levels of permanent incapacity in 2016</i>	2016 yıl sonu itibariyle ölüm vaka sayısı <i>Cases of fatal occupa tional injury in 2016</i>	İş kazası ağırlık hızı <i>Weight rate of occupational injuries (**)</i>	
			1.000.000 İş saati (per 1.000.000 working hours)	100 kişide (per 100 working hours)				Gün Days	Saat Hours
Ocak- Nisan January-April	88,901	1.503,263,222	7,39	1,66	3,453,702	134,403	1,405	665	0,53
Mayıs-Ağustos May-August	99,938	1,514,172,100	8,25	1,86					
Eylül-Aralık September- December	97,229	1,507,066,256	8,06	1,81					
Toplam- Total	286,068	4,524,501,578	7,90	1,78					

* SGK İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri – 2016.

2.1.2. İş kazalarının nedenleri

Çalışan, çalışma ortamında kullandığı malzeme, makine, teçhizat ile ve işin yapıldığı çevre ile yakın ilişki içindedir. İş kazalarının oluşumunda, çalışma ortamındaki bu ilişkiler temelinde çeşitli faktörler rol oynar. Sosyolojik, psikolojik, fizyolojik, ergonomik eğitim ve teknik nedenler iş kazalarının meydana gelmesinde etkili faktörlerdir [7].

Cascio, iş kazalarının nedenlerini, güvensiz çalışma davranışları ve güvensiz çalışma koşulları olarak iki temele dayandırır. Güvensiz çalışma koşullarını ise fiziksel ve çevresel olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Fiziksel koşulları makine donanım hataları, yetersiz makine koruyucuları ve koruyucu donanım eksikliği olarak detaylandırırken, çevresel koşulları gürültü, radyasyon, toz ve stres gibi etkenlerle tanımlamaktadır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, iş kazalarını, güvensiz hareketler ve güvensiz durumlar olarak sınıflandırmaktadır. Güvensiz hareketler olarak; koruyucuları kullanılmaz hale getirme, bozuk malzeme kullanma, emniyetsiz yükleme, makine ve teçhizatları çalışır durumdayken veya elektrik bağlantısı aktifken temizleme, şakalaşma ve kişisel koruyucuları kullanmama örnek gösterilebilir. Güvensiz durumlara ise; makine koruyucu donanımlarının eksikliği, kişisel koruyucu donanımların eksikliği, kaygan zemin, yetersiz havalandırma, uygun olmayan aydınlatma, gürültü ve uygun olmayan ısı gibi faktörler örnek gösterilebilir [8].

Çalışanlara bağlı iş kazaları olarak değerlendirilen güvensiz davranışlardan ilk olarak çalışanın kendisi sorumlu olsa da yetersiz eğitim ve denetim açısından dolaylı olarak işveren de sorumlu tutulabilir. Güvensiz durumlardan ise uygun ortam ve şartları sağlamadığı gerekçesiyle işveren sorumludur. İş kazalarının ortaya çıkmasındaki nedenler incelendiğinde; %80 insanların, %18 fiziksel ve çevresel koşulların, %2 de umulmadık olayların (doğal felaketler, terör saldırı vb.) kaynak olduğu çeşitli çalışmalarda saptanmıştır. Bu sonuca dayanarak iş kazaların %98'inin önleyici çalışmalarla ortadan kaldırılabileceği anlaşılmaktadır [9].

2.1.3. Güvensiz davranışlar

İnsan, doğası gereği, günlük çalışma saati süresince belli enerji ile bu enerjinin yeteceği düzeyde ve ölçülerde iş yapabilir. İnsan doğasının üzerinde iş gücü yüklemek veya mevcut enerji ve becerinin yetmeyeceği işleri çalışanın üzerine yüklemek yorgunluğa, yorgunluk da çalışanın hareketlerinin, reflekslerinin ağırlaşmasına neden olur.

Hareket ve refleksleri ağırlaşan çalışan, üretim sürecinde alet ve araçları kullanırken, ölçme, kontrol ve düzenleme işlevlerini yerine getirirken gereken algılama ve tepki gösterme faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde yerine getiremez. Çalışanın mesai saatleri içerisinde merkezi sinir sisteminin ve duyu organlarının uyanık olması, üretim sürecinde bu yetilerini aktif olarak kullanması için doğasına uygun iş yüküyle çalıştırılması gerekmektedir. Doğasına uygun olmayan iş yüküyle karşı karşıya kalan veya yeteneklerinin ötesinde üretim yapması istenen çalışanın mevcut makineler ve teçhizatla uyumsuz çalışması güvensiz davranışları ortaya çıkarır [7].

İnsanın fizyolojik ve psikolojik yapısı ile çevresel koşulların etkileşimi güvensiz davranışlara kaynak oluşturmaktadır. Özellikle ergonomik düzen yetersizlikleri ve uyumsuzlukları, organik yıpranmalar, genetik bozukluklar ile mevcut akut rahatsızlıklar sağlıksız çevre koşulları ile bir araya gelerek iş kazalarına neden olabilecek güvensiz davranışlara örnek gösterilebilir. Bunların yanında çalışanın kişisel özelliklerinden kaynaklı; denge duyusunun az oluşu, kas gücünün ve bazı motor hareket becerilerinin işe uyumlu olmaması, hastalıklardan veya kişinin mevcut organik yıpranmalarından dolayı becerilerinin azalması sonucu da güvensiz davranışlar oluşabilmektedir.

Çalışanın kişisel özellikleri ve sağlık durumunun yanında çalışma ortamındaki değişiklikler de güvensiz davranışlara neden olabilmektedir. Fiziksel özellikler olarak değerlendirilen sıcaklık, hava akımı, aydınlatma, gürültü ve hava kirliliği gibi etmenler çalışanın dikkatinin dağılmasına, yorgunluğuna, reflekslerinin yavaşlamasına ve algısının azalmasına neden olarak güvensiz davranışlara kaynak oluşturabilmektedir.

Çalışma ortamında makineler ile fiziksel etmenlerin yanında çalışanların kendisi de güvensiz davranışlar açısından diğer çalışanlar için risk faktörü olabilirler. Özellikle yakın çalışma arkadaşları ile üretim sürecinde sürekli iletişim halinde olmak dalgınlığa ve sürekli

aktif olması gereken algılama sürecinin sekteye uğramasına neden olabilir. Bu da çalışanlar için güvensiz davranışları oluşturan etmenlerden biridir.

Güvensiz davranışlar iş kazalarının büyük çoğunluğunda ana neden olduğu için çalışma ortamında ve çalışanlarda bu davranışlara neden olacak etmenler ortadan kaldırılmadan üretim sürecine başlanmaması gerekir [10].

2.1.4. Güvensiz durumlar

Güvensiz durumlar, iş kazalarının, güvensiz davranışlardan sonra gelen temel nedenlerindendir. Güvensiz durumların oluşmasının altında, çalışma ortamından kaynaklı birçok faktör yatmaktadır. Üretim araçlarının ve donanımlarının niteliği, teknolojik özellikleri, işin ve çalışma ortamının düzensizliği, kullanılan araç ve gereçlerin bakımlarının noksanlığı, denetim ve yönetimin eksikliği, depolama ve istiflemenin plansız yapılması ve çalışma ortamının çevresinin güvensiz oluşu güvensiz durumları oluşturarak iş kazalarına neden olur. Kullanılan araçların donanımsal özelliklerinin yanında, çalışan ile uyumu da güvensiz durumlar açısından değerlidir. Kullanılan araçlar teknolojik bakımından ve kullanılabilirlik açısından çalışan ile uyumlu, işin devamı açısından da kullanışlı olmalıdır. Özellikle koruyucu donanım eksikliği veya koruyucu donanımın işin sürekliliğine engel olduğu durumlarda çıkarılması iş kazalarına yol açmaktadır. Güvensiz durumlar açısından değerlendirilecek bir diğer nokta kullanılan araç ve gereçlerin gösterge panelleri ve kumandalarının uygun olmayışıdır. Bu uygunsuzluk, çalışanın kullandığı malzemeye uyumunu bozarak hem güvensiz davranışlara hem de güvensiz durumlara neden olabilmektedir. Özellikle taşıma amaçlı kullanılan araçların (forklift, vinç, transplant vb.) periyodik bakımlarının düzenli yapılmaması ve amacı veya kapasitesinin dışında kullanılması güvensiz durumlara zemin hazırlar.

Sanayileşme, teknolojinin getirdiği kolaylık ve pratiklik sayesinde küresel anlamda gelişme gösterirken, yeni teknolojinin getirdiği artılardan biri de iş kazalarının azalması olmuştur. Geri ve eski teknolojinin kullanıldığı işletmelerde yeni teknoloji kullanılan işletmelere göre daha fazla iş kazası olduğu görülmektedir. Eski teknolojinin insan emeği ve fiziksel gücünü daha fazla kullandığı düşünüldüğünde iş kazalarının şiddetinin de eski teknolojilerde daha yüksek olacağı sonucuna varılabilir. Eski teknolojinin yenilenmesi veya İSG anlamında

önlemlerin arttırılması da maddi anlamda işverene yük getireceği için bu tip işletmelerde güvensiz durumlar oluşmaktadır.

Kullanılan teknolojinin yeniliği güvensiz durumlar oluşması açısından önleyici bir faktör olsa da bazı durumlarda tersi bir etkiye sahip olabilir. Çalışan personelin ve üretimde kullanılan diğer makinelerin, araç ve gereçlerin yeni teknoloji ürünlerle uyumunun olmaması, üretim hızında farklılıkların olması güvensiz durum oluşturabilir. Bu durumda çalışan eğitimi ve üretimdeki diğer araçların değerlendirilmesi yapılmadan yani güvensiz durumları ortadan kaldırmadan işe başlamak gerekir [11].

Üretim süreci ardışık olması gereken, nakliyenin en az olacağı, depolama ve istiflemenin ise en uygun olacağı şekilde düzenlenmesi gereken bir süreçtir. Bir işyerinin düzenini oluşturan depolama, istifleme, yükleme ve taşıma işlerinin sağlıklı, güvenli ve üretimi kolaylaştıracak şekilde planlanması güvensiz durumlar oluşmasını dolayısıyla da iş kazalarının oluşmasını engelleyecektir [10].

2.2. Taşeron Çalışma Sistemi

2.2.1. İş yaşamında yaşanan dönüşüm ve taşeronluk

Teknolojinin gelişimi ile birlikte özellikle 1970’lerde ortaya çıkan kültürel ve politik değişimlerin de katkısıyla ulusların ekonomik yapılarında, çalışma hayatlarında değişiklikler meydana gelmiştir. Küreselleşme ile birlikte artan ve dünya çapında bir boyuta ulaşan rekabet, esnek üretim olarak nitelenen yeni üretim şekline, istihdamda azalmaya, taşeronlaşmaya, yarı zamanlı ve düzensiz çalışma saatlerinin ortaya çıkmasına sebebiyet vermiştir. Maliyet azaltma yönünden yeni arayışlara giren işletmeler alt işverenliğe, sendikasız ve ucuz iş gücüne yönelmişlerdir. Özel işletmelerin alt işveren kullanımını takiben kamuda da taşeronlaşmaya gidilme konusunda adımlar atılmaya başlanmıştır. Artan üretim, çeşit fazlalığı, üretimin çeşitliliğin beraberinde özel uzmanlık isteyen işlerin ortaya çıkması, kalitenin arttırılıp aynı zamanda maliyetlerin düşürülmek istenmesi taşeronlaşma yolunda zemini hazırlayan etkenler olmuştur. Bunların yanında büyük işverenlerin farklı alanlarda hizmet vermeyi istemeleri veya üretim yapmak istemeleri de farklı işverenlerden hizmet alımını gerektirmiş ve 4857 sayılı İş Kanunu’nda “alt işveren” olarak tanımlanan “taşeron” çalışma modelinin ortaya çıkmasına neden olmuştur [12].

Devletin ekonomik ve siyasal alanda düzenleyici etkisini ön plana çıkaran, işsizlik ve istihdam azlığı gibi sorunlara devletin müdahil olması gerektiği görüşünün etkin olduğu sosyal liberalizme karşı, 1970'li yıllarda, özellikle ekonomik anlamda sıkıntıların ortaya çıkması, işsizliğin baş göstermesi ve sermayenin küresel anlamda dolaşımını engelleyen devlet müdahalelerinin sonucu olarak neoliberal politikalar ortaya çıkmıştır.

Neoliberalizm, sosyal liberalizmin aksine, devlet müdahalesini, başta ekonomik sistemde olmak üzere siyasal ve toplumsal alanda da en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Bireylerin ekonomik ve siyasal özgürlüğünün, devlet müdahalesinin olmadığı ya da en aza indirildiği bir düzende olacağı savunulmaktadır. Ekonomik anlamda, özelleştirmenin, serbest rekabet ve piyasanın, bunların sonucunda da serbest fiyat gibi unsurların olduğu neoliberalizm, devletlere, ekonomik sistemde müdahalenin minimuma indirilmesini önermektedir. Neoliberalizme göre; devlet müdahalesinin sınırlı ya da olmadığı bir sistemde bireylerin daha özgür olabileceği görüşü savunulmaktadır. Neoliberalizmin devletlere sunduğu politikalar şu şekilde ifade edilmektedir:

- Uluslararası ticarete ve yatırımlara açık olmak, ticari vergilerde indirim, özel sektörün katılımını sağlamak
- Ekonomide yeni düzenlemeler yapmak, fiyatlar konusunda esnek emek pazarı oluşturmak
- Sağlık, eğitim ve hizmet sektöründe kamunun harcamalarını düşürmek
- Kamu hizmetlerini özelleştirmek ve uluslararası rekabet sağlayabilecek yarı özel kuruluşlar oluşturmak [13].

Neoliberalizmde hedef; faizlerin bütünüyle serbest bırakılmasına dayalı mali serbestlik, sermayenin dolaşımındaki engellerin kaldırılması, dış ticaret serbestliğinin önünün açılması, kamuda özelleştirmeye gidilmesi, rekabetin önündeki engellerin kaldırılıp özel mülkiyet haklarının güçlendirilmesi olarak belirtilmektedir [14].

Kamu kurumlarının özelleştirilmesi, kuruluşlarda çalışan bireylerin işten çıkarılması veya özelleştirme sonucu yeni firma ile yeni şartlarda anlaşmalarının zorunlu olması, işsizliğe, ucuz iş gücüne ve güvencesiz çalışma gibi olumsuz sonuçlara neden olan neoliberalizm, hizmet sektörünün de özelleştirilmesi ile taşeronlaşmanın, yarı zamanlı ve geçici çalışma gibi modellerin yaygınlaşmasına neden olmuştur [13].

2.2.2.Tarihsel gelişim açısından taşeronluk

İngiltere'de 19.yüzyılda ilk olarak metal sektöründe dış kaynak kullanımından faydalanılmıştır. Fransa'da yine bu dönemde demiryolu yapımı, su depolama ve dağıtım işleri gibi işlerde dış kaynak kullanımı yapıldığı görülmektedir. Bu süreçlerin devamında da Amerika'da yedek parça üretiminde dış kaynak kullanıldığı belirtilmiştir [15].

Tarihsel süreç içinde dış kaynak kullanımının yüzyıllar öncesinden fason üretim ve taşeronluk şeklinde uygulandığı görülmektedir.

Dış kaynak kullanımının tarihsel sürecini araştıran Özdoğan, ilk olarak Roma Dönemi'nde vergi tahsilatının bu şekilde yapıldığı daha sonra da 18.yüzyılda İngiltere'de ateşli silahların özellikle metal dış aksamalarının yapımında sistemin kullanıldığını saptamıştır [16].

Süreç, İngiltere'de sokak lambalarının ve demiryollarının yapımı ile posta hizmetleri ve mahkumların taşınması gibi sosyal hizmetlerin devlet tarafından dış kaynaklara yaptırılmasıyla devam etmiştir. 20. yüzyıl ortalarında dış kaynak kullanımı ile ilgili akademik çalışmalar da yapılmaya başlanmış, bu sistemin bir yönetim yaklaşımı olarak değerlendirilmesi gerektiğinden bahsedilmiştir. Son olarak 1989 yılında Easman Kodak firması, bilgi yönetim faaliyetlerini bu konuda uzmanlaşmış başka bir firmadan hizmet alımı şeklinde yaptırmasıyla, dış kaynak kullanım süreci profesyonel bir hal almıştır [17].

Klasik neoliberal dönemde devletin karşıladığı, sağlık, eğitim, bakım gibi birçok kamu hizmetinin özel sektör ve serbest piyasa tarafından karşılanması gerektiğini savunan neoliberalizm sayesinde özel sektör ve serbest piyasa gelişip genişlerken, alınan hizmetin kalitesi ve çeşidi de artış göstermiştir [18].

Dış kaynak kullanımının temeli, tarihsel süreçte, işletmelerin ana üretim faaliyetlerine odaklanmasını, maliyetleri düşürerek rekabette öne çıkmayı ve teknolojik gelişmeleri büyük yatırımlar yapmadan takip etmeyi hedeflese de günümüzde, özellikle gelişmekte olan ülkelerde maliyetleri en aza indirip ucuz işgücü sağlama, çalışanlara karşı yasal sorumluluktan kurtulma ve sosyal haklar konusunda bağlayıcılıktan kaçınma amacına dönmüştür [19].

2.2.3.İşletmelerde dış kaynak kullanımı ve taşeronluk

İşletmelerin ana uzmanlık ve üretim alanları dışında ihtiyaç duyduğu konularda, bu alanlarda yetişmiş personeli olan firmalardan destek alarak yaptıkları üretim dış kaynak kullanımı olarak adlandırılmaktadır. Genellikle teknolojik anlamda işletmeler yetersiz kaldığında veya belli bir konuda kalifiye ve yetişmiş personel ihtiyacına geçici süre ile ihtiyaç duyulduğuna bu sistem kullanılmaktadır. Ancak ülkemizde bu amacının dışında kullanılmakta ve yaygın olarak taşeron çalışma modeli olarak isimlendirilmektedir [19].

Dış kaynak kullanımı ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda tanımlanmaya çalışılmıştır. Budak ve Budak, bir işletmenin ya da örgütün yapması gerekli olan faaliyetleri kendi bünyesi çerçevesinde gerçekleştirmeyip, bazı işlerin yapılması için bu alanda uzmanlaşmış başka işletmelere devretmesi ya da örgütün faaliyet alanı dışındaki işler konusunda diğer örgütlerden yardım alması olarak ifade etmektedirler [20]. Bayındır ise dış kaynak kullanımını “İşletmelerin bazı faaliyetlerini işletme çalışanlarından işletme çalışanı olmayan bir gruba devretmesi” olarak tanımlamaktadır [21]. Koçel dış kaynak kullanımını “Ürün ya da hizmetlerin örgüt dışı kaynaklardan temin edilmesi” olarak tanımlamaktadır [22]. Tüm bu tanımlamalar dış kaynak kullanımını; bir örgütün kendi temel faaliyet alanı dışındaki alanlarda diğer örgütlerden yararlanma süreci olarak görmektedir [23].

Üretim planı içerisinde stratejik bir yönetim planı olarak görülen dış kaynak kullanımı işletmelerin rakipleri ile mali ve üretim miktarı açısından rekabet etme gücünü arttırmaktadır. İşletmeler dış kaynak kullanımı sırasında ana faaliyet konularına odaklanıp üretim aşamasının sekteye uğramasının önüne geçebilirler. Kendi kaynaklarını kullanmadıkları için maliyetleri azaltarak rekabet güçlerini arttırıp aynı zamanda ana üretim alanı dışında da tecrübe kazanıp yenilikleri takip edebilme imkanına erişirler. Tüm bunlar ise üretim aşamasının ve hedeflenen son ürünün kalitesini arttırır.

İşletmeler için sağladığı katkıların yanında, iyi planlama ve araştırma yapılmadığı durumlarda dış kaynak kullanımı fayda yerine zarar da verebilir. Hizmet alınan firma ile zamanlama açısından yaşanabilecek sorunlarla birlikte bu firmanın personelleri ile ilgili de sorunlar ortaya çıkabilir. Bunların yanında yanlış planlama sonucu maliyet artışı, hizmet alınan firma personeli ile işletme planlarının, hedeflerinin ve gizliliği olabilecek belgelerin paylaşımı sonucu rakip firmalar ile rekabet anlamında geriye düşme durumu yaşanabilir.

Son olarak, dış kaynak kullanımı sonucu, üst işveren tedarikçi firmalara yani taşeron firmalara bağımlı hale gelebilir. Bu durumda da istediği kaliteyi alamayarak maddi anlamda zarara uğrayabilir.

2.2.4. Alt işveren olarak taşeronluk

Alt işverenlik kavramının genelde kullanılan ismi olan taşeronluk; çoğunlukla hizmet sektöründeki bir işin, büyük firmalar tarafından, daha küçük firmalara, bazen tamamının bazen de bir kısmının yaptırılması olarak tanımlanmaktadır [24].

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu'nun 87.maddesi ile düzenlenen taşeron konusu, maddenin 2. fıkrasındaki; “Bir işte veya bir işin bölüm veya eklentilerinde işverenden iş alan ve kendi adına sigortalı çalıştıran kişiye aracı denir” tanımında aracı olarak belirtilen alt işveren ile ilgilidir. Alt işverene çeşitli yargı kararları ve mevzuatlarda taşeron, alt müteahhit, alt ismarlama, tali işveren ya da aracı kavramları da atfedilmiştir. İsimleri farklı olsa da yapılan iş bakımından; asıl işverenden belirli bir işin bir bölümünde işçi çalıştıran işveren firmalara taşeron firma denir. Taşeronlar aldıkları işi ana işverenin işyerinde veya kendilerini ait işyerlerinde yapabilirler. Taşeron firmanın personeli, işi üst işverenin işyerinde yapıyorsa, bu fiziki çalışma ortamı her iki firma için de işyeri olarak nitelenir [25].

İşletmelerde taşeron kullanım çok değişken nedenleri olsa da genellikle ana sebep maliyetleri düşürmektir. Özellikle kısa zamanlı alınan işlerin tamamlanması amacıyla geçici ve ucuz işgücü için taşeron firmalar kullanılmaktadır. Maliyetleri düşürmenin yanında teknik bilgi ve özel uzmanlık gerektiren alanlarda işletmeler büyük yatırımlar yapmadan önce taşeron firmalardan hizmet alarak bu ihtiyaçları gidermeyi amaçlarlar.

Çoğunlukla kamu hizmeti sektöründe tercih edilen taşeron çalışma sistemi, devletin bu sektörde payını küçültüp, özel sektörü teşvik etmek amacıyla devletler tarafından sıklıkla tercih edilmektedir. Örgütsel yapı içinde bir alt örgütsel yapı olarak değerlendirilebilecek olan taşeron sistemi, işletmeler ve devlet politikalarında yeni bir planlama seçeneği ve üretim stratejisi olarak görülmektedir.

2.2.5. Taşeron çalışmada iş sağlığı ve güvenliği

İSG mevzuatında çalışan sayısına göre İSG profesyonellerinin çalışma saatleri düzenlenmiştir. Çalışan sayılarının tehlike sınıflarına göre belli rakamların altında kalması durumunda İSG profesyoneli çalıştırma zorunluluğu ya tamamen ortadan kalkmakta ya da süreleri azalmaktadır. Mevzuatta belirtilen sıklıklarla toplanması gereken İSG kurulu da çalışan sayılarına bağlı olarak, daha az sıklıkla toplanması ya da hiç kurulmaması konusu ortaya çıkabilmektedir. İşverenler ise İSG maliyetlerini azaltmak, çalıştırması gereken İSG personellerinden masraflarından kaçınmak ve İSG anlamında yapılması gereken toplantı, eğitim ve çalışmalardan doğacak zaman kaybını en aza indirmek için çalışan sayılarını belli rakamların altında tutmak istemektedirler. Bu nedenle taşeron çalışma modeli gündeme gelmekte ve yoğun olarak tercih edilmektedir [26].

Taşeron çalışma sistemi ise çalışan sayılarını azaltarak hizmeti dışarıdan almayı, böylece İSG anlamında oluşacak maliyetlerden kaçınma amacıyla kullanılabilmektedir. Bazı işletmeler ana faaliyet alanlarında dahi taşeron firmaları görevlendirerek bu amaca ulaşmayı denemektedirler.

İş kazalarının azaltılmasında çalışanların sürekli denetlenmesi, KKD (kişisel koruyucu donanım) kullanımlarının özendirilmesi ve gerekli şartlarda kullanımının zorunlu tutulması, kullanılan makinelerin koruyucu donanımlarının ve bu donanımların imalat süresince kullanıldığının takip edilmesi önem arz etmektedir. İşletmeler, kendi personelleri üzerinde bu konularda denetleme yapıp uyarılara, gerekirse cezalara başvurabilirken, taşeron firmalar çalışanlarına bu konularda göz yumabilmektedirler. Özellikle İSG alanında, kendi bünyelerinde çalışan personele eğitim verme konusunda planlamaya özen gösterilirken, taşeron firma personellerinin eğitim durumları ve veriliyorsa verilen eğitimin kalitesi konusunda takip üst işveren tarafından yapılmadığından gereken özen taşeron firma tarafından verilmemektedir.

Çalışan personele, değişen mevsim şartları ve çalışma alanlarına göre çeşitli iş kıyafetleri sağlanmalıdır. Bu kıyafetlerin dağıtımı ve kullanımı konusunda denetimler süreklilik halinde devam etmelidir. Ancak taşeron firmaların personeline, üst işverenin sorumluluğu ve baskısı olmadığı için, maliyet açısından da taşerona ek yük getirdiğinden bu konularda destek sınırlı kalmaktadır.

Taşeron çalışanların İSG açısından durumlarını ortaya konması açısından yapılan çalışmalar incelendiğinde; 2005 yılında Ankara’ da temizlik işçileri üzerine yapılan bir araştırmada taşeron personelin eksiklikleri ortaya konmuştur. Araştırmada temizlik işçilerinin çalıştıkları yerlerde işyeri sağlık biriminin çoğunlukla olmadığı, sağlık personeli açısından eksikliklerin olduğu saptanmıştır. Çalışanların çoğunun mesleki anlamda sağlık ve güvenlik eğitimlerinin eksik olduğu, çalışırken KKD kullanımına dikkat edilmediği anlaşılmıştır. Çalışanlarda iş kazalarının ve iş kazası sonucu sakatlıkların olduğu ancak bu konularda yeterli kayıt ve kaza sonrası kontrol muayene ve eğitimlerinin yapılmadığı ortaya çıkmıştır [27].

Taşeron ve diğer esnek üretim çalışma sistemlerinin çalışanlar üzerine yaptığı olumsuz etkiler, çeşitli çalışmalarla ortaya konmaya çalışılmıştır. Yapılan işin fiziksel ve psikolojik olarak çalışanların sağlığını olumsuz yönde etkilediği, Karasek modeline göre yapılan araştırmalarda ortaya konmuştur. Çalışanların %27’sinin, bu oran Türkiye’de %50 olarak bulunmuş, stresli çalışmadan, haftalık çalışma sürelerinin uzamasından ve yapılan işten duyulan memnuniyetsizlikten dolayı fiziksel ve psikolojik olarak yıprandıklarını dile getirdikleri belirtilmiştir. 2005 yılında, Türkiye’yi de içine alan, Avrupa Birliği ülkelerinde yapılan bir çalışmada, üst işverenleri, taşeron işçi çalıştırmaya iten rekabet ortamının artışı, yeni teknolojilerin kullanımı, maliyetleri azaltma isteği gibi etkilerin, iş yoğunluğunu arttırdığı ortaya konulmuştur. Bunun sonucu olarak da çalışanlarda işsizlik korkusu, performansa göre değerlendirme nedeniyle fazla çalışma isteği olduğu gözlenmiştir [30]. Tüm bu etkilerin ise İSG alanında yaşanacak sorunlara önayak olacağı tahmin edilebilir.

İş kazalarının nedenlerinden olan yönetime karşı güvensizlik ve iş doyumsuzluğu duygularının özellikle taşeron çalışma sistemi ve taşeron sisteme gidilmesine yol açan diğer faktörlerle artış gösterdiği, 1999-2001 arasında Finlandiya’da dört büyük imalat sektöründe (tıbbi cihaz, kamyon, traktör, robot üretimi) yapılan araştırmada ortaya konmuştur [12].

Quinlan ve Bohle’nin, İSG üzerine, taşeron çalışma sisteminin etkilerini saptamak için yaptıkları bir çalışmada, bu etkinin olumsuz yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Taşeron çalışma modelinin ortaya çıkardığı artan iş yoğunluğu, İSG konusunda verilen tavizler, eğitimin kalitesizliği ve noksanlığı, denetim sorunları, yönetimde çok başlılık gibi, iş kazalarına zemin hazırlayan etkilerin bu sonucu oluşturduğu ortadadır. Bunun yanında

taşıeron sistem nedeniyle kaybolan örgütlü yapı ve personel arası iletişimsizlik, mevcut veya olabilecek sorunları dile getirmede bir engel teşkil etmektedir [12].

2.3. Metal sektörü

2.3.1. Metal sektörünün tanımı

Metal yapımı, maden cevherlerinin ve bunların alaşımlarının ergitilmesi ile şekillendirilmesi, çelik sanayi, makine yapımı, elektrik makineleri imalatı ve montajı, İş Kolları Yönetmeliği'nin 13 sıra numarasında yer alan metal işkolu grubunda yer alır [28].

Metal işkolu geniş bir alt sektörler grubunu bünyesinde barındırır. Ana metal sanayi, elektrik ve elektronik sanayi, makine ve beyaz eşya sanayi ile otomobil ve traktör sanayi olarak alt gruplar metal işkolu içinde sayılabilir. Mevcut alt sektörleri yoğun bir rekabetin yaşandığı ve üretimin fazlalığı nedeniyle de esnek çalışma saatlerinin oldukça yaygın olduğu gruplardan oluşmaktadır. Üretim kapasitesi bakımından ülkemizin motor sektörlerinden olan metal işkolu, iş kazaları bakımından da önem arz etmektedir. Yapısı gereği üretim aşamasında bilgi, deneyim, uzmanlık ve sürekli denetim ihtiyacı olan sektör çok tehlikeli grupta yer alan başlıca işkollarından biridir [29].

Türkiye metal sektöründe Avrupa genelinde çok önemli bir pozisyonda olmakla beraber dünyada da bu konuda gelişim göstermekte ve ilk sıralarda yer almaktadır. Avrupa çelik üretiminde 2.sırada yer alan ülkemiz, dünya çelik üretiminde ise söz sahibi 10 ülkeden biridir.

İhracat, istihdam ve maddi gelir anlamında da metal sektörünün ülkemiz için motor faaliyet alanında biri olduğu anlaşılabılır. Gayri safi milli hasılanın %3'üne, endüstriyel sektör istihdamının %2'sine ve toplam ihracatın %12 sine sahip sektör toplumda geniş bir tabana hitap etmektedir. Türkiye'de en çok ihracat yapan 3.sektör olma unvanına da sahiptir [30].

Metal sanayi ve metal sanayinin etkileşimde olduğu alanlar da kapsandığında ise, metal sektörünün %30 seviyelerine varan istihdam payı olduğunu İstanbul Sanayi Odası yaptığı bir çalışmada vurgulamıştır [31].

Teknolojik açıdan yeni gelişmelerin artması ve teknolojinin dünya ticaretindeki payının yüksekliği metal sektörünü de gün geçtikçe daha büyük hale getirmektedir. Artan dünya nüfusu ile birlikte paralellik gösteren konut, otomobil ve beyaz eşya ihtiyacı da metal sanayiye olan yönelmeyi yoğunlaştırmaktadır. Sadece üretim aşamasıyla kalmayıp ana ürünün ihtiyaç duyacağı bakım, donanım ve yan sanayi açısından da sektörün büyümesindeki ivme anlaşılabilir. Dünya genelinde artan ihtiyacın karşılanması bakımından ve ara mal üretimi ile yan sanayi konularındaki etkisi de düşünüldüğünde Türkiye ekonomisi için de önem taşımaktadır. İhracat rakamları ve önümüzdeki yıllarda ortaya çıkacak potansiyel düşünüldüğünde daha da önemli olacağı ortadadır.

2.3.2. Metal sektöründe iş kazaları

Metal sektörü barındırdığı alt gruplar da düşünüldüğünde birçok faktörün söz konusu olduğu üretim aşamalarına sahiptir. Üretimde kullanılan farklı etkenler de İSG anlamında risk teşkil etmektedir. Özellikle kullanılan endüstriyel yağlar, metal işleme sıvıları çalışanların sağlığını etkileyen ve iş kazalarını oluşumunda pay sahibi olan maddelerdir. Bunların yanında; sıcak, toz, buhar, duman, metal tuzları gibi fiziksel ortamı çalışan sağlığı için olumsuz şekilde bozan etkenler de mevcuttur. Metal işleme sırasında kullanılan kimyasallar ve kimyasal katkı maddeleri de risk oluşturan etmenlerden sayılabilir [32].

Metalin eritilmesi için kullanılan fırınlar ile erimiş metalden kaynaklanan parlama bu parlama ile beraber oluşan kızılötesi radyasyon kişileri uzun dönemde yıpratmak ve iş kazalarına neden olabilecek risk faktörleridir. Kullanılan elektriğin tüm sahada gezici şekilde bulunması, elektrik çarpmaları ve yıpranmış kablolardan dolayı oluşabilecek yangınlar sektörün tehlikeleri arasında mutlaka önlem alınması gerekenlerdendir [33].

2016 yılında metal sektöründe meydana gelen kaza sayısı 13.081 dir ve tüm kazaların yaklaşık %4.5 ini oluşturmaktadır. 5 ve üzeri gün iş göremezlik gerektiren kazalar ise metal sektöründeki kazaların %48'inde görülmüştür. 145 bin kişinin çalıştığı ana metal sanayi sektöründeki iş kazası sıklığı 37 dir.

Çizelge 2.3. 2016 yılında ana metal sanayinde iş kazası geçiren sigortalı sayısı *

Tablo 3.1 - 5510 Sayılı Kanunun 4-1/a Maddesi Kapsamındaki Sigortalılarda ve Cinsiyete Göre Dağılımı, 2016 Table 3.1 - Distribution of the Number of Insured Having Work Accident and/or Act 5510), 2016						
Ekonomik Faaliyet Sınıflaması (NACE Rev. 2)* Classification of Economic Activity (NACE Rev.2)	İş Kazası Sayısı			Meslek hastalığına tutulan sigortalı sayısı Number of insured having occupational disease		
	Toplam Total					
	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total
21-Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı	319	129	448	0	0	0
22-Kaçuk ve plastik ürünlerin imalatı	8.148	1.110	9.258	7	1	8
23-Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	10.667	1.054	11.721	84	0	84
24-Ana metal sanayii	12.871	210	13.081	16	0	16
25-Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünleri imalatı	19.292	1.324	20.616	14	3	17
26-Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	600	296	896	1	1	2
27-Elektrikli teçhizat imalatı	5.517	798	6.315	41	0	41
28-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	6.002	274	6.276	15	0	15
29-Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	8.643	890	9.533	17	1	18
30-Diğer ulaşım araçlarının imalatı	2.132	34	2.166	9	0	9
31-Mobilya imalatı	4.725	288	5.013	3	0	3
32-Diğer imalatlar	599	182	781	2	0	2
33-Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	4.144	133	4.277	9	0	9
35-Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	1.730	30	1.760	0	0	0

* SGK İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri – 2016.

2015 yılında meydana gelen 241.547 kazanın 12.529 u ana metal sanayisinde meydana gelmiştir. Bu da iş kazalarının yaklaşık %5'ini oluşturmaktadır. Metal sanayide meydana gelen kazalarda çalışanların yaklaşık %52'sinin 5 ve üzeri gün iş göremezlik raporu aldığı görülmektedir. 2015 yılı içerisinde ana metal sanayisinde faaliyet gösteren işyerlerinde yaklaşık 149 bin çalışan kayıtlıdır ve yıllık iş kazası sıklığı 34 olarak bulunmaktadır.

Çizelge 2.4. 2015 yılında ana metal sanayisinde iş kazası geçiren sigortalı sayısı *

Tablo 3.1 - 5510 Sayılı Kanunun 4-1/a Maddesi Kapsamındaki Sigortalıların ve Cinsiyete Göre Dağılımı, 2015 Table 3.1 - Distribution of the Number of Insured Having Work Accident and/or of Act 5510), 2015						
Ekonomik Faaliyet Sınıflaması (NACE Rev. 2)* Classification of Economic Activity (NACE Rev. 2)	İş Kazası Sayısı			Meslek hastalığına tutulan sigortalı sayısı Number of insured having occupational disease		
	Toplam Total					
	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total
21-Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı	272	96	368	0	0	0
22-Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	7.276	900	8.176	5	0	5
23-Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	9.320	922	10.242	47	2	49
24-Ana metal sanayii	12.330	199	12.529	29	0	29
25-Makine ve teçhizat hariç, fabrikasyon metal ürünleri imalatı	18.033	1.188	19.221	23	3	26
26-Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	599	283	882	0	0	0
27-Elektrikli teçhizat imalatı	4.504	665	5.169	13	0	13
28-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	5.677	260	5.937	8	0	8
29-Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	7.494	613	8.107	23	9	32
30-Diğer ulaşım araçlarının imalatı	1.583	30	1.613	8	1	9
31-Mobilya imalatı	4.829	239	5.068	2	0	2
32-Diğer imalatlar	528	122	650	9	0	9
33-Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	3.808	112	3.920	12	0	12
35-Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretimi ve dağıtımı	1.762	53	1.815	0	0	0

* SGK İş Kazası ve Meslek Hastalığı İstatistikleri – 2015.

Metal sektöründe iş kazalarının araştırıldığı bir çalışmada 20 ilde, 143 üye işyerindeki 121 bin 183 çalışan değerlendirilmiştir. 2015 yılında çalışanların toplamın yüzde 4'ünü oluşturan 4 bin 852 çalışan iş kazası geçirmiştir. Çalışmada kaza sıklık hızı 19.13 olarak bulunmuş, iş kazası ağırlık hızı ise 0.27 olarak hesaplanmıştır [34].

2014 yılında SGK verilerinin analizinin yapıldığı bir çalışmada ise metal işlerinin yapıldığı sektörlerde 47 bin iş kazasının olduğu, 660 bin kişinin dâhil edildiği çalışmada iş kazası sıklık hızının 30 olduğu belirlenmiştir [35].

Metal sektörünün hammadde sağlayıcıları olan dökümhaneler iş kazaları ve çalışan sağlığı açısından çok tehlikeli alanlardır. Çeşitli aşamaları olan döküm çalışmaları sırasında kızılötesi ve ultraviyole radyasyon ışımaları meydana gelmektedir. Gürültü, toz, kum tozları, silika, organik yapıştırıcılar ve çözücüler çalışan sağlığını etkileyen diğer etmenlerdendir. Dövme ve presleme işlemleri sırasında ise tekrarlayan ağır hareketlerden dolayı kas hasarları, özellikle üst ekstremit ve sırt kas iskelet sisteminde hasarlar meydana gelebilir. Vibrasyon, makine yağı buharı gibi etkenler ise uzun dönemde geri dönüşü olmayan sağlık sorunlarına neden olabilir.

Kaynak işleri metal sektörünün ana üretim aşamalarından biridir. Kaynakçı olarak tanımlanan bir meslek grubunun oluşması ve meslek liselerinde bu bölümle ilgili alanlar oluşturulması, mezuniyet sonrası eğitim ve belgelendirme ile personel yetiştirilmeye çalışılması kaynak işlerinin ne kadar yaygın yapıldığı konusunda ikna edici fikirler vermektedir. Metal parçaların bir ısıyla ve bazen çeşitli maddelerle birleştirilmesi olarak tanımlanan kaynak işlerinde birçok tehlike mevcuttur. İşlem sırasında ortaya çıkan kaynak dumanı, kıvılcım, çapak ve UV radyasyon çalışan sağlığı için risk faktörüdür. Uzun dönemde bu risklere maruz kalındığında akciğer, göz, cilt gibi organlarda hasar oluşurken, çalışanların ruh sağlıkları dahi etkilenecek düzeye gelebilir [33].

Üretimin son aşamasında meydana gelen ürünün paslanmaması, aşınmaması ve göze daha iyi gelmesi için uygulanan işlemler de çalışanlar için tehlikeli durumlar yaratabilir. Yoğun fiziksel güç gerektirecek şekilde, çoğunlukla el ile yapılan ve sürekli sarsıntı oluşturan bu işlemler raynaud sendromu gibi kalıcı hasarlar meydana getirebilmektedirler. Önlem alınmadığı ve çalışanlara gerekli KKD desteği verilmediği takdirde karpal tünel sendromu gibi eklemleri ve sinirleri etkileyen hastalıklar da oluşabilir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Tipi

Metal sektöründe faaliyet gösteren bir fabrikada, 01.01.2015 ve 31.12.2016 tarihleri arasındaki iş kazalarının araştırıldığı bu çalışma kesitsel bir çalışmadır. Geriye dönük olarak iş kazalarının raporları incelenmiş ve tüm kazalar çalışmaya dahil edilmiştir.

3.2. Araştırma Saha ve Evreni

Araştırma Ankara'da bir organize sanayi bölgesinde faaliyet gösteren fabrikada yapılmıştır. Araştırmada fabrika alanında faaliyet gösteren tüm taşeron firmalar kullanılmış ve iş kazaları kayıt altına alınmıştır. Çalışmanın yapıldığı 2015 yılında ana firma işçi kadrosunda 100, idari kadroda ise 66 çalışan mevcuttur. 2016 yılında ise ana firmada çalışan işçi sayısı 84 olarak saptanmış, idari personel sayısı ise 66 olarak kalmıştır. Taşeron firmalardaki toplam işçi sayısı ise 2015 yılında 200, 2016 yılında 202 olarak bulunmuştur. 2015 yılı içerisinde ana firmanın çalışma zamanı (toplam adam X saat) 374.738 saat, 2016 yılında ise 257.400 saat olarak hesaplanmıştır. Taşeron firmaların 2015 yılı içerisindeki çalışma zamanı 649.919, 2016 yılı içerisinde ise 330.510 saat olarak hesaplanmıştır. Toplam 161 kaza incelenmiştir. Taşeron firmaların iş kazalarını bildirmelerinin yanında ana firmanın İSG ekibi de saha ziyaretleri ve denetimleri ile kazaları kayıt etmiştir.

3.3. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Analizi

2015 ve 2016 yıllarında meydana gelen tüm iş kazaları tek merkezde, ana firmanın İSG biriminde toplanmış ve her iş kazası hakkında rapor tutulmuştur. Kazaların olduğu yer, zaman ve ortam şartları ile olayın oluş şekli kayıt altına alınmıştır. Ayrıca kazalar taşeron firmalara göre de gruplandırılmıştır. Toplam 161 adet kaza kaydı tutulmuş ve analiz edilmiştir.

Verilerin analizi için SPSS v.22 paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler kategorik değişkenler ise frekans ve (%) şeklinde gösterilmiştir.

Bağımlı grup olan “Grup” değişkeni ile bu değişkenin bağımsız değişkenleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak adına çoklu analiz yöntemlerinden birisi olan “Lojistik Regresyon Analizi” yöntemi kullanılmış olup, bu analizde her kategorik değişkende kodlama sırasına göre ilk kodlanan değişken referans değişken olarak kabul edilip (first – enter) analiz ve kıyaslamalar bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir.

İstatistiki anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

Verilerin toplanmasında geçmişe yönelik kayıtlar incelenirken, çalışanların demografik bilgilerine etik nedenlerden dolayı ulaşılamamıştır.

3.4. Araştırmada kullanılan ölçütler

Araştırmada veriler kayıtların geriye yönelik araştırılması ile kaydedilmiştir. Meydana gelen iş kazalarının raporları İSG uzmanı tarafından tutulmuş ve sınıflandırılarak kayıt edilmiştir. Ayrıca kazaya uğrayan kişi ile birebir görüşme şeklinde detaylı kaza bilgisi toplanmıştır.

Çalışmada iş kazası sıklığı ve iş kazası ağırlık hızı Sosyal Güvenlik Kurumu’nun kullandığı metot ile hesaplanmıştır.

- İş Kazası Sıklığı: $\text{İKS} / (\text{PTEGS} * 8) * 1.000.000$
Bir takvim yılında çalışılan 1.000.000 iş saatine karşılık kaç sigortalının iş kazası geçirdiğini gösterir.
- İş Kazası Ağırlık Hızı : $(\text{TGK} * 8) / (\text{PTEGS} * 8) * 100$
Çalışılan her 100 saatte kaç saatin kaybedildiğini gösterir.

PTEGS= Toplam prim tahakkuk eden gün sayısı; her gün için 8 saatlik tam çalışma ile çarpılarak tüm sigortalıların bir yıl içinde toplam çalışma saati bulunur.

$\text{İKS} = \text{İş Kazası Sayısı}$

$\text{TGK} = \text{Toplam Gün Kaybı}$

4. BULGULAR

4.1.Tanımlayıcı Bulgular

Çalışmaya iş kazası geçiren 161 kişi ve olay dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen 161 kazadaki çalışanların, 91 tanesi (%56.5) “kadrolu” olarak ana şirkette çalışmakta iken, geriye kalan 70 kişi (%43.5) ise “taşeron” sınıfında yer almaktadır. Bu temel ayırım çalışmamızın temel esasını da oluşturmaktadır.

Çizelge 4.1. Toplam kazaların kadrolu ve taşeron olarak sayıları ve yüzdeleri

Çalışma Modeli	Kaza Sayısı	Kaza Yüzdesi
Kadrolu	91	56.5
Taşeron	70	43.5
TOPLAM	161	100.0

Toplam kaza sayısı incelendiğinde taşeron çalışanlarda daha az kaza olduğu görülmektedir. Toplam çalışma saatleri açısından belirgin fark olduğu için kaza sıklığı, ayırmada daha doğru tespitlerde bulunulmasına olanak sağlayacaktır.

Çalışmanın yapıldığı işletmede, 2015 yılında; iş kazası sıklık hızında, ana firma bir milyon iş saatine denk gelen 61 iş kazası ile 11 firma içinde en sık kaza olan 3. firma, iş kazası ağırlık hızında ise 0.4 saatlik kayıp ile 11 firma içinde en çok kayıp olan 2 firmadan biridir.

Çizelge 4.2. 2015 yılında çalışmanın yapıldığı işletmedeki kazaların firmalara göre sayıları

	Ana Firma	TŞRN-1	TŞRN-2	TŞRN-3	TŞRN-4	TŞRN-5	TŞRN-6	TŞRN-7	TŞRN-8	TŞRN-9	TŞRN-10	TŞRN-11
Kayıp Günü İş	206	16	2	20	17	3	0	27	23	10	17	3
Kaza Sayısı (Adet)	23	4	1	1	4	1	0	6	2	1	2	1
Toplam Adam.Saat	374738	111459	107790	56480	62259	35866	44999	50215	50201	44280	35845	50525

Çizelge 4.3. 2015 yılında çalışmanın yapıldığı işletmedeki kaza sıklığı ve kaza şiddetinin firmalara göre sayıları

	Ana Firma	TŞRN-1	TŞRN-2	TŞRN-3	TŞRN-4	TŞRN-5	TŞRN-6	TŞRN-7	TŞRN-8	TŞRN-9	TŞRN-10	TŞRN-11
Kaza Sıklığı (*)	61	35	9	17	64	27	0	119	39	22	55	19
Kaza Şiddeti(**)	0,4	0,1	0,01	0,2	0,2	0,06	0	0,4	0,3	0,1	0,3	0,04

2016 yılındaki kazalar incelendiğinde ise çalışmanın yapıldığı işletmede iş kazası sıklık hızında ana firma 38 iş kazası ile 10 firma içinde en az kaza olan 6. firma, iş kazası ağırlık hızında ise 0.13 saat ile 10 firma içinde en az kayıp zamanı olan 5. Firmadır.

Çizelge 4.4.2016 yılında çalışmanın yapıldığı işletmedeki kazaların firmalara göre sayıları

	Ana Firma	TŞRN-1	TŞRN-2	TŞRN-3	TŞRN-5	TŞRN-6	TŞRN-7	TŞRN-9	TŞRN-10	TŞRN-11
Kayıp İş Günü	43	22	15	0	0	0	19	5	25	2
Kaza Sayısı (Adet)	10	3	1	0	0	0	2	1	1	2
Toplam Adam.Saat	257400	73000	48850	33400	26100	29000	36100	27000	20700	36360

Çizelge 4.5. 2016 yılında çalışmanın yapıldığı işletmedeki kaza sıklığı ve kaza şiddetinin firmalara göre sayıları

	Ana Firma	TŞRN-1	TŞRN-2	TŞRN-3	TŞRN-5	TŞRN-6	TŞRN-7	TŞRN-9	TŞRN-10	TŞRN-11
Kaza Sıklığı (*)	38	41	20	0	0	0	55	37	48	55
Kaza Şiddeti(**)	0,13	0,24	0,24	0	0	0	0,42	0,14	0,96	,04

İş kazası geçiren kişi sayılarının sene boyunca aylara göre dağılımı kaydedilmiş olup dağılım ise şu şekildedir; ocak ayında %10.6, şubat ayında %7.5, mart ayında %7.5, nisan ayında %3.7, mayıs ayında %6.2, haziran ayında %7.5, temmuz ayında %6.2, ağustos ayında %15.5, eylül ayında %8.7, ekim ayında %13.7, kasım ayında %7.5 ve aralık ayında %5.6 oranında kaza görülmüştür. Dağılımlar bir senede görülen kaza geçiren kişi sayısının aylara göre dağılımı şeklinde hesaplanmıştır.

Kazaların ağustos, ekim ve ocak aylarında diğer aylara göre daha sık görüldüğü görülmüştür.

Çizelge 4.6. Çalışmanın yapıldığı işletmede meydana gelen kazaların aylara göre dağılımı

Ay	Kaza Sayısı	Kaza Yüzdesi
Ocak	17	10.6
Şubat	12	7.5
Mart	12	7.5
Nisan	6	3.7
Mayıs	10	6.2
Haziran	12	7.5
Temmuz	10	6.2
Ağustos	25	15.5
Eylül	14	8.7
Ekim	22	13.7
Kasım	12	7.5
Aralık	9	5.6
TOPLAM	161	100.0

İş kazası geçiren kişilerin çalıştıkları birimlerin dağılım oranlarına bakılacak olursa, iş kazası geçirenlerin %64'ü "imalat" bölümünde, %11.2'si "kesim" bölümünde, %2.5'i "boya" bölümünde, %2.5'i "sevkiyat" bölümünde ve %18.6'sı ise "diğer" bölümlerde çalışan kişilerden oluşmaktadır.

Çizelge 4.7. Çalışmanın yapıldığı işletmede meydana gelen kazaların çalışma alanlarına göre dağılımı

Yer	Kaza Sayısı	Kaza Yüzdesi
İmalat	103	64.0
Kesim	18	11.2
Boya	4	2.5
Kumlama	1	0.6
Ambar	1	0.6
Sevkiyat	4	2.5
Diğer	30	18.6
TOPLAM	161	100.0

İş kazalarının oluş saatleri incelendiğinde 08-12 saatleri arası kazaların %42.2'si, 12-16 saatleri arası kazaların %33.5'i, 16-20 saatleri arası kazaların %16.8'i, 20-24 saatleri arası kazaların %2.5'i, 24-04 saatleri arası kazaların %2.5'i ve 04-08 saatleri arası kazaların %2.5'i gerçekleşmiş olarak kaydedilmiştir.

Çizelge 4.8. Çalışmanın yapıldığı işletmede kazaların saatlere göre dağılımı

Saat	Kaza Sayısı	Kaza Yüzdesi
08:00-11:59	68	42.2
12:00-15:59	54	33.5
16:00-19:59	27	16.8
20:00 – 23:59	4	2.5
24:00 – 03:59	4	2.5
04:00 – 07:59	4	2.5
TOPLAM	161	100.0

İş kazası geçiren kişilerin kayıp iş günü açısından sorgulanması sonucu, sorgulanan kişilerin %43.5’inde kayıp iş günü olduğu tespit edilmiştir. Sorgulananların %56.5’inde ise kayıp iş günü gerçekleşmemiştir.

Çizelge 4.9. Çalışmanın yapıldığı işletmede meydana gelen kazaların kayıp iş gününe göre ayrımı

Kayıp İş Günü	Kaza Sayısı	Kaza Yüzdesi
Var	70	43.5
Yok	91	56.5
TOPLAM	161	100.0

Çalışma dahilinde kaydedilen iş kazalarının %57.8’i 2015 yılında gerçekleşirken, %42.2’si ise 2016 yılı içerisinde gerçekleşmiş olarak görülmektedir.

Çizelge 4.10: Çalışmanın yapıldığı işletmede kazaların yıllara göre dağılımı

Yıl	Kaza Sayısı	Kaza Yüzdesi
2015	93	57.8
2016	68	42.2
TOPLAM	161	100.0

4.2.Lojistik Regresyon Analizi

“Ay”, “Yer”, “Saat”, “Kayıp İş Günü” ve “Yıl” kategorik – bağımsız değişkenleri ile “Kadro - Taşeron ” bağımlı değişkeni arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki olup olmadığını sınamak için yapılan Lojistik Regresyon Analizi ön değerlendirme sonuçlarına

göre, Nagelkerke R Square değeri 0,505 olarak bulunmuştur. Bu değer analiz sonuçlarının kayda değer olarak atfedilmesi için yeterli bir değer olarak gözlenmektedir. Ek olarak bahsi geçen bağımsız değişkenler ve bağımlı değişken arasında yapılan modelle de, modellemenin örneğin %78.3'ünü temsil edebilme gücüne sahip olduğu görülmektedir. Bu analizde her kategorik değişkende kodlama sırasına göre ilk kodlanan değişken referans değişken olarak kabul edilip (first – enter) analiz ve kıyaslamalar bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir. Ayrıca gruplar bazında “Kadrolu” – “0” ve “Taşeron” – “1” olarak kodlanmıştır. Analizin yönü kadroludan taşeron olma şeklinde dizayn edilmiştir.

Bu bilgiler ışığında yapılan lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken olan “grup” değişkeni arasında “yer” bağımsız değişkeni hariç ilişki bulunamamıştır. Yer değişkeni için “imalat” bölümünde çalışıp iş kazası geçiren kişiler referans olarak alındığında, “kesim” bölümünde çalışıp iş kazası geçirenler, imalat bölümünde çalışanlara oranla 14 kat fazla oranla taşeron olma eğilimi göstermiştir denilebilir ($p < 0.001$, %95 GA 3.933 - 50.586). Bunun dışındaki değişkenlerde herhangi istatistiki bir anlamlılık saptanamamıştır.

Bulunan sonuçların, değişkenlerin kategorik değişkenler olması dolayısıyla ikili karşılaştırma testi olan Ki-Kare testi ile sağlanması yapılmış olup, benzer sonuçlar orada da elde edilmiştir.

Çizelge 4.11.Lojistik Regresyon Analizine göre anlamlı fark olan kadrolu ve taşeron çalışanların kaza sıklığında anlam teşkil eden gruplar

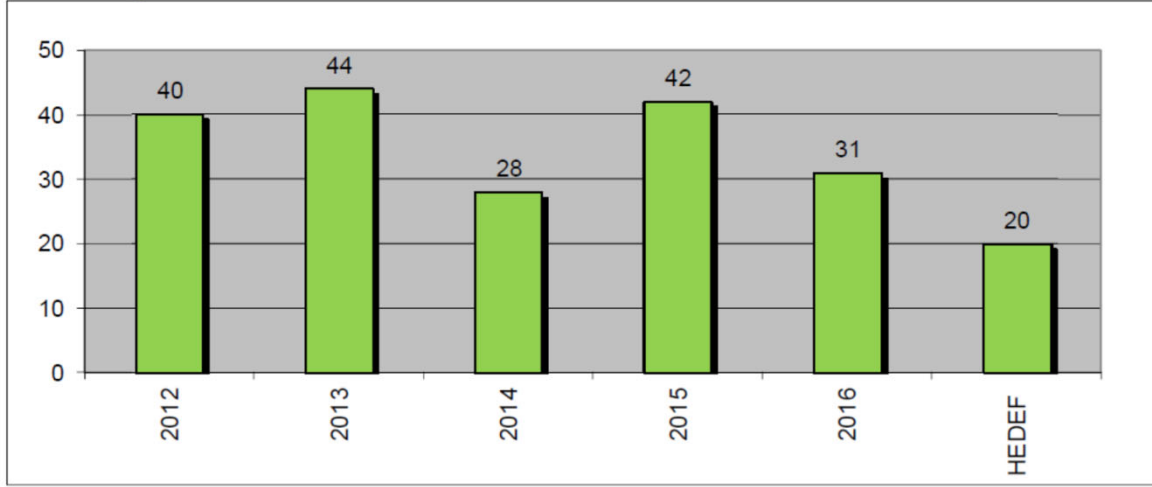
Yer	P	OR	%95 GA	
İmalat	0.006*			
Kesim	0.000*	14.106	3.933	50.586

4.3. Kaza İstatistikleri

Bir takvim yılında çalışılan 1.000.000 iş saatine karşılık gelen iş kazası sayılarını veren kaza sıklığı işletmenin tümünde 28 kişi olarak bulunmuştur. 2013'te bu sayı 44 olarak saptanmıştır.

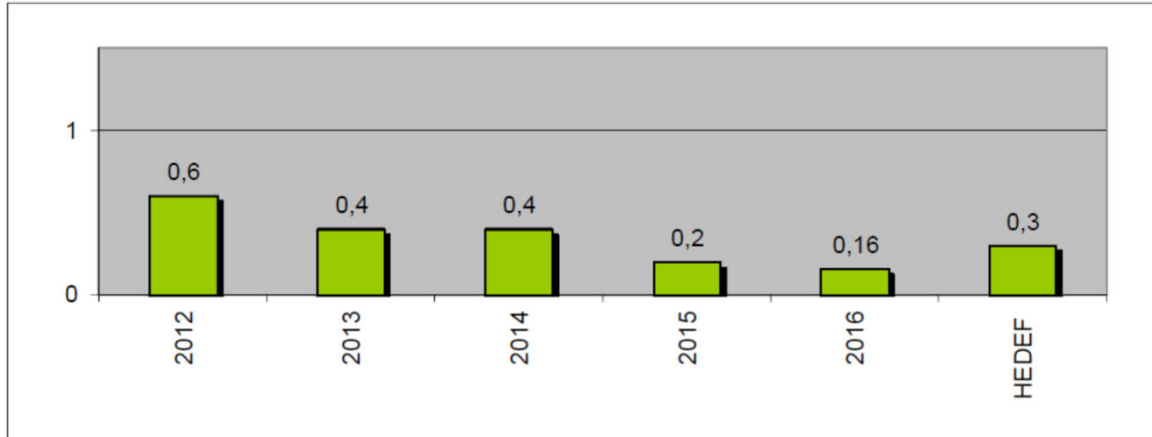
Çizelge 4.12. Çalışmanın yapıldığı işletmenin yıllara göre kaza ve kayıp iş günü sayıları

Yıl	2012	2013	2014	2015	2016
Kayıp İş Günü	470	328	350	344	132
Kaza Sayısı (Adet)	22	26	20	46	20
Toplam Adam.Saat	540544	587738,5	700000	1055921	630000

Kaza Sıklığı

Şekil 4.1. Çalışmanın yapıldığı işletmede yıllara göre iş kazası sıklık sayısı

Çalışılan her 100 saatte kaç saatin iş kazaları nedeniyle kaybedildiğini gösteren kaza şiddeti değerlerinde 2016 yılı 0,16 saat olarak en az kaybı, 2012 yılı ise 0,6 saat olarak en yüksek kaybı göstermekte

Kaza Şiddeti

Şekil 4.2. Çalışmanın yapıldığı işletmede yıllara göre kaza şiddeti sayıları

5. TARTIŞMA

İş sağlığı ve güvenliği kavramı ülkemizde son yıllarda toplum ve iş çevreleri tarafından bilinir olmaya başlamış olsa da taşeron çalışma yıllardır uygulanan bir sistemdir. Taşeron çalışanlarda iş sağlığı ve güvenliği ise varlığı sorgulanması gereken bir alan olarak gözükmemektedir. Genelde kamu sektöründeki taşeron çalışanların sorunları üzerinde duruluyor ve bu taşeronların hakları tartışılıyor olsa da özel sektördeki taşeron çalışanlar, çalışma koşulları, maaş ödemeleri, sosyal haklar ve iş sağlığı ve güvenliği konularında büyük bir belirsizlik ve güvencesizlik içindedirler.

Yapılan çalışma, taşeron çalışma modeli ile iş kazalarını karşılaştırma açısından alanında yapılan ilk çalışmadır. Bu nedenle tartışma bölümünde, iş kazalarının ve taşeron çalışma modelinin araştırıldığı diğer çalışmalardan elde edilen bilgiler karşılaştırılmıştır.

Yapılan çalışmada kaza sıklığı tüm işletme göz önünde bulundurulduğunda 2015 yılında 42, 2016 yılında 31 olduğu saptanmıştır. SGK'nın yaptığı Türkiye geneli iş kazaları analizinde ise 'Ana Metal Sanayi' alanında iş kazası sıklığı 2015 yılında 34, 2016 yılında ise 38 olmuştur [37,38]. Sonuçlar birbirlerine yakın olsa da özellikle 2015 yılında çalışmanın yapıldığı işletmede sıklığın daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışan sayısı olarak daha küçük bir toplulukta ve hakimiyet kurulacak bir alanda yapılan bu çalışmada iş kazası bildirimlerinin daha kolay olacağı bu sonuca ulaşmamızda etkin olmuştur.

Kaza şiddeti sayılarına bakıldığında ise; her 100 saatlik çalışma için kaybedilen saat 2015 yılında 0.2 iken 2016 yılında 0.3 olarak bulunmuştur. SGK analizlerinde ise 2015 yılı kaza şiddeti 'Ana Metal Sanayi'nde 0.39, 2016 yılında ise 0.44 olarak bulunmuştur [37,38]. Kaza sonrası kaybedilen gün sayıları ile orantılı olan kaza şiddetinin Türkiye geneli istatistiklerde daha yüksek olduğunu görmekteyiz. Çalışmamızın özel sektörde sınırlı olması ve özel sektörde çalışanların istirahat raporu konusunda çok rahat olmamalarından kaynaklı olarak kaza şiddetinin daha düşük çıktığını düşünebiliriz.

Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) metal sanayinde faaliyet gösteren üyelerinde yaptığı araştırmalarda kaza sıklığı ve kaza şiddetinin araştırmaktadır. Sendikanın, 2015 yılında 121.183 çalışanı kapsayan çalışmasında 4.852 iş kazası saptanmıştır. Kaza sıklığının 19.13 olarak bulunduğu çalışmada kaza şiddeti ise 0.27 olarak tespit edilmiştir [34].

Aynı sendikanın 2016 yılı çalışmasında ise 142.993 çalışan araştırılmıştır. Çalışmada 5.531 iş kazası tespit edilmiş ve bu sonuca göre kaza sıklığı 18.68 olarak tespit edilmiştir. Kaza şiddeti ise hesaplanmamıştır [39].

Sendikaların örgütlü olduğu işyerlerinde iş kazası sıklığı ve şiddetinin, çalışmanın yapıldığı işyerindeki ve Trükiye geneli iş kazalarından daha az olduğu saptanmıştır. Çalışmanın yapıldığı işyerinde örgütlü bir sendika yoktur. Örgütlü çalışmanın iş kazalarını azaltmada etkin olduğu sonucuna varmamızısağlayan bu bilgileri, sendikaların İSG anlamında daha fazla rol alması gerektiğini göstermektedir.

Kazaların olduğu saatler incelendiğinde, çalışmanın yapıldığı işletmede kazaların % 42 oranında 08:00-11:59, % 33 oranında 12:00-15:59 ve %16 oranında 16:00-19:59 saatleri arasında olduğu bulunmuştur. Mobilya sanayinde yapılan bir çalışmada ise iş kazalarının %33.9 unun 08:00-12:00 saatleri arasında, % 26 sinin 13:00-16:00 saatleri arasında, % 39.9 unun da 16:00-18:00 saatleri arasında olduğu bulunmuştur [40]. Ankara’ da 2009 yılında 204 iş kazasının incelendiği bir çalışmada ise; 08:00-11:59 saatleri arasında kazaların % 39.7’ sinin, 12:00-15:59 saatleri arasında % 33.3’nün meydana geldiği sonucuna ulaşılmıştır [41]. Her üç çalışmada da işe başlama ve işi bırakma saatlerinde kazaların yoğunlaştığı görülmüştür. İSG kurallarının özellikle bu saatlerde denetlenmesi, iş kazalarının önlenmesinde çok önemlidir.

Çalışmanın yapıldığı işletmede taşeron çalışma modeli yoğun olarak kullanılmaktadır. 2015 yılında çalışanların % 54 ünü taşeron çalışanları oluşturmaktayken, 2016 yılında ise % 57 si taşeron personelden oluşmaktadır. Ana firmanın idari personelleri çıkarıldığında ise taşeron personel yüzdesi daha da yükselmektedir. Giresun Belediyesi çalışanları arasında örgütsel iletişim ile ilgili bir çalışmada, aratırılan çalışanların % 37’sinin kadrolu, % 64’ünün ise taşeron personelden oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır. Taşeron çalışma modeli ülkemizde amacından uzaklaşarak üretimin büyük kısmını üstlenmekte, kamu işlerinde ise özellikle temizlik, yemek, sevkiyat gibi bölümlerde kullanılmaktadır [42].

Çalışmamızda 2 yılda meydana gelen iş kazalarında, taşeron personelin % 17.4 ünün iş kazası geçirdiği hesaplanmıştır. Akdeniz Üniversitesinde yapılan bir çalışmada 1175 taşeron çalışanda iş kazası geçirme oranının % 34.4 olduğu ortaya çıkmıştır. Özel sektörde iş kazası bildiriminin az yapıldığı ve hıatanede çalışan taşeronların geçirdikleri kazalara aynı

hastanede kayıt yapılarak bildirimlerinin yapıldığı göz önünde bulundurularak aradaki fark açıklanabilir [43].

İş kazasının meydana geldiği bölümlerin incelenmesinde, çalışmamızda, kazaların % 64'ünün imalat, % 11.2'sinin ise kesim bölümünde olduğu bilgileri elde edilmiştir. Metal sektöründe iş kazalarının araştırıldığı bir çalışmada ise 101 çalışan değerlendirilmiş ve 26 kişinin iş kazası geçirdiği anlaşılmıştır. İş kazalarının % 38 oranında imalat, % 26 oranında ise kesim alanında olduğu saptanmıştır. Kesim ve imalat alanları, metal sektörünün, yoğun işgücü ve teekrarlayan hareket gerektiren bölümlerinden olduğu için bu alanlarda iş kazası oranları diğer bölümlere göre daha yüksektir [44].

Özel yetenek ve bilgi gerektiren işlerin yapılması için etkin bir seçenek olan taşeron sistemi ülkemizde daha çok kısa süreli işler ve ucuz işçi çalıştırma amacıyla kullanılmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği konusunda ise taşeron çalışanların durumları belirsizlik içindedir. Üst işverenin, alt işveren olarak çalıştırdığı taşeron personelin iş sağlığı güvenliği ile ilgili önlemlerinden alt işveren ile birlikte sorumlu tutulması iyileşme yönünde bir adım olsa da bu konuda daha çok çalışma yapılması ve çözüm önerilerinin sunulması gerekmektedir.

Taşeron çalışanların yaşadıkları iş kazalarının kayıtlarının tutulmaması konunun ciddiyetini anlamada engel teşkil etmektedir. Üst işveren tarafından tekrar iş verilmeyeceği endişesiyle taşeron firmalar iş kazalarını ve meslek hastalıklarını saklama yoluna gitmektedirler. İş kazalarını önlemede, kaza oluşmadan önlem alma şansını sağlayan ramak kala olay takipleri taşeron firmalar tarafından yapılmamaktadır.

Maliyet açısından ek yük getirdiği için iş sağlığı güvenliği eğitimleri ile kişisel koruyucu donanımların kullanılması aksatılmakta ve denetlenmemektedir. Üst işveren tarafından baskı oluşturulmadıkça taşeron firma bu konulara gereken önemi vermemektedir.

Çalışanların maddi ve manevi yönden beklentilerinin yeterince karşılanmaması da iş motivasyonunu azaltmakta ve iş kazalarının oluşmasına neden olmaktadır. Taşeron firmalardaki ödeme sisteminin düzensizliği, kişinin sigorta ödemelerinin geç başlatılması ve diğer maddi konular nedeniyle sık sık işe giriş çıkış yapılması çalışanların iş memnuniyetini ve dolayısıyla dikkatlerini azaltmaktadır.

İş kazalarında, çalışanların güvensiz davranışlarının etkisi yanında kullanılan makine ve donanımların da etkisi azımsanmayacak düzeydedir. Taşeron firmalar gerekli teknolojik yatırımları yapmaktan ve gelişmeleri uygulamaktan uzak durmaktadırlar. Çalışanların imalat sürecinde fiziksel güç kullanımlarını azaltan ve böylece iş kazalarının azalmasını sağlayan pratik teknolojik çözümlerden, maliyet nedeniyle kaçınılmaktadır.

Sabit bir çalışma ortamına sahip olamayan taşeron firma çalışanları, fiziksel olanaksızlıklar içerisinde çalışmakta ve çevrenin her türlü fiziksel etkisine maruz kalmaktadırlar. Hava şartlarının değişiminden özellikle etkilenmekte ve bu değişimlere karşı uygun ortam sağlanmamaktadır. Kişilerin sık hasta olmaları ve bunun sonucunda da iş kazalarının oluşması kaçınılmaz olmaktadır.

Tüm bu şartların, iş kazalarını gerek sayı gerekse ağırlık yönünden olumsuz etkilediği açıktır. Bu etkinin büyüklüğü ise kayıt sisteminin yetersizliği bakımından ortaya konulamamaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın sonucunda kesim alanında çalışanlarda iş kazalarının anlamlı şekilde taşeron personelde daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İşletmede taşeron personel özellikle fiziki güç gerektiren kısımlarda daha fazla çalışmakta ve sorumluluk almaktadır. Kesim gibi hem makine gücünün hem de fiziki gücün aktif olarak kullanıldığı bölümlerde iş kazaları daha fazla gözükmekte ve taşeron çalışanlar bu durumdan etkilenmektedirler.

Taşeron çalışanların maddi gelirlerinin ana firma çalışanlarına göre farklılık göstermesi ve çoğu zaman daha az maaşa sahip olmaları iş kazalarının daha fazla olmasına bir sebep olarak gösterilebilir. Bunun yanında taşeron çalışanların sosyal haklar yönünden ve işyerindeki fiziki şartlar açısından yaşadıkları zorluklar da kaza sayılarını arttırmaktadır.

Metal sektörü gibi çok tehlikeli sektörlerde tekrarlayan hareketlerle iş yapmak ve uzun süreli çalışma saatleri de kazaların artmasında etkilidir. Taşeron firma çalışanları kesim gibi tekrarlayıcı hareketlerin yoğun olduğu alanlarda, ana firma çalışanlarına göre daha uzun saatler ve daha az molalar vererek çalışmaktadırlar. Tüm bu nedenlerle, iş bitirme baskısı altında çalışmalarından dolayı taşeron çalışanlar iş kazalarına daha yatkın şekilde çalışmaktadırlar.

Ana firma İSG ekibinin taşeron çalışanları da kadrolu çalışan personelden ayırmadan denetlemesi, İSG kurallarına uymalarını zorunlu koşmaları ve uymazlarsa cezai yaptırım uygulamaları, taşeron çalışanlardaki kaza sayılarının düşük olmasında etkin faktörlerdir.

Taşeron çalışanlar ile ana firma personeli aynı işi yapıp aynı kampüs içinde çalışsalar da iş kazaları bildiriminde bazı sıkıntılar yaşanmaktadır. Alt işverenin yaralanmalı iş kazalarını İSG birimine bildirmekten kaçınması da taşeron çalışanlarda gerçek iş kazalarının sayısının kayıt edilmesinde bir engel olarak düşünülebilir. Bazı taşeron firmaların sıfır iş kazası ile yılı tamamlamaları da bu düşüncüyü güçlendirmektedir.

Ana firma, taşeron firmalara İSG hizmeti almayı zorunlu kılmış, bu hizmeti de ya kendi bünyesindeki İSG biriminden ya da ana firmanın aldığı danışmalık firmasından alınmasını sağlamıştır. Taşeronların İSG anlayışları ve bu konudaki davranışları mevzuata olabildiğince

uygun olarak devam etmektedir. Taşeronlardaki iş kazalarının tahmin edildiğinden az olmasında bu durumun da etkili olabileceği düşünülebilir.

Taşeron çalışanların İSG sorunlarının üzerinde durulduğu bu çalışmada çeşitli zorluklarla da karşılaşmıştır. Taşeron firmaların iş kazası kayıtlarına ulaşmakta güçlük çekilmiş ve bu konuda ana firma İSG biriminden yardım alınmıştır. Taşeron firmalara zorunlu bir kayıt sistemi oluşturulması veya taşeron çalışanlar ile birebir görüşmeler yapılması gerçek rakamlara ulaşılmasında etkili olacaktır.

Taşeron çalışanların iş kazalarını bildirme konusunda ana firma çalışanlarına göre daha isteksiz olduğu görülmüştür. Bunun nedeni olarak da iş güvencesinin olmayışı ve iş kazaları sonucu rapor tutulması durumunda firmasını zor durumda bırakacağı düşüncesi görülebilir. Taşeron firma çalışanlarının genelde işverenin akrabası olduğu veya yasal olmayan ortaklıkları olduğu bu düşüncüyü güçlendiren bir durumdur.

Taşeron çalışanların iş kazaları sonucu iş göremezlik raporu almaları durumunda yevmiyelerinden kesileceğini düşünmeleri de kaza bildirimlerini engelleyen bir konudur. Zaten geçici süreli çalışan ve resmî tatil günlerinde dahi ücret kesintilerine uğrayan çalışanların kazaları bildirmediği, hastaneye gitseler dahi iş kazası olarak beyan vermemeleri de kayıtları düşürmektedir. Ana firma çalışanlarında ise bu konuda herhangi bir baskı veya ücret kesintisi olmamakta, ana firma İSG birimi iş kazası bildirimini yapılması konusunda kurum içi eğitimlerinde tavsiyelerde bulunmaktadır.

Çalışmanın yapıldığı işletmedeki taşeron firmalar çoğunlukla uzun soluklu iş ortaklığının bulunduğu firmalardır. Üst işveren konumundaki işletme taşeron çalışanların her türlü sosyal haklarını korumakta ve maaş ödemelerini denetlemektedir. Buna rağmen sık sık hak mağduriyeti yaşayan taşeron çalışanlar, denetimin olmadığı işletmelerde daha büyük mağduriyetler yaşamaktadırlar. Fakat bu konularda yapılan çalışmaların eksikliği nedeniyle bu durumlar yeterince ortaya konamamaktadır.

Metal sektöründe ülkemizde faaliyet gösteren sendikal örgütlenmeler, çalışanların haklarının korunması yönünden çok önemli role sahiptirler. Son dönemde metal sektörü çalışanlarının, zam oranları açısından, kamu çalışanlarından yüksek yüzdelilerle iyileştirme almaları çeşitli sendikal çalışmalarla sağlanmıştır. Basında da yer tutan bu anlaşma ile

Çalışanlara ortalama %24 zam yapılmış, sosyal haklarda düzenlemelere gidilmiş ve sendika ile basın tarafından “yüzyılın anlaşması” olarak duyurulmuştur [36]. Taşeron firmalarda ise sendikalaşmanın neredeyse hiç olmadığı, çalışanların örgütlenmelerinin sınırlı kaldığı, hak arayışlarının karşılıksız kaldığı görülmüştür.

Taşeron alışma sisteminin olumsuz özellikleri yanında, denetimli ve amaca yönelik uygulamalar ile olumlu yanları da oluşturabilmektedir. Özellikle bir alanda uzmanlaşmış firmalar, büyük işletmelere hatta kimi zaman kamu kurumlarına hizmet verebilmektedirler. Bu hizmetlerle bir yandan kamu yararına işler yapılırken diğer yandan da teknolojik gelişmeler projeler içerisinde ilerlemektedir. Hizmet veren taşeron firmalar her projede kendilerini ve personelini daha da geliştirerek sürekli gelişim ve değişim içinde olabilmektedir. Personelinin tüm ihtiyaçlarını gideren ve haklarını koruyan taşeron firmalar zamanla gelişip, profesyonelleşme yoluna gitmektedirler.

Taşeron firmaların iş sağlığı ve güvenliği konularında gerekli önlemleri almaları, uygulamaları denetlemeleri ve çalışanlara sürekli eğitim vermeleri iş kazalarının önlenmesinde etkili olacaktır. Bu durum hem taşeron firmaların gelişmesini hem de çalışanlarının veriminin artmasını sağlayacaktır. Daha da önemlisi çalışanlarının sağlığının korunmasında gerekli önlemleri sağlayacaktır. Bu konulardaki eksiklikler ise özelikle st işverenlerin konuya dahil olmasıyla çözülebilecektir.

st işverenler bünyelerinde çalıştırdıkları taşeron firmalara, İSG konusunda baskı yapmaları ve gereken önlemler açısından destek olmaları halinde iş kazaları azalacaktır. Bu konuda yapılacak yasal düzenlemeler de firmaların gereklilikleri yerine getirmesini sağlayacaktır.

Tüm bu düzenlemelerin ötesinde; çalışanlar nezdinde tüm topluma İSG kültürünün yayılması ve uygulamaların önemi konusunda sürekli bilgilendirmelerin yapılması, iş kazaları ve çalışanların sağlığı açısından en temel önlemdir. Toplum, bu konuda yeterli ve sürekli olarak bilgilendirilirse iş kazaları azalacak, alınan önlemlere ve İSG kurallarına uyum daha kolay ve etkin olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Durdu, H.İ. (2014). *İş kazalarının ekonomik analizi ve bazı sektörler bazında değerlendirilmesi*. Sosyal Güvence. 5.
2. Kavuncubaşı, Ş. (2010). Kamudan özele hastanelerde dışarıdan hizmet alımı. *Hospital News*, 73,7-19.
3. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. (2012, 30 Haziran). T.C. Resmi Gazete (Sayı: 28339) Sayfa 11648. <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fhttp%3A%2F%2Fwww.mevzuat.gov.tr%2FMevzuatMetin%2F1.5.6331.pdf&date=2018-11-13>, Son Erişim Tarihi: 04.10.2018.
4. Organization, IL (1993). *World Labour Report Geneva*. Washington: World Bank Research Observer, 83
5. Organization, W.H. (1994). *Global strategy on occupational health for all*. Washington: World Bank Research Observer, 7-8
6. Çilek, H.C. (2013). *İnşaat sektöründe iş kazalarının sebep ve sonuçları üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya, 5
7. Birliği TMvMO. (2008). *İş sağlığı ve güvenliği oda raporu*. Ankara: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, 34-35
8. Avcı, A. (2001). *İş yerlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatı*. İstanbul: Alfa Yayıncılık, 64
9. Yaşar, A. (2010). *Sakarya’da bir inşaat sahasında çalışan işçilerin çalışma koşulları ile iş kazası geçirme durumları ve ilişkili etmenler*. Ankara: Gazi Üniversitesi, 47-48
10. Yılmaz, İ.C. (2012). *İş kazalarının analizi (mobilya sanayindeki küçük ve orta boy işletmeler ile büyük boy işletmelerin karşılaştırılması)*. Karabük: Karabük Üniversitesi, 14-18
11. Yılmaz, G., Gürbüz, B. (2009). İş kazalarının nedenleri ve maliyeti. *Mühendis ve Makine*, 592, 27-32.
12. Quinlan, M., ve Bohle, P. (2008). Under pressure, out of control, or home alone? Reviewing research and policy debates on the occupational health and safety effects of outsourcing and home-based work. *International Journal of Health Services*, 38(3), 489-523.
13. Kurt, S. (2006). Hayek’in özgürlük ve adalet teorisi. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 199-213.
14. İnsel, A. (2013). *Neo-liberalizm: Hegemonyanın yeni dili*. İstanbul: İletişim Yayınları, 127-129

15. Öztürk, A., ve Sezgili, K. (2002). Dış kaynaklardan yararlanmanın yeni bir rekabet stratejisi olarak kullanılması ve uygulama süreci. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2),127-42.
16. Özdoğan, O.N. (2006). *Otel İşletmelerinde Faaliyet Alanları Açısından Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing) ve finansal performans üzerine etkileri*, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 7-8
17. Karahan, A. (2009). Dış kaynak kullanımının verimlilik üzerine etkisi (hastane yöneticileri üzerine bir araştırma). *Balikesir University Journal of Social Sciences Institute*, 2(21).
18. Kışlalı, A.T. (2018). *Siyaset bilimi*. İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınevi,159-160
19. Özşuca, T.Ş. (2011). Taşeronlaşma ve kayıt dışı ekonomi. *Türk-İş*, 394,32-4.
20. Budak, G., ve Budak, G.(2004).*Halkla ilişkiler*. İzmir: Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi, 207-210
21. Bayındır, S. (2007). Yenilik çalışmalarında dış kaynak kullanımı. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*,3, 241-245.
22. Bozdemir, E., Öcel, Y.(2016).Hastanelerde dış kaynak kullanımının maliyet minimizasyonu açısından analizi: bolu izzet baysal eğitim ve araştırma hastanesi manyetik rezonans (MR) cihazı örneği.*Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 1052-1053
23. Koçel, T. (2018).*İşletme yöneticiliği*. İstanbul: Beta Yayınları, 397-400.
24. Tezsezer, S. (2011).*Yerel yönetimlerde norm kadro uygulaması-taşeronlaşma ve etkileri*.Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Edirne, 63
25. Şafak C. (2004). 4857 sayılı iş kanunu çerçevesinde taşeron (alt işveren) meselesi. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 51, 111-32.
26. Belediyeler ve Bağlı Kuruluşları ve Mahalli İdare Birliklerinde Norm Kadro Uygulaması. *Yerel Yönetim ve Denetim Makaleler*, 11(6), 15.
27. İlhan, M.N., Kurtcebe, Z.Ö., Durukan, E., ve Koşar, L. (2006). Temizlik işçilerinin sosyodemografik özellikleri ve çalışma koşulları ile iş kazası ve meslek hastalığı sıklığı.*Fırat üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(6), 433-9.
28. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (2012). İş Kolları Yönetmeliği, 19.12.2012/28502 tarih sayılı Resmi Gazete, Ankara,17-18
29. Demir, E. (2009).*Metal işkolunda meydana gelen iş kazaları ve iş kazalarının oluşturduğu kayıpların ekonomik yönden analizi*. Yüksek Lisans İstanbul Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 11
30. Başkanlığı İTK. (2011). *Metal sektöründe çalışan işçilerin çalışma koşullarının iyileştirilmesi programlı teftişi sonuç raporu*. Ankara: İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, 15

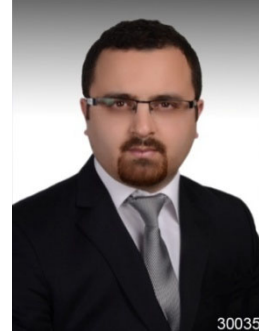
31. İnternet: İstanbul Sanayi Odası Dergisi, URL:
<http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fdergipark.gov.tr%2Fdownload%2Fissue-full-file%2F28717&date=2018-11-13>, Son Erişim Tarihi: 04.10.2018.
32. Meslek Hastalıkları Rehberi (2011). *meslek hastalıkları ve iş ile ilgili hastalıklar tanı Rehberi*. Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 17-23.
33. İnternet: Güvenliği MİSİS. URL:
<http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.isguvenligi.net%2Ffiskollari-ve-is-guvenligi%2Fmetal-isleme-%2520sektorlerinde-is-sagligi-ve-guvenligi%2F2014.&date=2018-10-30>, Son Erişim Tarihi: 04.10.2018.
34. İnternet: Türk Metal Sendikası (2015). *MESS Üyeleri İş Kazası İstatistikleri, 2015*. URL:
https://mess.org.tr/media/filer_public/2f/6b/2f6bb915-dbb7-4412-9533-81cdb115d0e4/mess_is_kazalari_2015_basin_bulteni.pdf, Son Erişim Tarihi: 04.10.2018.
35. İnternet: Üçüncü, K. (2014). *2014 Yılı SGK İş Kazası İstatistiklerinin Analizi*. URL:
<http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.isteguvenlik.tc%2FSGK%2F2013IsKazalIstatistik.pdf&date=2018-11-13>, Son Erişim Tarihi: 04.10.2018.
36. İnternet: Türk Metal Sendikası (2018). *Yüzyılın Sözleşmesi; Türk Metal'den Rekor Zam!* URL:
<http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.turkmetal.org.tr%2Fhaberler%2Fguncel-haberler%2F204386&date=2018-10-30>, Son Erişim Tarihi: 04.10.2018.
37. İnternet: SGK (2015). *SGK İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri, 2015*. URL:
http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.sgk.gov.tr%2Fwps%2Fportal%2Fsgk%2Ftr%2Fkurumsal%2Fistatistik%2Fsgk_istatistik_yilliklari+%&date=2018-12-05, Son Erişim Tarihi: 04.10.2018.
38. İnternet: SGK (2016). *SGK İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri, 2016*. URL:
http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.sgk.gov.tr%2Fwps%2Fportal%2Fsgk%2Ftr%2Fkurumsal%2Fistatistik%2Fsgk_istatistik_yilliklari+%&date=2018-12-05, Son Erişim Tarihi: 04.10.2018.
39. İnternet: Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (2015). *İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Türkiye'nin En Kapsamlı Araştırması Yayınlandı*. URL:
<http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.mess.org.tr%2Ftr%2Fhaberler%2Fis-sagligi-ve-guvenligi-alaninda-turkiyenin-en-kapsamli-arastirmasi-yayinlandi%2F&date=2018-12-05>, Son Erişim Tarihi: 04.10.2018.
40. Yılmaz, İ.C. (2012). *İş kazalarının analizi (mobilya sanayindeki küçük ve orta boy işletmeler ile büyük boy işletmelerin karşılaştırılması)*. Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karabük, 60-61.
41. Alp, A. (2009). *2009 yılında Ankara'da metal işkolunda meydana gelen iş kazalarının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 59-60.

42. Özkan, S. (2016). *Taşeron personel ile kadrolu personelin örgütsel iltişim, örgüt kültürü ve iş tatmini değişenleri açısından incelenmesi: Giresun Belediyesi örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Avrasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon, 62
43. İzgi, M.C. (2012). Akdeniz Üniversitesi'nde taşeron sağlık işçilerinin işçi sağlığı ve iş güvenliği durum tespiti. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 10(3). 160-173.
44. Özdemir, S. (2014). *Metal imalat sektöründe oluşan kazalarda insan ve altyapı faktörlerinin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 55.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı-Soyadı : Saffet TATMA
Doğum Yeri ve Tarihi: Ordu / 1987
Uyruğu : T.C.
Medeni Hali : Evli
Telefon : 05545300131
E-mail : saffettatma@gmail.com



Eğitimi

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yükek Lisans	Gazi Üniversitesi Sağlık Bil. Ens./Halk Sağlığı	Devam ediyor
Lisans	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi	2011
Lise	Çerkezköy Hacı Fahri Zümbül And. Ls.	2005

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2016-Devam ediyor	Özel 19 Mayıs Ortadoğu Hastanesi	Acil Servis Hekimi
2015-Devam ediyor	Ulusoy Elektrik	İşyeri Hekimi
2013-2015	Ankara Beypazarı Devlet Hastanesi	Acil Servis Hekimi
2011-2013	Çankırı Çerkeş Devlet Hastanesi	Acil Servis Hekimi

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

-

Hobiler

Edebiyat, Sinema, Bahçe Yetiştiriciliği



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..

