



**T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KÜÇÜK ÖLÇEKLİ MOBİLYA SANAYİ İŞLETMELERİNDE İŞ
KAZALARININ ANALİZİ: ADANA İLİ ÖRNEĞİ**

MERVE İNCE

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ORMAN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN
PROF. DR. DERYA SEVİM KORKUT**

DÜZCE, 2019

T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KÜÇÜK ÖLÇEKLİ MOBİLYA SANAYİ İŞLETMELERİNDE İŞ
KAZALARININ ANALİZİ: ADANA İLİ ÖRNEĞİ

Merve İNCE tarafından hazırlanan tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Derya SEVİM KORKUT

Düzce Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Derya SEVİM KORKUT

Düzce Üniversitesi

Doç. Dr. Tarık GEDİK

Düzce Üniversitesi

Doç. Dr. Abdullah Cemil İLÇE

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 29/07/2019

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

29 Temmuz 2019

Merve İNCE

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans öğrenimimde ve bu tezin hazırlanmasında gösterdiği her türlü destek ve yardımdan dolayı çok değerli hocam Prof. Dr. Derya SEVİM KORKUT'a en içten dileklerle teşekkür ederim.

Tez çalışmam boyunca değerli katkılarını esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Tarık GEDİK'e teşekkür ederim.

Adana ilinde anket çalışması yaptığım tüm mobilya endüstrisi yöneticilerine gösterdikleri yakın ilgiden dolayı teşekkür ederim.

Bu çalışma boyunca yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen her zaman yanımda olan sevgili annem Sultan Fatma İNCE, babam Abdurrahman İNCE ve biricik abim Mehmet İNCE'ye ayrıca dayım Hüsnü YILMAZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

29 Temmuz 2019

Merve İNCE

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

| | |
|---|------|
| ŞEKİL LİSTESİ..... | VII |
| ÇİZELGE LİSTESİ..... | VIII |
| KISALTMALAR..... | X |
| ÖZET | XI |
| ABSTRACT | XII |
| 1. GİRİŞ | 1 |
| 1.1. İŞ KAZASI | 2 |
| 1.2. İŞ KAZALARININ NEDENLERİ | 2 |
| 1.3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÇALIŞMALARININ ÖNEMİ | 4 |
| 1.4. ÇALIŞAN YÜKÜMLÜLÜKLERİ..... | 5 |
| 1.5. İŞVEREN YÜKÜMLÜLÜKLERİ | 5 |
| 1.6. İŞ KAZALARINI ÖNLEMEDE ALINABİLECEK TEDBİRLER..... | 6 |
| 2. MATERYAL VE YÖNTEM..... | 7 |
| 2.1. MATERYAL | 7 |
| 2.2. YÖNTEM | 8 |
| 2.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI..... | 11 |
| 3. BULGULAR VE TARTIŞMA..... | 12 |
| 3.1. GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ANALİZİ..... | 12 |
| 3.2. KATILIMCILARIN BAZI DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ | 13 |
| 3.3. KATILIMCILARIN ÇALIŞMA DURUMLARI..... | 13 |
| 3.4. İŞLETMELERİN MEVCUT DURUMU..... | 16 |
| 3.4.1. İşletmelerin Kuruluş Tarihleri | 17 |
| 3.4.2. İşletmelerin Çalışan Durumu | 17 |
| 3.5. İŞ KAZASI İLE İLGİLİ DURUM..... | 18 |
| 3.5.1. İş Kazalarının Olma Nedenleri..... | 21 |
| 3.5.2. İş Yerinden Kaynaklanan İş Kazası Nedenleri..... | 22 |
| 3.5.3. İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler | 23 |
| 3.5.4. İş Yeri İle İlgili İSG Hakkında Yargılar..... | 24 |
| 3.5.5. Koruyucu Ekipman Kullanımı..... | 25 |
| 3.6. KATILIMCILARIN İŞ KAZASI İLE İLGİLİ DURUMLARI | 26 |
| 3.6.1. Katılımcıların İş Kazası Geçirme Durumu | 26 |
| 3.6.2. İş Kazasının Olduğu Yer | 26 |
| 3.6.3. İş Kazasının Gerçekleştiği Saat | 26 |
| 3.6.4. İş Kazasının Gerçekleştiği Mevsim | 27 |
| 3.6.5. İş Kazası Yapıldığında Yaş | 27 |

| | |
|---|-----|
| 3.6.6. Katılımcıların İş Kazası Yaptıkları Andaki İş Tecrübeleri..... | 28 |
| 3.6.7. Katılımcıların Yaptıkları İş Kazalarının Nedenleri | 28 |
| 3.6.8. Katılımcıların İş Kazası Sonrası Yaşadığı Durum | 29 |
| 3.6.9. Katılımcıların İş Kazası Sonrası Rapor Yada İşe Devamsızlık Durumu..... | 30 |
| 3.6.10. İş Kazasının Önlenebilme Durumu..... | 31 |
| 3.7. HİPOTEZ YARGILARININ ANALİZİ | 32 |
| 3.7.1. Katılımcıların Bazı Demografik Özellikleri İle İş Kazalarının Olma Nedenleri..... | 32 |
| 3.7.2. Çalışma Durumları İle İş Kazalarının Olma Nedenleri..... | 36 |
| 3.7.3. İşletmelerin Mevcut Durumu İle İş Kazalarının Olma Nedenleri | 42 |
| 3.7.4. Demografik Özellikler İle İş Yerinden Kaynaklanan İş Kazalarının Nedenleri..... | 46 |
| 3.7.5. Çalışma Durumları İle İş Yerinden Kaynaklanan İş Kazalarının Nedenleri | 50 |
| 3.7.6. İşletmelerin Mevcut Durumu İle İş Yerinden Kaynaklanan İş Kazalarının Nedenleri..... | 58 |
| 3.7.7. Demografik Özellikler İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler | 62 |
| 3.7.8. Çalışma Durumları İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler | 65 |
| 3.7.9. İşletmelerin Mevcut Durumu İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler..... | 71 |
| 3.7.10. Demografik Özellikler İle İşletme İçerisinde Olması Gereken Bazı Yargılar..... | 75 |
| 3.7.11. Çalışma Durumları İle İşletme İçerisinde Olması Gereken Bazı Yargılar..... | 78 |
| 3.7.12. İşletmelerin Mevcut Durumu İle İşletme İçerisinde Olması Gereken Bazı Yargılar | 86 |
| 4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER | 90 |
| 5. KAYNAKLAR | 95 |
| 6. EKLER..... | 98 |
| 6.1. EK-1:ANKET FORMU..... | 98 |
| ÖZGEÇMİŞ | 103 |

ŞEKİL LİSTESİ

| | <u>Sayfa No</u> |
|-----------------------------------|-----------------|
| Şekil 2.1. Araştırma modeli | 10 |



ÇİZELGE LİSTESİ

| | <u>Sayfa No</u> |
|--|-----------------|
| Çizelge 3.1. Anketlerin güvenilirlik ve geçerlilik sonuçları | 12 |
| Çizelge 3.2. Katılımcıların bazı demografik özellikleri | 13 |
| Çizelge 3.3. Katılımcıların işle ilgili birimleri..... | 14 |
| Çizelge 3.4. Günlük çalışma saati..... | 15 |
| Çizelge 3.5. Haftalık çalışma günü | 15 |
| Çizelge 3.6. Dinlenme arası verilen saatler | 16 |
| Çizelge 3.7. İşletmelerin kuruluş tarihleri | 17 |
| Çizelge 3.8. İşletmelerin çalışan durumu..... | 17 |
| Çizelge 3.9. Orman endüstri mühendisi çalışma durumu | 18 |
| Çizelge 3.10. Çalışanların iş kazası ile ilgili eğitimleri alma durumu | 18 |
| Çizelge 3.11. İş kazası ile ilgili kayıt tutulma durumu | 19 |
| Çizelge 3.12. İşletmede tutulan kaza sayısı (yıllık) | 19 |
| Çizelge 3.13. İş kazası sonrası rapor yada işe devamsızlık durumu | 20 |
| Çizelge 3.14. İşletmede son 1 yıl içerisinde iş kazası olma durumu | 20 |
| Çizelge 3.15. İşletmede son 1 yıl içerisinde meydana gelen iş kazası sonucunda yaşanan durum | 21 |
| Çizelge 3.16. İş kazalarının olma nedenleri..... | 22 |
| Çizelge 3.17. İş yerinden kaynaklanan iş kazası sebepleri | 23 |
| Çizelge 3.18. İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler..... | 24 |
| Çizelge 3.19. İş yeri ile ilgili yargıların değerlendirilmesi | 24 |
| Çizelge 3.20. Koruyucu ekipman kullanımı. | 25 |
| Çizelge 3.21. Katılımcıların iş kazası geçirme durumu | 26 |
| Çizelge 3.22. İş kazasının olduğu yer | 26 |
| Çizelge 3.23. İş kazasının gerçekleştiği saat..... | 26 |
| Çizelge 3.24. İş kazasının gerçekleştiği mevsim | 27 |
| Çizelge 3.25. Katılımcıların iş kazası yaptıkları andaki yaşı..... | 27 |
| Çizelge 3.26. Katılımcıların iş kazası yaptıkları andaki iş tecrübeleri | 28 |
| Çizelge 3.27. Katılımcıların yaptıkları iş kazalarının nedenleri | 29 |
| Çizelge 3.28. Katılımcıların iş kazası sonrası yaşadığı durum | 30 |
| Çizelge 3.29. İş kazası sonrası rapor yada işe devamsızlık durumu | 31 |
| Çizelge 3.30. İş kazasının önlenebilme durumu | 31 |
| Çizelge 3.31. İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi | 33 |
| Çizelge 3.32. İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi | 37 |
| Çizelge 3.33. İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile mevcut durum arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi | 43 |
| Çizelge 3.34. İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi..... | 47 |
| Çizelge 3.35. İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi | 51 |

| | |
|---|----|
| Çizelge 3.36. İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile mevcut durum arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi..... | 59 |
| Çizelge 3.37. İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi..... | 63 |
| Çizelge 3.38. İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi | 66 |
| Çizelge 3.39. İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile mevcut durum arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi..... | 72 |
| Çizelge 3.40. Bazı yargılar parametreleri ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi..... | 76 |
| Çizelge 3.41. Bazı yargılar parametreleri ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi..... | 79 |
| Çizelge 3.42. Bazı yargılar parametreleri ile mevcut durum arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi..... | 87 |



KISALTMALAR

| | |
|-------|---|
| ADASO | Adana Sanayi Odası |
| ILO | Uluslararası Çalışma Örgütü |
| İGU | İş Güvenliği Uzmanı |
| İSG | İş Sağlığı ve Güvenliği |
| İSGGM | İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü |
| İŞKUR | Türkiye İş Kurumu |
| KMO | Kaiser Meyer Olkin-Örnekleme Yeterliliği Ölçüsü |
| ÖD | Önem Düzeyi |
| SD | Serbestlik Derecesi |
| SGK | Sosyal Güvenlik Kurumu |
| SPSS | Statistical Package for the Social Sciences-Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Paket Programı |
| TÜİK | Türkiye İstatistik Kurumu |
| WHO | Dünya Sağlık Örgütü |

ÖZET

KÜÇÜK ÖLÇEKLİ MOBİLYA SANAYİ İŞLETMELERİNDE İŞ KAZALARININ ANALİZİ: ADANA İLİ ÖRNEĞİ

Merve İNCE

Düzce Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. Derya SEVİM KORKUT

Temmuz 2019, 102 sayfa

Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte günümüzde üretim sektörlerinde istihdam sayısı artmakta buna bağlı olarak çalışma ortamlarında minimum zamanda maksimum iş gücü sarf edilerek ürün veya hizmetin gerçekleştirilmesi istenmektedir. Birim zamanda meydana getirilecek üretim miktarını arttırmak için yoğun çalışılması durumunda ise çalışanların yorgunluk miktarları artarak dikkatsizlik ve peşinde iş kazalarını meydana getirmektedir. Bu çalışmada, Adana ilinde faaliyette bulunan küçük ölçekli mobilya sanayi işletmelerde çalışanların iş kazalarına maruz kalma durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Adana'da belirlenen 61 farklı işletmedeki 550 çalışan işletmenin evrenini oluşturmuştur. 42 işletmeye gidilerek toplam 238 çalışan ile yüz yüze görüşme yöntemi ile anket çalışması yapılmıştır. Çalışma sonucunda imalat sanayi içerisinde yer alan ve Adana ilinde bulunan küçük ölçekli mobilya işletme çalışanlarının %25,2 oranda iş kazasına maruz kaldıkları belirlenmiştir. İş kazalarını önlemek için öncelikle iş müşteri yani çalışanlar eğitilmeli, iş güvenliği önlemleri alınmalı, çalışma şartları optimal seviyeye getirilmeli, çalışanlar motive edilmeli, çalışma şartlarının monotonlaşması bu sebeple dikkat dağınıklığı yaşaması engellenmelidir. İşletme içerisinde risk analizi yapılarak iş kazalarının sebepleri belirlenmeli ve koruyucu önlemler alınmalıdır. Bu sayede olası kazaların gerçekleşmesi engellenebileceği unutulmamalıdır.

Anahtar sözcükler: İş Kazası, İşletme, İş sağlığı ve güvenliği, Mobilya.

ABSTRACT

ANALYZE OF WORK ACCIDENTS IN SMALL SCALE FURNITURE INDUSTRIAL ENTERPRISES: A CASE STUDY OF ADANA

Merve İNCE
Duzce University
Graduate School of Natural and Applied Sciences, Department of Forest Industry
Engineering
Master of Science Thesis
Supervisor: Prof. Dr. Derya SEVİM KORKUT
July 2019, 102 pages

With the advancement of technology, the number of employment is increasing in production sectors and consequently, it is desired to realize the product or service by consuming maximum labor in minimum time in working environments. In case of intensive work to increase the amount of production to be generated per unit time, the amount of fatigue of the employees increases, causing carelessness and pursuit work accidents. In this study, it is aimed to determine the occupational accidents of employees in small-scale furniture industry enterprises operating in Adana province. For this purpose, 550 employees working in 61 different enterprises in Adana have formed the universe of the enterprise. Face to face interviews were conducted with 238 employees in 42 workplaces. In the results of working lived work accident 238 person inside %25,2. In order to prevent occupational accidents, first of all, internal customers should be educated, occupational safety precautions should be taken, working conditions should be optimized, employees should be motivated, monotonization of working conditions should therefore be prevented from being distracted. Risk analysis should be carried out within the enterprise to identify the causes of work accidents and to take preventive measures. In this way, possible accidents should be prevented.

Keywords: Work accidents, Enterprise, Occupational health and safety, Furniture.

1. GİRİŞ

Türkiye mobilya endüstrisi çoğunluğu geleneksel yöntemlerle çalışan atölye tipi, küçük ölçekli işletmelerle birlikte 1990’larda orta ve büyük ölçekli işletmelerin katılımları ile bilgi ve sermaye ağırlıklı imalat kolu ve son 15 yıldır dış ticaret açığı vermeyen nadir sektörlerden birisidir (Şen ve Çınar, 2017).

Sanayileşmenin hızlı bir şekilde gelişmesi ve üretim araçlarının karmaşık bir şekilde çoğalarak iş yaşamına girmesi iş kazalarını büyük oranda artırmış ve iş güvenliği kavramını gündeme getirmiştir (Yıldırım, Akyüz, Aydın ve Alevli, 2015). Üretim sürecine giren her yeni madde, makine, araç ve gereç insan sağlığı, işyeri güvenliği ve çevre sağlığı için tehdit oluşturmaktadır (Türk, 2006).

İş kazaları genellikle ülkelerin sanayileşme biçiminden, işletme şekillerinden, kaza istatistik ve araştırmalarının yetersizliğinden, denetim hizmetlerinin eksikliğinden, çalışanların niteliklerinden ve iş güvenliği bilincinin yaratılmamış olmasından kaynaklanmaktadır (Camkurt, 2007; Çolak ve Çetin, 2017). Mobilya sektöründe kullanılan makinelerin tamamen otomatize olmaması, işin elle yapılması kaza tehlikelerini beraberinde getirmektedir (Gedik ve İlhan, 2014; Çolak ve Çetin, 2017). İş kazalarının önlenmesi için işyeri çalışma sistemi ve çevre koşullarının kazalara meydan vermeyecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir (Camkurt, 2007).

Adana Sanayi Odası (ADASO) 2015 verilerine göre; Türkiye mobilya imalat sektörü satışlarının %1,9’u Adana’dan sağlanmaktadır. Adana’da imalat sanayi satışlarının %2,3’ü mobilya imalat sektöründen sağlanmaktadır.

Bu çalışmada küçük ölçekli mobilya sanayi işletmelerinde çalışanların iş kazalarına maruz kalma durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Adana ilinde mobilya sanayinde faaliyet gösteren küçük ölçekli işletmeler çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırmada tüm küçük ölçekli mobilya işletmelerine ulaşılammış olması ve anket yöntemiyle verilerin toplanmış olması çalışmanın kısıtlarını oluşturmuştur.

1.1. İŞ KAZASI

Sosyal güvenlik hukuku açısından iş kazası kavramı belirlenirken olayın; dıştan gelen, ani ve sigortalının iradesi dışında meydana gelmiş olan bir kaza niteliğine sahip olması gerekmektedir. Dıştan gelen olaydan anlaşılması gereken, bedenen ya da ruhça zarara uğratan ya da ölümüne neden olan olayın dıştan gelen bir etkenle meydana gelmiş olmasıdır. Yine, sigortalıyı zarara uğratan olayın, ani olması gerekmektedir (Karaca, 2013).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) iş kazasını “önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinaların, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay” olarak tanımlamıştır (Gençer, 2014).

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 13. Maddesi’ne göre iş kazası (5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 2006);

- Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- Emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olaydır.

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Kanunu 3. Maddesi g. Bendinde iş kazası “İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getiren olay” olarak tanımlanmıştır (6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012).

1.2. İŞ KAZALARININ NEDENLERİ

İş kazaları beklenmedik bir anda ortaya çıkan, can ve mal kayıplarına neden olan çok değişik etkenlerin sonucudur (Uysal, Özçiftçi ve Kurt, 2005). İş kazaları emniyetsiz hareketler (koruyucuları kullanılmaz hale getirme, bozuk malzeme kullanma, emniyetsiz yükleme, makina ve teçhizatları durdurmadan temizleme, el şakaları yapma,

kişisel koruyucuları kullanmama gibi) ve durumlardan (kişisel ve makine koruyucularının yetersizliği, kaygan zemin, yetersiz havalandırma ve aydınlatma, gürültü vb. gibi) kaynaklanmaktadır. Emniyetsiz hareketlerden çalışanların bizzat kendileri sorumludur. Ancak, güvensiz durumlardan ise, işverenler sorumludur (Camkurt, 2007).

İş kazalarının nedenleri genel olarak; kurumlarda yeterli denetimin olmaması, iş kazalarına karşı gerekli önlemlerin alınmamış olması, meydana gelmesi muhtemel iş kazalarıyla ilgili kurumların gerekli incelemelerde bulunmaması olarak gösterilmektedir (Arpa ve Çakı, 2018). İş kazalarının temel nedeni işveren ve çalışanların iş güvenliğinin önemi konusunda yeterli bilinçlenmeye sahip olmamalarıdır (Camkurt, 2007).

Her geçen gün teknoloji ilerlemekte, çalışma hayatına yeni makineler girmekte ve bununla birlikte işçilerin yeni sağlık ve güvenlik sorunları beraberinde gelmektedir. Yeni değişimlere işçinin ve işverenin hemen ayak uyduramaması bazen de işverenlerin iş güvenliği ve sağlığı için yeni önlemlerin maliyetli olmalarını ileri sürerek gerekli hassasiyeti göstermemeleri iş kazalarının oluşumuna neden olmaktadır (Yılmaz, 2013).

Aydınlatma miktarının yeterli olmaması çalışanları olumsuz yönde etkileyerek, çabuk yorulmalarına, dikkat ve reflekslerinde azalmaya, özellikle gözlerde geçici veya sürekli fonksiyon bozukluklarına neden olarak kaza yapmalarına neden olur. Çalışma ortamının uygun ısı seviyesinde olması çalışanların verimliliğini artırmakta ve iş kazalarını ise azaltmaktadır (Camkurt, 2007).

İş kazalarının çeşitli nedenleri olmakla ve nedenler farklı sınıflandırmalara tabi tutulmakla birlikte, yapılan araştırmaların tümü iş kazalarının; beklenmedik olaylardan, insanlardan, makinalardan ve çevre koşullarından kaynaklandığı ortaya koymuştur. İş kazalarının meydana gelmesinde çalışanlara bağlı nedenler kadar, fizik ve mekanik çevre koşullarına bağlı faktörlerde iş kazalarına neden olur (Camkurt, 2007).

İş kazalarının ülkemizde önüne geçilememesinin nedenlerinden biri gelişen teknoloji, sanayinin ilerlemesi, yeni makinelerin kullanımı ve en önemlisi ise işçi ve işverende iş sağlığı ve güvenliği bilincinin yeterince oluşmamış olmasıdır. Gelişen teknoloji ve sanayinin ilerlemesi bilinçli bir şekilde takip edildiği takdirde olumlu sonuçlar doğuracaktır. Fakat bilinçli yapılmayan değişikliklerden dolayı iş kazaları meydana gelmektedir. Yaşanan iş kazaları işçi ve işveren yanında işletmeye ve ülke ekonomisine ağır yük oluşturmaktadır (Yılmaz, 2013).

Sosyal Güvenlik Kurumu istatistiklerine göre 2017 yılında Türkiye mobilya sanayiinde toplam 6085 iş kazası gerçekleşmiştir. Bu iş kazalarının cinsiyete göre dağılımı yapıldığında; 5755 iş kazasının erkek çalışanlar, 330 iş kazasının ise kadın çalışanlar tarafından yapıldığı belirlenmiştir (Sosyal Güvenlik Kurumu, 2019a). Kayıt altına alınan bu kazaların 16'sının (tamamı erkek çalışanlar) ölümle sonuçlandığı belirtilmiştir (Sosyal Güvenlik Kurumu, 2019b).

1.3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÇALIŞMALARININ ÖNEMİ

Günümüzde teknolojideki baş döndürücü gelişmeler, üretimin ve rekabetin büyük ölçüde artması, çalışanların sağlığına ve iş güvenliğine yönelik tehlikeleri daha da artırmaktadır (Ceylan, 2011). İş kazalarının, meslek hastalıklarının ve olay sonucu ortaya çıkan maliyetlerin azaltılması ve işyerlerinde sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarının oluşturulması, iş güvenliği yönetimiyle mümkündür (Erginel ve Toptancı, 2017). İSG çalışmalarının amacı iş kazaları ve meslek hastalıklarından çalışanları korumak, daha sağlıklı bir ortamda çalışmalarını sağlamaktır (Özkılıç, 2005; Türk, 2006). İSG kavramı, sanayinin ve teknolojinin gelişmesine paralel olarak önem kazanmıştır (Ceylan, 2011). İşletme büyüklükleri arttıkça İSG uzmanı ve iş yeri hekimi istihdamı arttığı, güvenli çalışma ortamının işletmede verimin artmasına katkıda bulunduğu söylenebilir (Şen ve Çınar, 2017).

İSG yönetimine 3 temel görev düşmektedir. Bunlar (Özkılıç, 2005):

1. Tehlikeleri tanımlamak.
2. Her tehlike için riskin boyutunu tahmin etmek ve saptamak.
3. Riskin kabul edilebilir olup olmadığına karar vermek ve riski kontrol altına almaktır.

İş kazalarından korunmada çalışanların ve işverenin eğitimi önemlidir. İş kazalarının önemli kısmının, çalışanın bilgisizliği ve dikkatsizliğinden kaynaklandığı da göz önüne alınacak olunursa, var olan ve gelişmenin ortaya çıkardığı tehlikelerden korunmanın en önemli yolunun, işverenlerin ve işçilerin eğitilerek, tedbirlerin etkinleşmesi sağlanabilir (Kuzgun, 2010). İSG konusunda yapılacak öğretim ve eğitim çalışmalarının yansımaları bireysel düzeyde değil, toplumsal düzeyde olacaktır (Türk, 2006).

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 17. Maddesi çalışanların eğitimini kapsamaktadır. Buna göre işveren çalışanların İSG eğitimlerini almasını sağlamakla

yükümlüdür. İş güvenliği kültürü sadece çalışanların eğitim almaları ile sınırlı değildir. İş güvenliği eğitimleri, çeşitli bilim dallarının eğitim yeri olan üniversitelerde de olmalıdır (Zor, Yazıcı ve Karakavuz, 2017).

1.4. ÇALIŞAN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

Resmi Gazetede (2012) yayımlanan 6331 nolu kanuna göre çalışanların yükümlülükleri; MADDE 19 – (1) Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda, kendilerinin ve hareketlerinden veya yaptıkları işten etkilenen diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemekle yükümlüdür.

(2) Çalışanların, işveren tarafından verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda yükümlülükleri şunlardır:

- a) İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmak, bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak, keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek.
- b) Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak.
- c) İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıklarında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde, işverene veya çalışan temsilcisine derhal haber vermek.
- ç) Teftişe yetkili makam tarafından işyerinde tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi konusunda, işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak.
- d) Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak.

1.5. İŞVEREN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

Kurum, iş kazası ve meslek hastalığı yüzünden zarar gören sigortalıya veya onun ölümü halinde hak sahiplerine, kanunlarda belirtilen tüm yardımları yapmakla yükümlüdür ve işverenin kusurlu olup olmaması kurumun yapacağı, sosyal sigorta yardımlarını hiçbir şekilde etkilememelidir. Kurumun sorumluluğu için kazanın işyerinde meydana gelmesi yeterli bulunmaktadır (Ünal, 2006).

Resmi Gazetede (2012) yayımlanan 6331 nolu kanuna göre işveren yükümlülükleri;

MADDE 4 – (1) İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olup bu çerçevede;

a) Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.

c) Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.

d) Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır.

(2) İşyeri dışındaki uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alınması, işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.

MADDE 10 – (1) İşveren, iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür.

(2) Geçici iş ilişkisi kurulan işveren, iş sağlığı ve güvenliği risklerine karşı çalışana gerekli eğitimin verilmesini sağlar.

İşletmelerin çalışanlarının performanslarını ve iş verimliliklerini arttırmak için 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda belirtilen yükümlülüklerini yerine getirmeleri gerekmektedir. İşletmelerin bu yükümlülükleri yerine getirdikten sonra sürekli kontrollerle uygulanmasını sağlamaları gerekmektedir (Gedik ve İlhan, 2014).

1.6. İŞ KAZALARINI ÖNLEMEDE ALINABİLECEK TEDBİRLER

İşyerinin ve çalışma sırasında kullanılan aletlerinin (makinalar, kişisel koruyucular, küçük el aletleri vb.) temiz olması çalışanların moral ve motivasyonlarını olumlu yönde etkileyerek, işlerine daha fazla önem vermelerini ve dikkatli davranmalarını sağlar. Üretim sonucu oluşan artıkların çalışma ortamından hemen temizlenmesini sağlayacak bir çalışma düzeninin kurulmuş olması, atık kaynaklı kazaların meydana gelmesini önleyecektir (Camkurt, 2007).

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. MATERYAL

Çalışma ile mobilya sanayinde faaliyet gösteren küçük ölçekli işletmelerdeki iş kazalarının analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Adana ilinde faaliyet gösteren küçük ölçekli mobilya işletmelerinde çalışanlar çalışma kapsamına alınmıştır. Bu kapsamda Adana ili Ticaret ve Sanayi Odası 2015 yılı verilerine (Anonim, 2016) göre Adana ilinde küçük ölçekli mobilya sanayinde faaliyet gösteren 61 işletmedeki 550 çalışan çalışmanın evrenini oluşturmuştur. Evreni temsil edecek örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde 1 numaralı denklemden yararlanılmıştır (Lemeshow, Hosmer, Janelle ve Lwanga, 1990).

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{N \cdot D^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q} \quad (1)$$

n: Minimum örnek büyüklüğü.

Z: Güven katsayısı (%95'lik güven için bu katsayı 1,96 alınmıştır)

N: Ana kütle büyüklüğü.

P: Ölçmek istenilen özelliğin ana kütlede bulunma ihtimali (%50-%50)

Q: Ölçmek istenilen özelliğin ana kütlede bulunmama ihtimali (%50) (=1-P)

D: Kabul edilen örnekleme hatası (Çalışma için %5'lik bir örnekleme hatası öngörülmüştür)

Formül üzerinde veriler girildiğinde %95 güven düzeyi ve %5 hata payı dikkate alınarak 227 çalışana ulaşılması gerektiği belirlenmiştir. Çalışma kapsamında anket çalışması Kasım 2016-Şubat 2017 döneminde toplam 42 adet işletme ile görüşülerek, bu işyerlerinde çalışmakta olan 238 çalışana basit rastgele örnekleme yöntemi ile uygulanmıştır. Uygulanan anket formlarının tamamı değerlendirmeye tabii tutulmuştur.

2.2. YÖNTEM

Çalışmada veri elde etme aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Hazırlanan anket formunun oluşturulması aşamasında literatürde yer alan çalışmalar (Kurt, 2002; Uysal vd. 2005; İlhan, Koşar, Karapınar ve Gedik, 2013; Gedik ve İlhan, 2014; Gençer, 2014; Arpat, 2015; Kıratlı, 2015), incelenerek çalışma amacına uygun bir anket formu hazırlanmıştır (EK-1). Çalışma kapsamında hazırlanan anket formu 6 bölüm, 37 soru ve 159 yargıdan oluşturulmuştur. Anket formunun;

- Birinci bölümünde katılımcıların bazı demografik özelliklerine ilişkin sorular,
- İkinci bölümünde katılımcıların çalışma durumlarına ilişkin sorular,
- Üçüncü bölümünde işletmelerin mevcut durumları ile ilgili sorular,
- Dördüncü bölümünde iş kazası ile ilgili sorular,
- Beşinci bölümünde katılımcıların iş kazalarına ilişkin sorular,
- Altıncı bölümünde iş kazaları ile ilgili yargıların önemlilik derecelerine ilişkin sorular yer almıştır.

Anket formundaki soruların kolay değerlendirilebilmesi amacıyla bu gruplandırma yapılmıştır. Bu bilgiler sorgulanırken hem Likert tarzı (1: Kesinlikle katılmıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum) sorulardan hem de açık uçlu sorulardan yararlanılmıştır.

Araştırmada elde edilen anket verileri SPSS (2003) paket programında tanımlayıcı istatistikler ve güvenilirlik analizleri yapılarak değerlendirilmiştir. Sorular arasındaki ilişkiler ki-kare analizi ile ortaya konulmuştur.

Araştırma kapsamında 12 hipotez kurulmuş ve test edilmiştir. Kurulan bu hipotezler aşağıdaki gibidir.

H₀1: Demografik özellikler ile iş kazalarının olma nedenleri parametreleri arasında ilişki yoktur.

H₁1: Demografik özellikler ile iş kazalarının olma nedenleri parametreleri arasında ilişki vardır.

H₀2: Demografik özellikler ile iş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri arasında ilişki yoktur.

H₁2: Demografik özellikler ile iş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri arasında ilişki vardır.

H₀3: Demografik özellikler ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler arasında ilişki yoktur.

H₁3: Demografik özellikler ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler arasında ilişki vardır.

H₀4: Demografik özellikler ile bazı parametreler arasında ilişki yoktur.

H₁4: Demografik özellikler ile bazı parametreler arasında ilişki vardır.

H₀5: Çalışma durumları ile iş kazalarının olma nedenleri parametreleri arasında ilişki yoktur.

H₁5: Çalışma durumları ile iş kazalarının olma nedenleri parametreleri arasında ilişki vardır.

H₀6: Çalışma durumları ile iş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri arasında ilişki yoktur.

H₁6: Çalışma durumları ile iş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri arasında ilişki vardır.

H₀7: Çalışma durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler arasında ilişki yoktur.

H₁7: Çalışma durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler arasında ilişki vardır.

H₀8: Çalışma durumları ile bazı parametreler arasında ilişki yoktur.

H₁8: Çalışma durumları ile bazı parametreler arasında ilişki vardır.

H₀9: İşletmelerin mevcut durumları ile iş kazalarının olma nedenleri parametreleri arasında ilişki yoktur.

H₁9: İşletmelerin mevcut durumları ile iş kazalarının olma nedenleri parametreleri arasında ilişki vardır.

H₀10: İşletmelerin mevcut durumları ile iş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri arasında ilişki yoktur.

H₁10: İşletmelerin mevcut durumları ile iş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri arasında ilişki vardır.

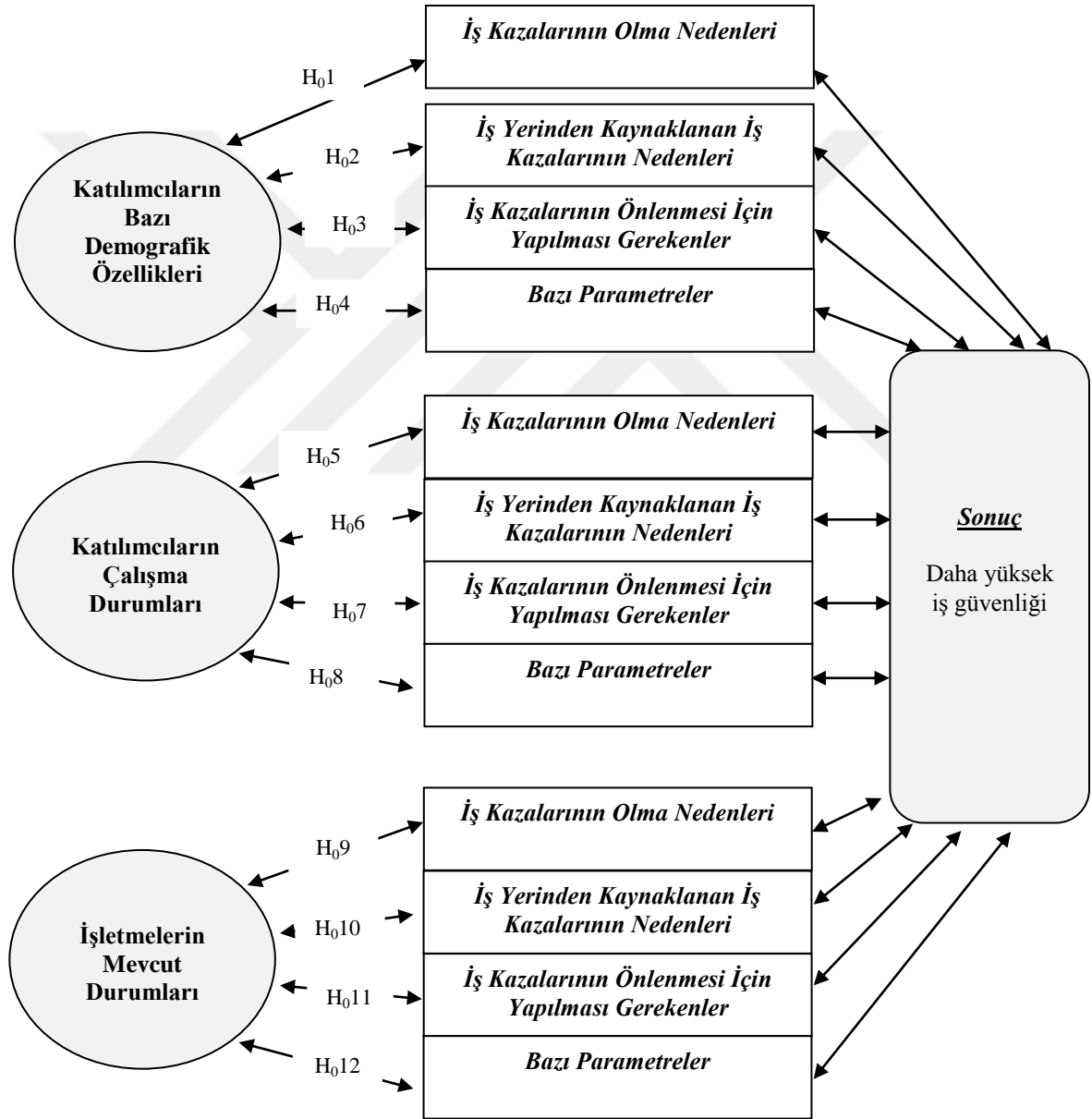
H₀11: İşletmelerin mevcut durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler arasında ilişki yoktur.

H₁11: İşletmelerin mevcut durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler arasında ilişki vardır.

H₀12: İşletmelerin mevcut durumları ile bazı parametreler arasında ilişki yoktur.

H₁12: İşletmelerin mevcut durumları ile bazı parametreler arasında ilişki vardır.

İlişki araştırılan ifadelere ait araştırma modeli Şekil 2.1’de verilmiştir.



Şekil 2.1. Araştırma modeli.

2.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu alıŐma, Adana ilinde mobilya sektöründe faaliyet gösteren küçük ölçekli işletmeler ve hazırlanan anket formundan elde edilen verilerle sınırlıdır. Anket sorularının katılımcılar tarafından doğru anlaŐıldıęı ve soruların içtenlikle yanıtlandığı varsayılmıŐtır.



3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Küçük ölçekli mobilya sanayii işletmelerinde iş kazalarının belirlenmesi amacıyla Adana ilinde yapılan anket çalışmasından elde edilen verilerin değerlendirilmesi aşağıda verilmiştir.

3. 1. GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ANALİZİ

Kullanılan anket formunun faktör modeline uygunluğu konusunda karar verebilmek için değişkenler arası korelasyon matrisi elde edilmiş ve Kaiser Meyer Olkin (KMO) Örnekleme Yeterliliği Ölçüsüne bakılmıştır. Her aşamada kullanılan ölçeğin güvenilirliği, Cronbach Alpha katsayısı hesaplanarak Çizelge 3.1'deki gibi belirlenmiştir. KMO'nun Örnekleme Yeterliliği Ölçüsü=0,782 ve Barlett'in Küresellik testi= 4660,167; serbestlik derecesi $df=1128$ ($p=0,000$) bulunmuştur. Bu sonuçlar veri grubunun faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. Kalaycı (2010)'a göre gözlenen korelasyon katsayılarının kısmi korelasyon katsayıları ile kıyaslanmasında kullanılan bir indeks olan KMO ölçüsü 0,5 ve altına düştüğünde değişkenlere faktör analizi uygulanması önerilmemektedir.

Çizelge 3.1. Anketlerin güvenilirlik ve geçerlilik sonuçları.

| Çalışma Türü | Cronbach Alpha Katsayısı | KMO Değeri | Bartlett Değeri |
|---|--------------------------|------------|-----------------|
| İş kazalarının oluşum sebepleri | 0,721 | 0,782 | 4660,167 |
| İş yerinden kaynaklanan iş kazası sebepleri | 0,852 | | |
| İş kazalarının önlenmesi | 0,698 | | |
| İş yeri ile ilgili durum | 0,827 | | |
| Tüm yargılar | 0,890 | | |

Araştırmada kullanılan ölçeğin güvenilirlik analizi sonucunda verilerin genel güvenilirlik değeri (Cronbach Alpha Katsayısı) 0,890 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç dikkate alındığında, ölçeğin yüksek derecede güvenilirliğe sahip olduğu görülmüştür. Özdamar (2002)'ye göre alfanın 0,40'dan küçük olması ölçeğin güvenilir olmadığını, 0,80-1,0 arası ise yüksek güvenilirliğe karşılık geldiğini göstermektedir.

3.2. KATILIMCILARIN BAZI DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Katılımcıların %13,4'ünü kadın, %86,6'sını erkeklerin oluşturduğu görülmektedir. Katılımcıların yaş aralığının 20 ile 69 arasında değiştiği, %39,5'inin 26-35 yaş aralığında toplandığı belirlenmiştir. Katılımcıların %79'u evli, %21'i bekadır (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. Katılımcıların bazı demografik özellikleri.

| Seçenekler | | İşletme Sıklığı | Yüzde (%) |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Cinsiyet | Erkek | 206 | 86,6 |
| | Kadın | 32 | 13,4 |
| | Toplam | 238 | 100 |
| Yaş grubu | 25 yaş ve altı | 17 | 7,1 |
| | 26-35 | 94 | 39,5 |
| | 36-45 | 87 | 36,6 |
| | 46 yaş ve üzeri | 40 | 16,8 |
| | Toplam | 238 | 100 |
| Medeni durum | Evli | 188 | 79 |
| | Bekar | 50 | 21 |
| | Toplam | 238 | 100 |
| Eğitim durumu | İlkokul | 69 | 29 |
| | Ortaokul | 82 | 34,5 |
| | Lise | 66 | 27,7 |
| | Ön lisans | 12 | 5 |
| | Lisans | 7 | 2,9 |
| | Lisansüstü | 2 | 0,8 |
| | Toplam | 238 | 100 |

Gedik ve İlhan (2014) yaptıkları çalışmada katılımcıların %2,7'sinin okuryazar olmadığını belirtmiştir. İlkokul mezunlarının oranı %21,2; ortaokul mezunlarının oranı ise %26,5 olarak tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan katılımcıların eğitim seviyesinde en yüksek oran %42,1 ile lise mezunu olanlardan oluşmaktadır. Ayrıca çalışmada %6,6 oranında yüksekokul mezunu, %0,9 oranında da üniversite mezunu katılımcı yer almaktadır.

3.3. KATILIMCILARIN ÇALIŞMA DURUMLARI

Katılımcıların %1,3'ünün toplam çalışma süreleri 1 yıldan az olarak görülmektedir. Katılımcıların %72,3'ünün 10 yıl ve üzerinde toplam çalışma süresi olduğu, %21,8'i çalıştıkları işyerinde 1 yıldan daha az süredir çalıştıkları belirlenmiştir (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3. Katılımcıların işle ilgili bilgileri.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) | |
|---------------------------------|-----------------|-----------|------|
| Toplam çalışma süreniz? | 1 yıldan az | 3 | 1,3 |
| | 1-3 yıl | 15 | 6,3 |
| | 4-6 yıl | 19 | 8 |
| | 7-9 yıl | 29 | 12,2 |
| | 10 yıl ve üzeri | 172 | 72,3 |
| | Toplam | 238 | 100 |
| Bu işletmedeki çalışma süreniz? | 1 yıldan az | 52 | 21,8 |
| | 1-3 yıl | 84 | 35,3 |
| | 4-6 yıl | 46 | 19,3 |
| | 7-9 yıl | 22 | 9,2 |
| | 10 yıl ve üzeri | 34 | 14,3 |
| | Toplam | 238 | 100 |
| Çalıştığınız bölüm | Üretim | 192 | 80,7 |
| | Planlama | 11 | 4,6 |
| | Kalite kontrol | 6 | 2,5 |
| | Bakım | 6 | 2,5 |
| | Diğer | 23 | 9,7 |
| | Toplam | 238 | 100 |
| İş yerindeki statü | İşçi | 143 | 60,1 |
| | Ustabaşı | 65 | 27,3 |
| | Vardiya amiri | 4 | 1,7 |
| | Mühendis | 5 | 2,1 |
| | Yönetici | 15 | 6,3 |
| | Diğer | 6 | 2,5 |
| | Toplam | 238 | 100 |

Gedik ve İlhan (2014) yaptığı çalışma kapsamında katılımcıların orman endüstri mesleği içinde mobilya sektöründe ne kadar süre çalıştıkları sorgulanmış ve %60,8'inin 1-5 yıldır bu mesleği yaptıkları tespit edilmiştir. 15 yıl ve daha fazla süredir bu mesleği yapanların oranı %14,3 olarak belirlenmiştir.

Katılımcıların %80,7'sinin üretim bölümünde, %4,6'sının planlama bölümünde, %2,5'inin kalite kontrol bölümünde, %2,5'inin bakım bölümünde çalıştıkları belirlenmiştir. Katılımcıların %9,7'si diğer seçeneği altında; muhasebe, konfeksiyon, satın alma, satış pazarlama bölümlerinde çalıştıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 3.3).

Katılımcıların %60,1'inin iş yerindeki statüleri işçi olarak, %27,3'ünün ustabaşı olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %2,5'i işyerlerindeki statülerini pazarlamacı, montajcı, bakımçı ve döşemeci olarak belirtmişlerdir (Çizelge 3.3).

Katılımcılar mesleklerini; ambalajcı, bakımçı, boyacı, dikişçi, doğramacı, döşemeci, elektrikçi, kalite kontrol uzmanı, kaynakçı, kesimci, mobilyacı, montajcı, muhasebeci,

paketlemeci, pazarlamacı, satın almacı, mühendis, zımparacı, terzi olarak belirtmişlerdir. Katılımcıların %39,5'i gün içinde 10 saat çalıştıklarını, %30,7'si 8 saat çalıştıklarını, %25,6'sı 9 saat çalıştıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 3.4). 8 saatin üzerinde çalıştıklarını belirten katılımcılar bu durumu “mesaiye kalma” şeklinde açıklamışlardır.

Çizelge 3.4. Günlük çalışma saati.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) | |
|--------------------------------|---------|-----------|------|
| Günde kaç saat çalışıyorsunuz? | 8 | 73 | 30,7 |
| | 9 | 61 | 25,6 |
| | 10 | 94 | 39,5 |
| | 10,5 | 1 | 0,4 |
| | 11 | 3 | 1,3 |
| | 12 | 6 | 2,5 |
| | Toplam | 238 | 100 |

Türk'ün (2006) yaptığı çalışmaya göre; işçilerin mesai saati süreleriyle iş kazalarının ilişkisi incelendiğinde, 8 saat mesai süresiyle çalışan işçilerde iş kazası geçirme oranı %12,2 iken 10 saat ve 12 saat mesai ile çalışanlarda bu oranın %23,5 olduğu görülmektedir. İşçilerin mesai süreleri arttıkça, iş kazası sıklığı istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmıştır.

Katılımcıların %81,9'unun haftada 6 gün çalıştığı, %17,6'sının ise haftada 5 gün çalıştığı belirlenmiştir (Çizelge 3.5). Camkurt (2007) günlük ve/veya haftalık çalışma sürelerinin azaltılmasının verimliliği arttırdığını, belirtilen azami sürelerin aşılması (fazla mesai, fazla çalışma gibi) halinde ise; verimliliğin düştüğünü, fazla çalışma saatlerinde devamsızlık, yorgunluk, hastalık, asabilik ve iş kazalarının arttığını belirtmiştir.

Çizelge 3.5. Haftalık çalışma günü.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) | |
|---------------------------------|---------|-----------|------|
| Haftada kaç gün çalışıyorsunuz? | 5 | 42 | 17,6 |
| | 6 | 195 | 81,9 |
| | 7 | 1 | 0,4 |
| | Toplam | 238 | 100 |

Katılımcıların %44,6'sının 10 ve 15 saatlerinde, %20,1'inin 10 ve 16 saatlerinde dinlenme arası verdiği, %0,4'ünün 10:30 ve 15 saatlerinde dinlenme arası verdiği belirlenmiştir (Çizelge 3.6).

Çizelge 3.6. Dinlenme arası verilen saatler.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) |
|----------------|---------|-----------|
| 9:00 ve 12:00 | 1 | 0,4 |
| 9:00 ve 13:00 | 2 | 0,8 |
| 9:00 ve 14:00 | 3 | 1,3 |
| 9:00 ve 15:00 | 4 | 1,7 |
| 9:00 ve 16:00 | 3 | 1,3 |
| 9:30 ve 14:00 | 2 | 0,8 |
| 9:30 ve 15:00 | 17 | 7,1 |
| 9:30 ve 16:00 | 1 | 0,4 |
| 10:00 ve 12:00 | 1 | 0,4 |
| 10:00 ve 14:00 | 4 | 1,7 |
| 10:00 ve 15:00 | 106 | 44,6 |
| 10:00 ve 16:00 | 48 | 20,1 |
| 10:30 ve 15:00 | 1 | 0,4 |
| 10:30 ve 16:00 | 2 | 0,8 |
| 11:00 ve 16:00 | 1 | 0,4 |
| 12:00 ve 13:00 | 36 | 15,1 |
| 12:00 ve 15:00 | 2 | 0,8 |
| 12:00 ve 16:00 | 1 | 0,4 |
| 12:30 ve 13:00 | 1 | 0,4 |
| 12:30 ve 15:00 | 1 | 0,4 |
| 12:30 ve 16:00 | 1 | 0,4 |

Camkurt (2007) çalışma süresi içindeki dinlenme molalarının kısa olmasının iş kazalarının artmasına neden olduğunu, kısa dinlenme sürelerinin yanında uzun çalışma sürelerinin de olmasının iş kazalarını kaçınılmaz hale getirdiğini belirtmiştir. Gedik ve İlhan (2014) çalışmalarında iş kazalarının geçirilme zamanlarına göre en fazla iş kazasının %31,6 oranında 13:00-15:00 saatleri arasında meydana geldiğini belirlemiştir.

3.4. İŞLETMELERİN MEVCUT DURUMU

Bu bölümde işletmelerin kuruluş zamanı ve personel sayıları belirlenmeye çalışılmıştır.

3.4.1. İşletmelerin Kuruluş Tarihleri

İşletmelerin kuruluş tarihi 1980’li yıllara kadar gitmektedir. Yapılan 10’ar yıllık değerlendirmeye göre işletmelerin %63,4’ünün 2000-2009 yılları arasında, %11,8’inin ise 2010 yılından itibaren kurulmuş olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7. İşletmelerin kuruluş tarihleri.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) |
|---------------|---------|-----------|
| 1980-1989 | 8 | 3,4 |
| 1990-1999 | 51 | 21,4 |
| 2000-2009 | 151 | 63,4 |
| 2010 ve üzeri | 28 | 11,8 |
| Toplam | 238 | 100 |

3.4.2. İşletmelerin Çalışan Durumu

Çalışma kapsamında toplam çalışan sayısı dikkate alındığında işletmelerde en az 4, en fazla 50 çalışanın olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde ortalama çalışan sayısı 27,1 olarak hesaplanmıştır. İşletmelerin %29,8’i 40-49 kişi, %29,4’ü 10-19 kişi, %26,1’i 20-29 kişi, %8’i 1-9 kişi, %5,9’u 30-39 kişi, %0,8’i 50 kişi arasındaki dilimde yer almaktadır (Çizelge 3.8).

Gedik ve İlhan (2014) tarafından yapılan çalışmada işletmelerin toplam çalışan sayıları incelendiğinde %16 oranında 1-9 çalışmanı olan; %10 oranında 10-49 çalışmanı olan; %0,9 oranında 51-99 çalışmanı olan ve %73,1 oranında da 100 ve daha fazla çalışmanı olan işletmelerin olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 3.8. İşletmelerin çalışan durumu.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) |
|------------|---------|-----------|
| 1-9 | 19 | 8 |
| 10-19 | 70 | 29,4 |
| 20-29 | 62 | 26,1 |
| 30-39 | 14 | 5,9 |
| 40-49 | 71 | 29,8 |
| 50 | 2 | 0,8 |
| Toplam | 238 | 100 |

İşletmelerin %59,7'sinde orman endüstri mühendisinin çalıştığı, %40,3'ünde çalışmadığı belirlenmiştir (Çizelge 3.9).

Çizelge 3.9. Orman endüstri mühendisi çalışma durumu.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) |
|------------|---------|-----------|
| Çalışıyor | 142 | 59,7 |
| Çalışmıyor | 96 | 40,3 |
| Toplam | 238 | 100 |

3.5. İŞ KAZASI İLE İLGİLİ DURUM

Katılımcıların %59,7'sinin iş kazası konusunda eğitim aldıkları belirlenmiştir (Çizelge 3.10). Katılımcılar; çalışma esnasında kullanılacak koruma aletleri, elektrik, iş sağlığı ve güvenliği, ilk yardım, koruyucu ekipmanlar, risk analizi, iş kazaları, yangın, kurtarma, işçi hakları konularında eğitim aldıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların eğitimleri; iş yeri bünyesinde, Türkiye İş Kurumu'nda (İŞKUR), meslek liselerinde verilen kurslarda, özel iş güvenlik kurumlarında aldıkları belirlenmiştir. Katılımcılar eğitimlerin İSG uzmanları tarafından verildiğini belirtmişlerdir. Gedik ve İlhan'ın (2014) yaptığı çalışmaya göre; çalışmaya katılan katılımcıların %80,2'sinin İSG konusunda herhangi bir eğitim aldıkları, %19,8'inin ise herhangi bir eğitim almadıkları belirlenmiştir. Katılımcıların %89,8'inin aldıkları/alacakları iş güvenliği eğitimlerinin iş kazalarını azaltmada etkili olacağına inandıkları belirtilmiştir. Yıldırım vd.nin (2015) yaptıkları çalışma sonucunda, çalışanların %92'si iş güvenliği eğitimi aldıklarını, %65'i aldıkları iş güvenliği eğitiminden memnun olduğunu ve %54'ü kendisini iş güvenliği konusunda yeterli donanıma sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Zor vd. (2017) Zonguldak ilinde mobilya işletmelerinde çalışanlar ile yaptıkları çalışmaya göre; çalışmaya katılan katılımcıların %88,9'unun iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda eğitim aldıkları, %11,1'inin ise eğitim almadıkları belirlenmiştir.

Çizelge 3.10. Çalışanların iş kazası ile ilgili eğitimleri alma durumu.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) | |
|---|---------|-----------|------|
| İş kazası ile ilgili eğitim aldınız mı? | Evet | 142 | 59,7 |
| | Hayır | 96 | 40,3 |
| | Toplam | 238 | 100 |

İş kazaları ile ilgili işletmede kayıt tutulma durumu irdelendiğinde, katılımcıların %64,7'si işletmede kazalarla ilgili kayıtların tutulmadığını belirtmişlerdir (Çizelge 3.11).

Çizelge 3.11. İş kazası ile ilgili kayıt tutulma durumu.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) | |
|--|---------|-----------|------|
| İşletmede kazalarla ilgili kayıt tutuluyor mu? | Evet | 84 | 35,3 |
| | Hayır | 154 | 64,7 |
| | Toplam | 238 | 100 |

Ceylan (2011) çalışmasında Almanya'da yılda 800 binden fazla kazanın rapor edildiğini, Türkiye'de ise 70 binden daha az kazanın rapor edildiğini belirtmiştir. Sadece bu veri bile ülkemizdeki iş kazalarının tamamının kayıt altına alınmadığının bir göstergesidir.

Katılımcıların %43,7'si işletmelerinde yıl boyunca tutulan kaza sayısının olmadığını belirtirken, %19,5'i kaza sayısını 2 olarak belirtmiştir (Çizelge 3.12).

Çizelge 3.12. İşletmede tutulan kaza sayısı (yıllık).

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) |
|------------|---------|-----------|
| 0 | 38 | 43,7 |
| 1 | 10 | 11,5 |
| 2 | 17 | 19,5 |
| 3 | 10 | 11,5 |
| 4 | 3 | 3,5 |
| 5 | 7 | 8 |
| 6 ve üzeri | 2 | 2,3 |
| Toplam | 87 | 100 |

Katılımcıların %60'ının iş kazası sonrası rapor ya da işe devamsızlık durumunun olmadığını belirlemiştir. Katılımcıların %3,7'sinin ise iş kazası sonrası 60 gün rapor ya da işe devamsızlık durumu olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge (3.13)).

Gedik ve İlhan'ın (2014) Sakarya ilinde faaliyet gösteren mobilya işletmelerinde çalışanlar ile yaptıkları çalışmada; kaza geçirenlerin %62,4'ünün 3 günden daha fazla, %18,7'sinin 1 gün, %6,3'ünün de bir günden az, 2 gün ve 3 gün sonra aktif olarak işe başladıkları belirlenmiştir.

Çizelge 3.13. İş kazası sonrası rapor ya da işe devamsızlık durumu.

| Seçenekler | Gün | Frekans | Yüzde (%) |
|---|--------|---------|-----------|
| İş kazası sonrası ne kadar rapor yada işe devamsızlık olmuştur? (gün) | 0 | 48 | 60 |
| | 1 | 2 | 2,5 |
| | 2 | 1 | 1,3 |
| | 3 | 9 | 11,3 |
| | 4 | 2 | 2,5 |
| | 5 | 5 | 6,3 |
| | 6 | 2 | 2,5 |
| | 7 | 3 | 3,7 |
| | 14 | 2 | 2,5 |
| | 30 | 3 | 3,7 |
| | 60 | 3 | 3,7 |
| | Toplam | 80 | 100 |

Katılımcıların %70,6'sı işletmede son 1 yıl içerisinde iş kazası olmadığını belirtmiştir (Çizelge 3.14).

Çizelge 3.14. İşletmede son 1 yıl içerisinde iş kazası olma durumu.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) | |
|---|---------|-----------|------|
| İşletmede son 1 yıl içerisinde iş kazası oldu mu? | Evet | 70 | 29,4 |
| | Hayır | 168 | 70,6 |
| | Toplam | 238 | 100 |

İşletmede son 1 yıl içerisinde meydana gelen iş kazası sonucunda yaşanan durum Çizelge 3.15'te verilmiştir.

Türk'ün (2006) Trabzon ilinde yaptığı çalışmaya göre; son bir yılda kaza geçiren işçilerin sosyo-demografik özellikleriyle kaza geçirme sıklıkları ilişkisine bakıldığında erkek işçilerin kaza geçirme hızlarının (%24,3) kadın işçilerin kaza geçirme hızlarından (%8,6) yaklaşık 3 kat daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Şen ve Çınar (2017) çalışmalarında yaşanan iş kazalarının %60'ının hafif yaralanma ile sonuçlandığı belirlenmiştir.

Çizelge 3.15. İşletmede son 1 yıl içerisinde meydana gelen iş kazası sonucunda yaşanan durum.

| Seçenekler | | Frekans | Yüzde (%) |
|------------------------------------|--------|---------|-----------|
| Kesilme oldu. | Evet | 39 | 55,7 |
| | Hayır | 31 | 44,3 |
| | Toplam | 70 | 100 |
| İncinme oldu. | Evet | 39 | 55,7 |
| | Hayır | 31 | 44,3 |
| | Toplam | 70 | 100 |
| Ezilme oldu. | Evet | 31 | 44,3 |
| | Hayır | 39 | 55,7 |
| | Toplam | 70 | 100 |
| Göze yabancı cisim kaçtı. | Evet | 14 | 20 |
| | Hayır | 56 | 80 |
| | Toplam | 70 | 100 |
| Herhangi bir yaralanma olmadı. | Evet | 4 | 5,7 |
| | Hayır | 66 | 94,3 |
| | Toplam | 70 | 100 |
| Can kaybı oldu. | Evet | 2 | 2,9 |
| | Hayır | 68 | 97,1 |
| | Toplam | 70 | 100 |
| Uzuv kopması oldu. | Evet | 1 | 1,4 |
| | Hayır | 69 | 98,6 |
| | Toplam | 70 | 100 |
| Diğer | Evet | 1 | 0,4 |
| | Hayır | 237 | 99,6 |
| | Toplam | 70 | 100 |
| Görme kaybı meydana geldi. | Evet | - | - |
| | Hayır | 70 | 100 |
| | Toplam | - | - |
| Yanma oldu. | Evet | 70 | 100 |
| | Hayır | - | - |
| | Toplam | 70 | 100 |
| Kırık oldu. | Evet | - | - |
| | Hayır | 70 | 100 |
| | Toplam | - | - |
| Duyma kaybı meydana geldi. | Evet | 70 | 100 |
| | Hayır | - | - |
| | Toplam | 70 | 100 |
| İş görebilme yetisinde kayıp oldu. | Evet | - | - |
| | Hayır | 70 | 100 |
| | Toplam | - | - |

3.5.1. İş Kazalarının Olma Nedenleri

İş kazalarının olma durumları değerlendirildiğinde en önemli yargının “Eğitim yetersizliği” olduğu görülmektedir.

“Dalgınlık, dikkatsizlik, yorgunluk” yargıları sırasıyla eğitim yetersizliği yargısını izlemektedir. En düşük önem düzeyine sahip yargı ise “İşletme içinde hızlı araç kullanımı” olarak görülmektedir (Çizelge 3.16).

Çizelge 3.16. İş kazalarının olma nedenleri.

| Seçenekler | Ortalama* | Standart Sapma |
|---|-----------|----------------|
| Eğitim yetersizliği | 1,634 | 0,803 |
| Dalgınlık, dikkatsizlik, yorgunluk | 1,726 | 0,703 |
| Yapılan işin çalışana uygun olmaması | 1,760 | 0,709 |
| İş disiplininin olmayışı | 1,781 | 0,742 |
| İşin önemsenmemesi | 1,836 | 0,807 |
| Gerekli koruyucu ekipman kullanılmaması | 1,840 | 0,851 |
| Makine yerleşim düzeninin uygunsuzluğu | 1,878 | 0,767 |
| Motivasyon düşüklüğü | 1,991 | 0,811 |
| Monoton iş düzeni | 2,025 | 0,899 |
| Teknolojik (makine ekipman) yetersizlik | 2,092 | 0,923 |
| Görevi dışında işle meşgul olmak | 2,100 | 0,944 |
| Denetim yetersizliği | 2,189 | 0,977 |
| Başkasının işini yapma | 2,247 | 0,951 |
| İşletme içinde hızlı araç kullanımı | 2,479 | 1,255 |

*1: Kesinlikle önemli, 2: Çok önemli, 3: Önemli, 4: Az önemli, 5: Hiç önemli değil

Şen ve Çınar’ın (2017) yaptıkları çalışma sonucunda; iş kazası nedenleri incelendiğinde acelecilik %30 ile en yüksek oranda işaretlenen seçenektir. Katılımcıların %26,9’u dikkatsizlik, %23,8’i dalgınlık, %4,6’sı yorgunluk, %3,8’i düzensizliği işaretlemiştir.

Camkurt’un (2017) çalışmasında, çalışanların yavaş bir hızda çalıştıkları sırada meydana gelen kazaların sıklığının, çok hızlı çalıştıkları sırada meydana gelen kazalara göre daha az olduğu belirtilmiştir. Bunun nedenleri ise; işçilerin hızlı çalıştıkları sırada kaza yapma ihtimallerinin artması, iş hızının yüksek olduğu durumlarda dikkatlerinin dağılması, reflekslerinde yorgunluğa bağlı yavaşlama olarak sıralanmıştır.

Gençer (2014) yaptığı çalışma sonucunda; kazaların önemli nedeninin %65 oranında dikkatsizlik ve dalgınlıktan kaynaklandığını belirtmiştir.

3.5.2. İş Yerinden Kaynaklanan İş Kazası Nedenleri

İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri değerlendirildiğinde en önemli yargının “Ekipman (makine) yetersizliği” yargısının olduğu görülmektedir. Bu yargıyı “İşiklandırma (aydınlatma) yetersizliği”, “Düzensiz çalışma ortamı” yargıları

izlemektedir. En düşük önem düzeyine sahip yargı ise “Merdiven korkuluğu bulunmaması” olarak görülmektedir (Çizelge 3.17). Gedik ve İlhan’ın (2014) yapmış oldukları çalışmaya göre; Sakarya mobilya işletmelerinde çalışanların iş kazası ve meslek hastalığına maruz kalmalarında işyerlerinden kaynaklanan olumsuzlukların en önemlileri vücudun zorlanmasından ileri gelen incinmeler ve göze yabancı cisimlerin kaçmasıdır. Gençler (2014) çalışmasında iş kazası ve meslek hastalıklarının işyerinden kaynaklı olarak, güvensiz çalışma ortamı, tehlikeli istifleme, çalışma saatlerinin uygunsuzluğu, güvensiz ve sağlıksız çalışma ortamı nedeniyle olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Çizelge 3.17. İş yerinden kaynaklanan iş kazası nedenleri.

| Seçenekler | Ortalama* | Standart Sapma |
|--|-----------|----------------|
| Ekipman (makine) yetersizliği | 1,844 | 0,709 |
| Işıklandırma (aydınlama) yetersizliği | 1,916 | 0,785 |
| Düzensiz çalışma ortamı | 1,937 | 0,806 |
| Çalışma koşullarının uygun olmaması | 1,966 | 0,794 |
| Makinelere düzenli bakım yapılmaması | 1,970 | 0,887 |
| Yetersiz çalışma alanı | 2,016 | 0,821 |
| Koruyucu ekipman kullanım yetersizliği | 2,042 | 0,899 |
| Ergonomik şartların uygun olmaması | 2,121 | 0,889 |
| Çalışma ortamında ısınma yetersizliği | 2,121 | 0,949 |
| Yetersiz geçitler (yol) | 2,222 | 0,966 |
| Bina yetersizliği | 2,260 | 0,958 |
| Kötü zemin | 2,331 | 1,134 |
| Uyarı sisteminin bulunmaması | 2,483 | 1,251 |
| Merdiven korkuluğu bulunmaması | 2,525 | 1,342 |

*1: Kesinlikle önemli, 2: Çok önemli, 3: Önemli, 4: Az önemli, 5: Hiç önemli

3.5.3. İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler

İş kazaların önlenmesi için yapılması gerekenler değerlendirildiğinde en önemli yargının “Eğitim verilmeli” yargısının olduğu görülmektedir. Bu yargıyı “Kişisel koruyucu ekipman kullanılmalı”, “İş yükü azaltılmalı” yargıları izlemektedir. En düşük önem düzeyine sahip yargı ise “Düzenli olarak işletmede risk analizi yapılmalı” olarak görülmektedir (Çizelge 3.18).

Çizelge 3.18. İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler.

| Seçenekler | Ortalama* | Standart Sapma |
|---|-----------|----------------|
| Eğitim verilmeli | 1,462 | 0,653 |
| Kişisel koruyucu ekipman kullanılmalı | 1,722 | 0,789 |
| İş yükü azaltılmalı | 1,773 | 0,821 |
| İşletmedeki ara yollar ve geçitler işçi miktarına ve malzeme hareketine uygun olarak düzenlenmeli | 1,785 | 0,790 |
| Sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarına uygun makine ve tezgahlar seçilmeli | 1,815 | 0,687 |
| Çalışma ortamı düzeni sağlanmalı | 1,844 | 0,703 |
| Herkes kendi işi ile meşgul olmalı | 1,852 | 0,800 |
| Motivasyon artırıcı çalışmalar yapılmalı | 1,890 | 0,760 |
| İş monotonluğu önlenmelidir | 1,890 | 0,824 |
| Gerekli ergonomik şartlar tespit edilmeli ve uygulanmalı | 2,037 | 0,833 |
| İş sağlığı güvenliği uzmanı bulundurulmalı | 2,037 | 0,933 |
| Düzenli olarak işletmede risk analizi yapılmalı | 2,058 | 0,925 |

*1: Kesinlikle katılıyorum, 2: Katılıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılmıyorum, 5: Kesinlikle katılmıyorum

3.5.4. İş Yeri İle İlgili İSG Hakkında Yargılar

İş yeri ile ilgili yargılar değerlendirildiğinde en önemli yargının “Çalışma saatleri ve dinlenme saatleri yönetmeliklere uygundur.” yargısının olduğu görülmektedir. Bu yargıyı “İşveren tarafından çalışanlara yeterince kişisel koruyucu ekipman verilmektedir.”, “İş kazalarının önlenmesi amacıyla yeterli güvenlik önlemleri bulunmaktadır.” yargıları izlemektedir (Çizelge 3.19).

Çizelge 3.19. İş yeri ile ilgili yargıların değerlendirilmesi.

| Seçenekler | Ortalama* | Standart Sapma |
|--|-----------|----------------|
| Çalışma saatleri ve dinlenme saatleri yönetmeliklere uygundur. | 2,386 | 1,151 |
| İşveren tarafından çalışanlara yeterince kişisel koruyucu ekipman verilmektedir. | 2,420 | 0,913 |
| İş kazalarının önlenmesi amacıyla yeterli güvenlik önlemleri bulunmaktadır. | 2,806 | 0,943 |
| İşveren tarafından çalışanlara verilen kişisel koruyucu ekipmanların düzenli olarak kullanımı denetlenmektedir | 2,962 | 1,122 |
| İşletmede olası iş kazasına karşı alınan tedbirler yeterlidir. | 3,071 | 1,098 |
| İşletmede risk analizi düzenli olarak yapılmaktadır. | 3,163 | 1,072 |
| İşletmede iş kazası ile ilgili düzenli olarak eğitim verilmektedir. | 3,390 | 1,148 |
| İşletmede iş sağlığı ve güvenliği uzmanı görev yapmaktadır. | 3,588 | 1,172 |

*1: Her zaman, 2: Genellikle, 3: Bazen, 4: Nadiren, 5: Hiçbir zaman

3.5.5. Koruyucu Ekipman Kullanımı

Koruyucu ekipman kullanımı ile ilgili yargılar değerlendirildiğinde %60,1 oranı ile koruyucu ekipman kullanıldığı yargısına varılmaktadır. Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde %91,6 oranı ile en çok kullanılan koruyucu ekipmanın eldiven, %7 oranı ile en az kullanılan koruyucu ekipmanın baret olduğu kanısına varılmaktadır (Çizelge 3.20). Gedik ve İlhan'ın (2014) yaptıkları çalışmada; İSG konusunda belli oranda eğitim alan katılımcıların iş yerlerinde herhangi bir koruyucu ekipman kullanıp kullanmadıkları sorgulandığında katılımcıların %71,4'ünün koruyucu ekipman kullandıklarını, %28,6'sının ise kullanmadıkları belirtilmiştir. Şen ve Çınar'ın (2017) yaptıkları çalışmaya göre; çalışanların %41,5'inin baret kullanmaması dikkat çeken önemli bir bulgudur.

Çizelge 3.20. Koruyucu ekipman kullanımı.

| Seçenekler | | Frekans | Yüzde | |
|---|------------------------|---------|-------|------|
| Yaptığınız işle ilgili bir koruyucu ekipman kullanıyor musunuz? | Evet | 143 | 60,1 | |
| | Hayır | 95 | 39,9 | |
| | Toplam | 238 | 100 | |
| Cevabınız EVET ise; | Eldiven | Evet | 131 | 91,6 |
| | | Hayır | 12 | 8,4 |
| | | Toplam | 143 | 100 |
| | Gözlük | Evet | 96 | 67,1 |
| | | Hayır | 47 | 32,9 |
| | | Toplam | 143 | 100 |
| | Maske | Evet | 88 | 61,5 |
| | | Hayır | 55 | 38,5 |
| | | Toplam | 143 | 100 |
| | Önlük | Evet | 60 | 42 |
| | | Hayır | 83 | 58 |
| | | Toplam | 143 | 100 |
| | Kulaklık | Evet | 41 | 28,7 |
| | | Hayır | 102 | 71,3 |
| | | Toplam | 143 | 100 |
| | Çelik burunlu ayakkabı | Evet | 29 | 20,3 |
| | | Hayır | 114 | 79,7 |
| | | Toplam | 143 | 100 |
| | Koruyucu elbise | Evet | 14 | 9,8 |
| | | Hayır | 129 | 90,2 |
| | | Toplam | 143 | 100 |
| | Baret | Evet | 10 | 7 |
| | | Hayır | 133 | 93 |
| | | Toplam | 143 | 100 |
| | Diğer | Evet | 1 | 0,7 |
| | | Hayır | 142 | 99,3 |
| | | Toplam | 143 | 100 |

3.6.KATILIMCILARIN İŞ KAZASI İLE İLGİLİ DURUMLARI

3.6.1. Katılımcıların İş Kazası Geçirme Durumu

Katılımcıların anket çalışmasına verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde, katılımcıların %74,8'inin bir iş kazası geçirmediği sonucuna varılmıştır (Çizelge 3.21).

Çizelge 3.21. Katılımcıların iş kazası geçirme durumu.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) | |
|--------------------------|---------|-----------|------|
| İş kazası geçirdiniz mi? | Evet | 60 | 25,2 |
| | Hayır | 178 | 74,8 |
| | Toplam | 238 | 100 |

3.6.2. İş Kazasının Olduğu Yer

İş kazasının gerçekleştiği mekan ile ilgili durum değerlendirildiğinde iş kazalarının %75 oran ile “işletme içerisinde kendi işini yaparken” gerçekleştiği belirlenmiştir (Çizelge 3.22).

Çizelge 3.22. İş kazasının olduğu yer.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) |
|--|---------|-----------|
| İşletme içerisinde kendi işini yaparken | 45 | 75 |
| İşletme içerisinde başka bir iş ile uğraşırken | 12 | 20 |
| Servis içerisindeyken | - | - |
| İşveren tarafından verilen görevle başka bir yere giderken | 3 | 5 |
| Emzikli kadının çocuğuna süt vermesi için ayrılan zamanda | - | - |
| Toplam | 60 | 100 |

3.6.3. İş Kazasının Gerçekleştiği Saat

İş kazasının gerçekleştiği saat ile ilgili durum değerlendirildiğinde %53,3 oranı ile iş kazalarının sabah saatlerinde gerçekleştiği sonucuna varılmıştır (Çizelge 3.23).

Çizelge 3.23. İş kazasının gerçekleştiği saat.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) |
|------------|---------|-----------|
| Sabah | 32 | 53,3 |
| Öğlen | 21 | 35 |
| Akşam | 7 | 11,7 |
| Gece | - | - |
| Toplam | 60 | 100 |

3.6.4. İş Kazasının Gerçekleştiği Mevsim

İş kazasının gerçekleştiği mevsim ile ilgili durum değerlendirildiğinde %36,7 oranı ile iş kazalarının yaz mevsiminde gerçekleştiği sonucuna varılmıştır. %15 oranı ile iş kazalarının en az gerçekleştiği mevsimin sonbahar mevsimi olduğu sonucuna varılmaktadır (Çizelge 3.24).

Çizelge 3.24. İş kazasının gerçekleştiği mevsim.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) |
|------------|---------|-----------|
| İlkbahar | 11 | 18,3 |
| Yaz | 22 | 36,7 |
| Sonbahar | 9 | 15 |
| Kış | 18 | 30 |
| Toplam | 60 | 100 |

3.6.5. İş Kazası Yapıldığında Yaş

İş kazası yapıldığındaki yaş ile ilgili durum değerlendirildiğinde en fazla iş kazasının gerçekleştiği yaş aralığının 18-25 yaşları arasında gerçekleştiği, 26 yaş ve üzerinde iş kazası görülme oranı azaldığı belirlenmiştir (Çizelge 3.25).

Çizelge 3.25. Katılımcıların iş kazası yaptıkları andaki yaşı.

| Seçenekler (Yaş) | Frekans | Yüzde (%) |
|------------------|---------|-----------|
| 18 | 5 | 8,3 |
| 19 | 6 | 10 |
| 20 | 7 | 11,7 |
| 21 | 4 | 6,6 |
| 22 | 3 | 5 |
| 23 | 3 | 5 |
| 24 | 5 | 8,3 |
| 25 | 7 | 11,7 |
| 26 | 1 | 1,7 |
| 27 | 4 | 6,7 |
| 28 | 1 | 1,7 |
| 29 | 3 | 5 |
| 30 | 4 | 6,6 |
| 32 | 4 | 6,6 |
| 43 | 1 | 1,7 |
| 51 | 2 | 3,4 |
| Toplam | 60 | 100 |

Türen ve Gökmen'in (2014) yaptığı çalışma sonucunda 40-44 yaş aralığına kadar iş kazası sonucu ölüm riskinin arttığı belirlenmiştir.

3.6.6. Katılımcıların İş kazası Yaptıkları Andaki İş Tecrübeleri

Katılımcıların iş kazası yaptıkları andaki tecrübeleri ile ilgili durum değerlendirildiğinde %31,7 oranı ile iş kazası geçirme anındaki tecrübenin 2-5 yıl arasında en fazla gerçekleştiği sonucuna varılmaktadır. %1,7 oranı ile en az iş kazası geçirme anındaki tecrübenin 18-21 yıl arası olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3.26). Uysal vd.nin (2005) yaptığı çalışmada, çalışmaya katılan işçilerin %14,8'inin meslek hayatının 3 yılına kadar olan zamanda kazaya maruz kaldıkları, %24,4'ünün 3-5 yıl arasında, %22,8'nin 6-10 yıl arasında, %28,8'inin 11-20 yıl arasında, %9,2'sinin yirminci yıldan sonra kazaya maruz kaldıkları belirtilmiştir.

Çizelge 3.26. Katılımcıların iş kazası yaptıkları andaki iş tecrübeleri.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) |
|-----------------|---------|-----------|
| 1 yıl ve altı | 7 | 11,7 |
| 2-5 yıl | 19 | 31,7 |
| 6-9 yıl | 11 | 18,3 |
| 10-13 yıl | 14 | 23,3 |
| 14-17 yıl | 5 | 8,3 |
| 18-21 yıl | 1 | 1,7 |
| 22 yıl ve üzeri | 3 | 5 |
| Toplam | 60 | 100 |

3.6.7. Katılımcıların Yaptıkları İş Kazalarının Nedenleri

Katılımcıların yaptıkları iş kazalarının nedenleri ile ilgili durum değerlendirildiğinde %71,7 oranı ile iş kazası geçirme nedeninin “dikkatsizlik” olduğu sonucuna varılmaktadır. Ayrıca %6,7 oranı ile teçhizat yetersizliğinin iş kazası geçirmede düşük bir neden olduğu ve %0 oranı ile patlama ve yangının iş kazası nedeni olmadığı belirlenmiştir (Çizelge 3.27). Uysal vd.nin (2005) yaptıkları çalışmada; çalışanların

%53,2'sinin dalgınlık sonucu, %12,6'sının tedbirsizlik sonucu, %8,2'sinin stresli bir ortamda çalışma sonucu kazaya maruz kaldıkları belirtilmiştir. Şen ve Çınar'ın (2017) yaptıkları çalışmada; iş kazası nedenleri olarak acelecilik (%30), %26,92'si dikkatsizlik (%26,9), dalgınlık (%23,8), yorgunluk (%4,6), düzensizlik (%3,8) belirlenmiştir.

Çizelge 3.27. Katılımcıların yaptıkları iş kazalarının nedenleri.

| Seçenekler | | Frekans | Yüzde (%) |
|-------------------------------------|--------|---------|-----------|
| Dikkatsizlik | Evet | 43 | 71,7 |
| | Hayır | 17 | 23,3 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Eğitim eksikliği | Evet | 13 | 21,7 |
| | Hayır | 47 | 78,3 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Çalışma koşullarının uygun olmaması | Evet | 13 | 21,7 |
| | Hayır | 47 | 78,3 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Başkasının işini yapma | Evet | 12 | 20 |
| | Hayır | 48 | 80 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Makineden kaynaklı | Evet | 10 | 16,7 |
| | Hayır | 50 | 83,3 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Motivasyon düşüklüğü | Evet | 10 | 16,7 |
| | Hayır | 50 | 83,3 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| İşin monoton olması | Evet | 7 | 11,7 |
| | Hayır | 53 | 88,3 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Toz ve dumandan etkilenme | Evet | 7 | 11,7 |
| | Hayır | 53 | 88,3 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Teçhizat yetersizliği | Evet | 4 | 6,7 |
| | Hayır | 56 | 93,3 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Patlama-yangın | Evet | - | - |
| | Hayır | 60 | 100 |
| | Toplam | 60 | 100 |

3.6.8. Katılımcıların İş Kazası Sonrası Yaşadığı Durum

Katılımcıların iş kazası sonrası yaşadığı durum ile ilgili durum değerlendirildiğinde %50 oranı ile kesilmenin gerçekleştiği, %0 oranı ile görme kaybı ve duyma kaybının gerçekleşmediği belirlenmiştir (Çizelge 3.28). Uysal vd.nin (2005) yaptıkları çalışmaya göre; meydana gelen yaralanmaların, %49,6'lık bölümü hafif yaralanma şeklinde, %42,8'lik bölümü daha ağır yaralanma şeklinde ve %3,2'lik bölümü organ kopması

şeklinde meydana gelmiştir. Şen ve Çınar'ın (2017) yaptıkları çalışmada, yaşanan iş kazalarının %60'ının hafif yaralanma ile sonuçlandığı belirlenmiştir.

Çizelge 3.28. Katılımcıların iş kazası sonrası yaşadığı durum.

| Seçenekler | | Frekans | Yüzde (%) |
|------------------------------|--------|---------|-----------|
| Kesilme | Evet | 30 | 50 |
| | Hayır | 30 | 50 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| İncinme | Evet | 12 | 20 |
| | Hayır | 48 | 80 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Ezilme | Evet | 13 | 21,7 |
| | Hayır | 47 | 78,3 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Göze yabancı cisim kaçması | Evet | 3 | 5 |
| | Hayır | 57 | 95 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Uzuv kopması | Evet | 12 | 20 |
| | Hayır | 48 | 80 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Diğer | Evet | 5 | 8,3 |
| | Hayır | 55 | 91,7 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Görme kaybı | Evet | - | - |
| | Hayır | 60 | 100 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Yanma | Evet | 1 | 1,7 |
| | Hayır | 59 | 98,3 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Kırık | Evet | 3 | 5 |
| | Hayır | 57 | 95 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| Duyma kaybı | Evet | - | - |
| | Hayır | 60 | 100 |
| | Toplam | 60 | 100 |
| İş görebilme yetisinde kayıp | Evet | 3 | 5 |
| | Hayır | 57 | 95 |
| | Toplam | 60 | 100 |

3.6.9. Katılımcıların İş Kazası Sonrası Rapor ya da İşe Devamsızlık Durumu

Katılımcıların iş kazası sonrası rapor ya da işe devamsızlık durumu ile ilgili durum değerlendirildiğinde %25 oranı ile rapor veya devamsızlık olmadığı, %21,7 oranı ile 7 gün rapor ve ya devamsızlık gerçekleştiği belirlenmiştir (Çizelge 3.29). Şen ve Çınar (2017) yaptıkları çalışmada, yaşanan iş kazalarının %17,3'ünün bir günlük tedavi ile, %12'sinin bir günden fazla tedavi, %5,3'ünün yaralanma ve geçici iş görmezlikle, %1,3'ünün ise sürekli iş görmezlikle sonuçlandığı belirtilmiştir. Uysal vd. (2005)

yaptıkları çalışmada; meydana gelen kazalar sonucu oluşan işgücü kayıplarının dağılımı %30'luk bölümde 1-14 gün, %15,2'lik bölümde 15-29 gün, %15,2'lik bölümde 30-59 gün, %12,4'lük bölümde 60-119 gün, %1,6'lık bölüm de 120-364 gün ve %1,9'luk bölümde de 365 günden fazla olarak belirlenmiştir.

Çizelge 3.29. İş kazası sonrası rapor ya da işe devamsızlık durumu.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) | |
|---|-----------|-----------|-----|
| İş kazası sonrası ne kadar rapor yada işe devamsızlık olmuştur? (gün) | 0 | 25 | |
| | 1 | 8,3 | |
| | 2 | 1,7 | |
| | 7 | 21,7 | |
| | 10 | 13,3 | |
| | 15 | 10 | |
| | 20 | 1,7 | |
| | 21 | 5 | |
| | 30 | 10 | |
| | Yanıt yok | 3,3 | |
| | Toplam | 60 | 100 |

3.6.10. İş Kazasının Önlenebilme Durumu

İş kazasının önlenebilme durumu ile ilgili durum değerlendirildiğinde, katılımcılar iş kazalarının %78,3 oranı ile önlenebilir olduğunu belirtmektedirler (Çizelge 3.30).

Çizelge 3.30. İş kazasının önlenebilme durumu.

| Seçenekler | Frekans | Yüzde (%) |
|------------------------------|---------|-----------|
| İş kazası önlenebilir miydi? | Evet | 78,3 |
| | Hayır | 21,7 |
| | Toplam | 100 |

Katılımcıların iş kazasının önlenebilmesi için getirdikleri öneriler; acele davranmadan işi yapmak, çalışan sayısını artırmak, çalışan yetersizliğini iyileştirmek, çalışma koşullarını iyileştirmek, teçhizatları yeterli hale getirmek, daha dikkati çalışmak, eğitim vermek, güvenlik önlemleri almak, kendi işiyle ilgilenmek, makine kalitesini arttırmak, makine bakımlarını yapmak, makine sayılarını arttırmak, motivasyonu arttırmaktır.

3.7. HİPOTEZ YARGILARININ ANALİZİ

3.7.1. Katılımcıların Bazı Demografik Özellikleri İle İş Kazalarının Olma Nedenleri

İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları Çizelge 3.31’de verilmiştir.



Çizelge 3.31. İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|---------------|----|-------|------------------------------|----------------|----|-------|------------------------------|--------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 1-Yaşınız (A) | | | | 2-Cinsiyet (B) | | | | 3-Medeni durum (C) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının olma nedenleri | Eğitim Yetersizliği | 25,158 | 16 | 0,067 | H ₀ Kabul | 26,969 | 4 | 0,000 | H₀Red(B1) | 15,661 | 4 | 0,004 | H₀Red(C1) |
| | Makine Yerleşimi | 49,576 | 16 | 0,000 | H₀Red(A2) | 9,434 | 4 | 0,051 | H ₀ Kabul | 5,837 | 4 | 0,212 | H ₀ Kabul |
| | İş Disiplini | 23,031 | 12 | 0,027 | H₀Red(A3) | 2,526 | 3 | 0,471 | H ₀ Kabul | 1,427 | 3 | 0,699 | H ₀ Kabul |
| | Monoton İş Düzeni | 23,497 | 16 | 0,101 | H ₀ Kabul | 2,919 | 4 | 0,572 | H ₀ Kabul | 8,440 | 4 | 0,077 | H ₀ Kabul |
| | Koruyucu Ekipman | 16,185 | 12 | 0,183 | H ₀ Kabul | 8,327 | 3 | 0,040 | H₀Red(B5) | 5,435 | 3 | 0,143 | H ₀ Kabul |
| | İşin Önemsensememesi | 19,359 | 16 | 0,250 | H ₀ Kabul | 9,100 | 4 | 0,059 | H ₀ Kabul | 2,176 | 4 | 0,703 | H ₀ Kabul |
| | Motivasyon | 27,632 | 16 | 0,035 | H₀Red(A7) | 2,705 | 4 | 0,608 | H ₀ Kabul | 3,124 | 4 | 0,537 | H ₀ Kabul |
| | Hızlı Araç Kullanımı | 25,891 | 16 | 0,056 | H ₀ Kabul | 13,823 | 4 | 0,008 | H₀Red(B8) | 6,941 | 4 | 0,139 | H ₀ Kabul |
| | Denetim Yetersizliği | 28,778 | 16 | 0,025 | H₀Red(A9) | 24,820 | 4 | 0,000 | H₀Red(B9) | 7,851 | 4 | 0,097 | H ₀ Kabul |
| | Dikkatsizlik | 20,786 | 12 | 0,054 | H ₀ Kabul | 5,333 | 3 | 0,149 | H ₀ Kabul | 16,768 | 3 | 0,001 | H₀Red(C10) |
| | Başka İşle İlgilenme | 24,950 | 16 | 0,071 | H ₀ Kabul | 1,952 | 4 | 0,745 | H ₀ Kabul | 11,173 | 4 | 0,025 | H₀Red(C11) |
| | Teknolojik Yetersizlik | 13,034 | 12 | 0,367 | H ₀ Kabul | 0,906 | 3 | 0,824 | H ₀ Kabul | 7,141 | 3 | 0,068 | H ₀ Kabul |
| | Başkasının İşini Yapma | 16,588 | 16 | 0,413 | H ₀ Kabul | 10,915 | 4 | 0,028 | H₀Red(B13) | 4,179 | 4 | 0,382 | H ₀ Kabul |
| | İşin Çalışana Uygunluğu | 22,371 | 12 | 0,034 | H₀Red(A14) | 1,396 | 3 | 0,706 | H ₀ Kabul | 12,072 | 3 | 0,007 | H₀Red(C14) |

Çizelge 3.31 (devam). İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|---------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 4-Eğitim durumu (D) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının olma nedenleri | Eğitim Yetersizliği | 27,066 | 20 | 0,133 | H ₀ Kabul |
| | Makine Yerleşimi | 31,593 | 20 | 0,048 | H₀Red(D2) |
| | İş Disiplini | 27,704 | 15 | 0,023 | H₀Red(D3) |
| | Monoton İş Düzeni | 36,795 | 20 | 0,012 | H₀Red(D4) |
| | Koruyucu Ekipman | 16,585 | 15 | 0,344 | H ₀ Kabul |
| | İşin Önemsizmemesi | 19,990 | 20 | 0,459 | H ₀ Kabul |
| | Motivasyon | 22,812 | 20 | 0,298 | H ₀ Kabul |
| | Hızlı Araç Kullanımı | 17,300 | 20 | 0,633 | H ₀ Kabul |
| | Denetim Yetersizliği | 45,584 | 20 | 0,001 | H₀Red(D9) |
| | Dikkatsizlik | 23,952 | 15 | 0,066 | H ₀ Kabul |
| | Başka İşle İlgilenme | 25,959 | 20 | 0,167 | H ₀ Kabul |
| | Teknolojik Yetersizlik | 29,012 | 15 | 0,016 | H₀Red(D12) |
| | Başkasının İşini Yapma | 34,141 | 20 | 0,025 | H₀Red(D13) |
| | İşin Çalışana Uygunluğu | 22,526 | 15 | 0,095 | H ₀ Kabul |

H₀Red(A2) = Çalışanın yaşının artması ile makine yerleşim düzenine verilen önemin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(A3) = Çalışanın yaşının artması ile iş disiplinine verilen önemin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(A7) = 25 ile 44 yaş arası çalışanlarda motivasyon düşüklüğünün iş kazasında önemli bir etken olduğu düşüncesi belirlenirken yaş arttıkça bu düşüncenin azaldığı görülmektedir.

H₀Red(A9) = Çalışan yaşının artması ile denetim yetersizliğinin iş kazasının olma olasılığı arasında negatif yönde bir düşünce olduğu belirlenirken, daha genç çalışanlarda bu düşüncenin tam tersi olduğu ve denetim yetersizliğinden dolayı daha fazla iş kazası gerçekleştiği düşüncesinin bulunduğu belirlenmiştir.

H₀Red(A14) = Genç çalışanlarda yapılan işin çalışana uygun olmasının ileri yaşlardaki çalışanlara göre daha önemli olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(B1) = Kadınların erkeklere oranla eğitim düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(B5) = Koruyucu ekipman kullanımına verilen önemin erkeklerde kadınlara oranla daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(B8) = İşletme içerisinde hızlı araç kullanımının iş kazalarına neden olacağı düşüncesi erkeklerde kadınlara oranla daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(B9) = Erkeklerin kadınlara oranla denetime daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(B13) = Kadınların erkeklere oranla başkasının işini yapmanın iş kazası geçirme olasılığı üzerinde daha fazla etkili olduğunu savundukları belirlenmiştir.

H₀Red(C1) = Evlilerin bekarlara oranla eğitime daha fazla önem verdiği belirlenmiştir. Evli olan çalışanlar eğitimin çok önemli olduğu düşüncesini savunurken, bekar olanların daha az önemli olduğunu savundukları belirlenmiştir.

H₀Red(C10) = Bekar çalışanların dikkatsizlik, yorgunluk ve dalgınlık sebebiyle daha fazla iş kazası geçirildiğini belirttikleri belirlenmiştir.

H₀Red(C11) = Bekar çalışanlar görevi dışında başka bir iş ile ilgilenilmemesi gerektiğini belirtirken, evli çalışanlar görevi dışında başka işle ilgilenmenin çok önemli olmadığını belirtmişlerdir. Bekar çalışanlar evli çalışanlara göre daha fazla oranla başka bir işle ilgilenmenin yanlış olduğunu ve iş kazası geçirmede öneminin büyük olduğunu savundukları belirlenmiştir.

H₀Red(C14) = Evli çalışanların bekarlara oranla işin çalışana uygunluğuna çok önem vermedikleri belirlenirken, bekar çalışanların işin çalışana uygun olup olmamasına daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir.

H₀Red(D2) = Eğitim durumu arttıkça makine yerleşim düzenine verilen önemin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D3) = Eğitim durumu ile iş disiplini arasında doğrusal bir ilişki olduğu, eğitim seviyesi arttıkça iş disiplinine verilen önemin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D4) = Eğitim durumu arttıkça monoton iş düzeninin iş kazasında etken olduğu düşüncesinin savunulduğu belirlenmiştir.

H0Red(D9) = Eğitim seviyesi arttıkça denetime daha fazla önem verildiği belirlenmiştir.

H0Red(D12) = Teknolojik yetersizliğin iş kazalarında etken bir neden olduğunun eğitim seviyesi arttıkça daha fazla savunulduğu belirlenmiştir.

H0Red(D13) = Başkasının işini yapmanın iş kazasına neden olduğu düşüncesinin eğitim seviyesinin artmasıyla daha fazla olduğu belirlenmiştir.

3.7.2. Çalışma Durumları İle İş Kazalarının Olma Nedenleri

İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları Çizelge 3.32’de verilmiştir.



Çizelge 3.32. İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| ÇALIŞMA DURUMLARI | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|--------------|----|-------|------------------------------|-----------------------------|----|-------|-----------------------------|----------------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 5-Meslek (E) | | | | 6-Toplam çalışma süresi (F) | | | | 7-İşletmedeki çalışma süresi (G) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının olma nedenleri | Eğitim Yetersizliği | 36,957 | 28 | 0,120 | H ₀ Kabul | 36,046 | 16 | 0,003 | H₀Red(F1) | 10,176 | 16 | 0,857 | H ₀ Kabul |
| | Makine Yerleşimi | 51,864 | 28 | 0,004 | H₀Red(E2) | 21,498 | 16 | 0,160 | H ₀ Kabul | 60,523 | 16 | 0,000 | H₀Red(G2) |
| | İş Disiplini | 26,939 | 21 | 0,173 | H ₀ Kabul | 17,023 | 12 | 0,149 | H ₀ Kabul | 22,167 | 12 | 0,036 | H₀Red(G3) |
| | Monoton İş Düzeni | 38,374 | 28 | 0,092 | H ₀ Kabul | 24,895 | 16 | 0,072 | H ₀ Kabul | 33,884 | 16 | 0,006 | H₀Red(G4) |
| | Koruyucu Ekipman | 22,757 | 21 | 0,357 | H ₀ Kabul | 11,820 | 12 | 0,460 | H ₀ Kabul | 24,302 | 12 | 0,019 | H₀Red(G5) |
| | İşin Önemsizmemesi | 47,292 | 28 | 0,013 | H₀Red(E6) | 23,467 | 16 | 0,102 | H ₀ Kabul | 27,773 | 16 | 0,034 | H₀Red(G6) |
| | Motivasyon | 42,495 | 28 | 0,039 | H₀Red(E7) | 13,951 | 16 | 0,602 | H ₀ Kabul | 49,605 | 16 | 0,000 | H₀Red(G7) |
| | Hızlı Araç Kullanımı | 45,380 | 28 | 0,020 | H₀Red(E8) | 24,306 | 16 | 0,083 | H ₀ Kabul | 31,856 | 16 | 0,010 | H₀Red(G8) |
| | Denetim Yetersizliği | 39,217 | 28 | 0,077 | H ₀ Kabul | 20,309 | 16 | 0,207 | H ₀ Kabul | 29,318 | 16 | 0,022 | H₀Red(G9) |
| | Dikkatsizlik | 30,051 | 21 | 0,091 | H ₀ Kabul | 20,488 | 12 | 0,058 | H ₀ Kabul | 17,184 | 12 | 0,143 | H ₀ Kabul |
| | Başka İşle İlgilenme | 45,586 | 28 | 0,019 | H₀Red(E11) | 9,599 | 16 | 0,887 | H ₀ Kabul | 28,875 | 16 | 0,025 | H₀Red(G11) |
| | Teknolojik Yetersizlik | 31,470 | 21 | 0,066 | H ₀ Kabul | 10,230 | 12 | 0,596 | H ₀ Kabul | 27,998 | 12 | 0,006 | H₀Red(G12) |
| | Başkasının İşini Yapma | 53,245 | 28 | 0,003 | H₀Red(E13) | 7,057 | 16 | 0,972 | H ₀ Kabul | 33,382 | 16 | 0,007 | H₀Red(G13) |
| | İşin Çalışana Uygunluğu | 20,706 | 21 | 0,477 | H ₀ Kabul | 12,703 | 12 | 0,391 | H ₀ Kabul | 29,975 | 12 | 0,003 | H₀Red(G14) |

Çizelge 3.32 (devam). İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| ÇALIŞMA DURUMLARI | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|----|-------|------------------------------|----------------------------|----|-------|-----------------------------|-----------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 8-Çalıştığınız bölüm (H) | | | | 9-İşletmedeki statünüz (I) | | | | 10-Günlük çalışma saati (J) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının olma nedenleri | Eğitim Yetersizliği | 27,184 | 16 | 0,039 | H₀Red(H1) | 13,518 | 20 | 0,854 | H ₀ Kabul | 24,657 | 16 | 0,076 | H ₀ Kabul |
| | Makine Yerleşimi | 13,589 | 16 | 0,629 | H ₀ Kabul | 34,238 | 20 | 0,025 | H₀Red(I2) | 24,763 | 16 | 0,074 | H ₀ Kabul |
| | İş Disiplini | 8,005 | 12 | 0,785 | H ₀ Kabul | 16,056 | 15 | 0,378 | H ₀ Kabul | 29,043 | 12 | 0,004 | H₀Red(J3) |
| | Monoton İş Düzeni | 13,372 | 16 | 0,645 | H ₀ Kabul | 31,641 | 20 | 0,047 | H₀Red(I4) | 29,304 | 16 | 0,022 | H₀Red(J4) |
| | Koruyucu Ekipman | 15,848 | 12 | 0,198 | H ₀ Kabul | 24,255 | 15 | 0,061 | H ₀ Kabul | 26,926 | 12 | 0,008 | H₀Red(J5) |
| | İşin Önemsizmemesi | 18,273 | 16 | 0,308 | H ₀ Kabul | 28,274 | 20 | 0,103 | H ₀ Kabul | 24,859 | 16 | 0,072 | H ₀ Kabul |
| | Motivasyon | 13,870 | 16 | 0,608 | H ₀ Kabul | 21,665 | 20 | 0,359 | H ₀ Kabul | 13,956 | 16 | 0,602 | H ₀ Kabul |
| | Hızlı Araç Kullanımı | 18,588 | 16 | 0,291 | H ₀ Kabul | 42,268 | 20 | 0,003 | H₀Red(I8) | 51,852 | 16 | 0,000 | H₀Red(J8) |
| | Denetim Yetersizliği | 33,913 | 16 | 0,006 | H₀Red(H9) | 45,396 | 20 | 0,001 | H₀Red(I9) | 20,428 | 16 | 0,202 | H ₀ Kabul |
| | Dikkatsizlik | 18,034 | 12 | 0,115 | H ₀ Kabul | 19,070 | 15 | 0,211 | H ₀ Kabul | 8,113 | 12 | 0,776 | H ₀ Kabul |
| | Başka İşle İlgilenme | 13,215 | 16 | 0,657 | H ₀ Kabul | 26,803 | 20 | 0,141 | H ₀ Kabul | 32,145 | 16 | 0,010 | H₀Red(J11) |
| | Teknolojik Yetersizlik | 15,359 | 12 | 0,222 | H ₀ Kabul | 23,054 | 15 | 0,083 | H ₀ Kabul | 22,035 | 12 | 0,037 | H₀Red(J12) |
| | Başkasının İşini Yapma | 25,391 | 16 | 0,063 | H ₀ Kabul | 12,986 | 20 | 0,878 | H ₀ Kabul | 25,109 | 16 | 0,068 | H ₀ Kabul |
| | İşin Çalışana Uygunluğu | 53,212 | 12 | 0,000 | H₀Red(H14) | 20,771 | 15 | 0,144 | H ₀ Kabul | 11,938 | 12 | 0,451 | H ₀ Kabul |

Çizelge 3.32 (devam). İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| ÇALIŞMA DURUMLARI | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 11-Dinlenme arası saatleri (K) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının olma nedenleri | Eğitim Yetersizliği | 9,783 | 12 | 0,635 | H ₀ Kabul |
| | Makine Yerleşimi | 19,492 | 12 | 0,077 | H ₀ Kabul |
| | İş Disiplini | 10,831 | 9 | 0,287 | H ₀ Kabul |
| | Monoton İş Düzeni | 16,198 | 12 | 0,182 | H ₀ Kabul |
| | Koruyucu Ekipman | 24,666 | 9 | 0,003 | H₀Red(K5) |
| | İşin Önemsizliği | 7,316 | 12 | 0,836 | H ₀ Kabul |
| | Motivasyon | 14,003 | 12 | 0,301 | H ₀ Kabul |
| | Hızlı Araç Kullanımı | 17,968 | 12 | 0,117 | H ₀ Kabul |
| | Denetim Yetersizliği | 14,270 | 12 | 0,284 | H ₀ Kabul |
| | Dikkatsizlik | 6,309 | 9 | 0,709 | H ₀ Kabul |
| | Başka İşle İlgilenme | 29,104 | 12 | 0,004 | H₀Red(K11) |
| | Teknolojik Yetersizlik | 10,958 | 9 | 0,279 | H ₀ Kabul |
| | Başkasının İşini Yapma | 10,489 | 12 | 0,573 | H ₀ Kabul |
| | İşin Çalışana Uygunluğu | 12,255 | 9 | 0,199 | H ₀ Kabul |

H₀Red(E2) = Makine yerleşim düzenine en çok mühendislerin ardından da satış pazarlama bölümünün önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(E6) = Mobilya işletmelerinde yapılan işe verilen önemin öncelikle satış pazarlama, kesimci ve döşeme bölümlerinde daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(E7) = Motivasyonun işletmelerdeki etkisinin önemli olduğunu en çok kalite kontrol bölümünde çalışanların savunduğu belirlenmiştir.

H₀Red(E8) = İşletme içerisinde hızlı araç kullanmanın iş kazalarına yol açtığını satış pazarlama çalışanları savunurken, kesim işinde çalışanların hızlı araç kullanımının iş kazasına neden olmadığı düşüncesinde oldukları belirlenmiştir.

H₀Red(E11) = Kalite kontrol bölümünde çalışanlar başka işle ilgilenmenin iş kazasına yol açtığını, döşeme bölümünde çalışanlar ise iş kazasına yol açmadığını belirtmişlerdir.

H₀Red(E13) = Mühendislerin başkasının işini yapmanın iş kazasına yol açtığı düşüncesine sahip olduğu, konfeksiyon çalışanlarının bu durumun iş kazasına neden olmadığı düşüncesine sahip oldukları belirlenmiştir.

H₀Red(F1) = 1 yıldan az çalışanlar eğitim yetersizliğinin çok önemli bir etken olduğunu belirtmişlerdir. Çalışma süresi arttıkça çalışanların verdikleri cevaplar doğrultusunda eğitimin iş kazaları üzerinde çok önemli bir etken olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(G2) = İlk yıllara oranla çalışma süresi arttıkça makine yerleşim düzenine verilen önemin azaldığı belirlenmiştir.

H₀Red(G3) = Aynı işletmede uzun süre çalışanlarda belirli bir süreden sonra iş disiplinine verilen önemin azaldığı belirlenmiştir. İlk yıllarda %90,4'lük bir oranla iş disiplinine önem verilirken, 10 yıl ve üzeri çalışanlarda bu oranın %79,4'e düştüğü belirlenmiştir.

H₀Red(G4) = İlk yıllarda monoton iş düzeninin iş kazası için çok önemli bir etken olduğu düşüncesi savunulurken, ileriki yıllarda bu durumun tam tersi savunulmaktadır. Yani çalışanların 4-6 yıl ve sonrasında işin monoton olmasının iş kazası için bir etken olmadığı düşüncesine sahip oldukları belirlenmiştir.

H₀Red(G5) = Çalışanların ilk yıllarda sonraki yıllara oranla koruyucu ekipman kullanımına daha fazla önem verdiği, yıllar geçtikçe koruyucu ekipman kullanımına verilen önemin azaldığı belirlenmiştir.

H₀Red(G6) = Çalışanların ilk yıllarda işlerini daha fazla önemsedikleri, işe verilen önem düzeyinin ilerleyen yıllarda azaldığı belirlenmiştir.

H₀Red(G7) = Motivasyonun iş kazası nedenlerinde önemli bir etken olduğu düşüncesi ilk yıllarda daha fazla önem arz ederken, 10 yıl ve üzeri çalışanlarda bu düşüncenin olmadığı, gençler için motivasyon çok önemli bir etken iken, 10 yıl üzeri çalışanlar için önemli bir etken olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(G8) = 7 yıl ve üzeri çalışanlar işletme içerisinde hızlı araç kullanmanın iş kazasına neden olmadığını belirtmişlerdir.

H₀Red(G9) = 3 yıla kadar aynı işletmede çalışanlar denetimin çok önemli olmadığını belirtirken, 3 yıl ve sonrası çalışanlar denetimin çok önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(G11) = Çalışma süresi daha fazla olanlar yeni çalışma süresi az olanlara göre; görevi dışında başka işle ilgilenmenin doğru olmadığını belirtmişlerdir.

H₀Red(G12) = İlk yıllarda teknolojik yetersizliğin iş kazası geçirme oranını artırdığı belirtilirken daha sonraki yıllarda bu durumun çok önemli bir etken olmadığı belirtilmiştir.

H₀Red(G13) = Başkasının işini yapmanın doğru olmadığı ve iş kazasına yol açtığı düşüncesi belirtilmiştir. Çalışma süresi arttıkça bu düşüncenin arttığı belirlenmiştir. İlk yıllarda %44,2'lik bir oranla bu düşünce desteklenirken, sonraki yıllarda bu oranın %52,9'a yükseldiği belirlenmiştir.

H₀Red(G14) = İlk yıllarda yapılan işin çalışana uygun olması düşüncesi hakimken, çalışma süresi arttıkça bu düşünce azalmaktadır. Yapılan işin çalışan kişiye uygun olup olmadığının çok önemli olmadığı belirtilmiştir.

H₀Red(H1) = Bakım bölümünde çalışanlar yapılan iş için eğitimin çok önemli olduğunu %83,3 oranında belirtirken, üretim çalışanları eğitimin önemli olduğunu %53,1 oranında belirtmişlerdir. Üretim bölümü çalışanlarının diğer bölüm çalışanlarına göre eğitimin daha az önemli olduğunu belirttikleri belirlenmiştir.

H₀Red(H9) = Kalite kontrol bölümü çalışanları denetimin iş kazalarının önlenmesinde çok önemli olduğunu belirtirken, üretim bölümü çalışanları kalite kontrol bölümüne oranla denetimin çok önemli olmadığını belirttikleri belirlenmiştir.

H₀Red(H14) = Planlama ve üretim bölümü çalışanları yapılan işin çalışana uygun olmasının önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(I2) = Küçük ölçekli mobilya işletmelerinde çalışanlara göre, makine yerleşim düzeninin çok önemli olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(I4) = Monoton iş düzeninin küçük ölçekli mobilya işletmelerinde iş kazasına yol açtığı, önem arz ettiği belirlenmiştir.

H₀Red(I8) = Vardiya amirleri işletme içerisinde hızlı araç kullanımının çok önemli olmadığını belirtirken, yönetici ve mühendisler önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(I9) = Mühendisler ve yöneticiler denetimin iş kazasında çok önemli olduğunu belirtirken, işçiler ve ustabaşları denetimin çok önemli olmadığını belirtmişlerdir.

H₀Red(J3) = Günlük çalışma saatleri daha fazla olanların iş disiplinine daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir.

H₀Red(J4) = Günlük çalışma saatlerinin monoton iş düzeni üzerinde doğrusal bir etkisi olduğu, daha fazla saatlerde çalışanların monoton iş düzeni nedeniyle daha fazla iş kazası geçirme olasılıkları olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(J5) = Daha fazla saatli çalışanların koruyucu ekipman kullanımına daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir.

H₀Red(J8) = Günlük 10 saat çalışanlar işletme içerisinde hızlı araç kullanmanın iş kazasında çok önemli bir etken olmadığını belirtirken, daha az süreli çalışanlar işletme içerisinde hızlı araç kullanmanın iş kazasına yol açtığını belirtmişlerdir.

H₀Red(J11) = Çalışanlar genel olarak görevi dışında başka iş ile ilgilenmenin önemli olduğunu ve bu durumun iş kazasına neden olacağını belirtmişlerdir.

H₀Red(J12) = Günlük 10 saate kadar çalışanlarda teknolojik yetersizliğin iş kazası nedenlerinde çok önemli olmadığı, 10 saat üzerinde çalışanlarda teknolojik yetersizliğin çok önemli bir etken olduğu, bu durumun iş kazalarının nedenlerinden olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(K5) = Saat 10:00 ve 15:00'da mola veren işletmelerin koruyucu ekipman kullanımına daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(K11) = Görevi dışında başka bir iş ile meşgul olmanın iş kazası nedenlerinden olduğu belirlenmiştir.

3.7.3. İşletmelerin Mevcut Durumu İle İş Kazalarının Olma Nedenleri

İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile işletmelerin mevcut durumu arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları Çizelge 3.33'te verilmiştir.

Çizelge 3.33. İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile işletmelerin mevcut durumu arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| İŞLETMELERİN MEVCUT DURUMU | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|----|-------|------------------------------|---------------------------|----|-------|------------------------------|---------------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 12-Toplam çalışan sayısı (L) | | | | 13-Oluşan kaza sayısı (M) | | | | 14-Son 1 yılda kaza oldu mu (N) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının olma nedenleri | Eğitim Yetersizliği | 22,754 | 16 | 0,120 | H ₀ Kabul | 19,922 | 28 | 0,867 | H ₀ Kabul | 5,006 | 4 | 0,287 | H ₀ Kabul |
| | Makine Yerleşimi | 25,458 | 16 | 0,062 | H ₀ Kabul | 19,442 | 28 | 0,884 | H ₀ Kabul | 1,728 | 4 | 0,786 | H ₀ Kabul |
| | İş Disiplini | 14,444 | 12 | 0,273 | H ₀ Kabul | 27,746 | 21 | 0,148 | H ₀ Kabul | 5,344 | 3 | 0,148 | H ₀ Kabul |
| | Monoton İş Düzeni | 17,526 | 16 | 0,352 | H ₀ Kabul | 21,403 | 28 | 0,808 | H ₀ Kabul | 5,359 | 4 | 0,252 | H ₀ Kabul |
| | Koruyucu Ekipman | 40,016 | 12 | 0,000 | H₀Red(L5) | 30,013 | 21 | 0,092 | H ₀ Kabul | 19,451 | 3 | 0,000 | H₀Red(N5) |
| | İşin Önemsizmemesi | 31,812 | 16 | 0,011 | H₀Red(L6) | 26,122 | 28 | 0,566 | H ₀ Kabul | 8,033 | 4 | 0,090 | H ₀ Kabul |
| | Motivasyon | 20,839 | 16 | 0,185 | H ₀ Kabul | 29,776 | 28 | 0,374 | H ₀ Kabul | 9,370 | 4 | 0,520 | H ₀ Kabul |
| | Hızlı Araç Kullanımı | 60,147 | 16 | 0,000 | H₀Red(L8) | 45,687 | 28 | 0,019 | H₀Red(M8) | 0,081 | 4 | 0,999 | H ₀ Kabul |
| | Denetim Yetersizliği | 20,132 | 16 | 0,214 | H ₀ Kabul | 61,385 | 28 | 0,000 | H₀Red(M9) | 1,684 | 4 | 0,794 | H ₀ Kabul |
| | Dikkatsizlik | 24,131 | 12 | 0,020 | H₀Red(L10) | 9,909 | 21 | 0,980 | H ₀ Kabul | 4,582 | 3 | 0,205 | H ₀ Kabul |
| | Başka İşle İlgilenme | 28,125 | 16 | 0,031 | H₀Red(L11) | 40,886 | 28 | 0,055 | H ₀ Kabul | 17,980 | 4 | 0,001 | H₀Red(N11) |
| | Teknolojik Yetersizlik | 18,768 | 12 | 0,094 | H ₀ Kabul | 25,175 | 21 | 0,240 | H ₀ Kabul | 1,502 | 3 | 0,682 | H ₀ Kabul |
| | Başkasının İşini Yapma | 37,084 | 16 | 0,002 | H₀Red(L13) | 78,871 | 28 | 0,000 | H₀Red(M13) | 6,428 | 4 | 0,169 | H ₀ Kabul |
| | İşin Çalışana Uygunluğu | 9,834 | 12 | 0,631 | H ₀ Kabul | 18,632 | 21 | 0,609 | H ₀ Kabul | 2,754 | 3 | 0,431 | H ₀ Kabul |

Çizelge 3.33 (devam). İş kazalarının olma nedenleri parametreleri ile işletmelerin mevcut durumu arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| İŞLETMELERİN MEVCUT DURUMU | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 15-İş kazası eğitimi aldınız mı (O) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının olma nedenleri | Eğitim Yetersizliği | 10,656 | 4 | 0,031 | H₀Red(O1) |
| | Makine Yerleşimi | 21,954 | 4 | 0,000 | H₀Red(O2) |
| | İş Disiplini | 1,393 | 3 | 0,707 | H ₀ Kabul |
| | Monoton İş Düzeni | 9,678 | 4 | 0,046 | H₀Red(O4) |
| | Koruyucu Ekipman | 37,061 | 3 | 0,000 | H₀Red(O5) |
| | İşin Önemsizliği | 13,150 | 4 | 0,011 | H₀Red(O6) |
| | Motivasyon | 8,511 | 4 | 0,075 | H ₀ Kabul |
| | Hızlı Araç Kullanımı | 20,116 | 4 | 0,000 | H₀Red(O8) |
| | Denetim Yetersizliği | 29,153 | 4 | 0,000 | H₀Red(O9) |
| | Dikkatsizlik | 11,643 | 3 | 0,009 | H₀Red(O10) |
| | Başka İşle İlgilenme | 19,243 | 4 | 0,001 | H₀Red(O11) |
| | Teknolojik Yetersizlik | 8,104 | 3 | 0,044 | H₀Red(O12) |
| | Başkasının İşini Yapma | 21,365 | 4 | 0,000 | H₀Red(O13) |
| | İşin Çalışana Uygunluğu | 1,666 | 3 | 0,645 | H ₀ Kabul |

H₀Red(L5) = İşletmelerdeki toplam çalışan sayısı arttıkça, koruyucu ekipman kullanımının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(L6) = Çalışan sayısı daha fazla olan işletmelerde, işin daha fazla oranda önemsendiği belirlenmiştir.

H₀Red(L8) = Çalışan sayısı fazla olan işletmeler çalışan sayısı az olan işletmelere göre işletme içerisinde hızlı araç kullanımının doğru olmadığını, iş kazalarında öneme sahip olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(L10) = Toplam çalışan sayısı arttıkça dalgınlık ve dikkatsizliğin iş kazalarında daha fazla etken olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(L11) = Toplam çalışan sayısı fazla olan işletmelerde görevi dışında iş ile ilgilenmenin iş kazasına yol açtığı belirlenmiştir.

H₀Red(L13) = Çalışan sayısı az olan işletmelerde çalışanlar başkasının işini yapmanın iş kazası nedenlerinden olduğunu ve önem arz ettiğini belirtmişlerdir.

H₀Red(M8) = İş kazası geçirme oranının fazla olduğu işletmelerde, işletme içerisinde hızlı araç kullanımının daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(M9) = İşletmelerde denetim yetersizliğinden dolayı kaza geçirme oranının fazla olduğu, denetimin daha az olduğu işletmelerde daha fazla iş kazası geçirildiği belirlenmiştir.

H₀Red(M13) = Başkasının işinin yapıldığı işletmelerde daha fazla iş kazası meydana geldiği belirlenmiştir.

H₀Red(N5) = Son 1 yıl içerisinde iş kazası olmayan işletmelerde koruyucu ekipman kullanımına iş kazası olan işletmelere oranla daha fazla önem verildiği belirlenmiştir.

H₀Red(N11) = Son 1 yıl içerisinde iş kazası gerçekleşen işletmelerde görevi dışında başka iş ile ilgilenildiği ve gerekli önem verilmediği için iş kazalarının meydana geldiği belirlenmiştir.

H₀Red(O1) = İş kazası eğitimi alanlar, iş kazalarının eğitim eksikliğinden kaynaklandığını belirtmişlerdir.

H₀Red(O2) = İş kazası eğitimi alanların makine yerleşim düzenine daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(O4) = İş kazası eğitimi almayanlar, aynı işi yapmanın ve işin monoton olmasının iş kazası geçirme nedenleri olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(O5) = İş kazası eğitimi alan çalışanların çalışırken koruyucu ekipman kullanımına daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(O6) = İş kazası eğitimi alanların işine daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(O8) = İş kazası eğitimi alanlar işletme içerisinde hızlı araç kullanımının iş kazasında önemli bir paya sahip olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(O9) = İş kazası eğitimi alan çalışanların işletme içerisinde denetim yapılmasına daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(O10) = İş kazası ile ilgili eğitim alan çalışanlar dikkatsizlik ve dalgınlık gibi nedenlerin iş kazasında etkili olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(O11) = Görevi dışında başka iş ile ilgilenmenin iş kazasının gerçekleşmesi üzerinde bir etken olduğu belirlenmiştir. İş kazası eğitimi alan çalışanlar eğitim almayan çalışanlara oranla daha fazla önem arz ettiğini belirtmişlerdir.

H₀Red(O12) = İş kazası eğitimi alan çalışanlar teknolojik yetersizliğin iş kazasında etkili olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(O13) = İş kazası eğitimi alanlar başkasının işini yapmanın çok önemli bir etken olduğunu belirtmişlerdir.

3.7.4. Demografik Özellikler İle İş Yerinden Kaynaklanan İş Kazalarının Nedenleri

İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları Çizelge 3.34’de verilmiştir.



Çizelge 3.34. İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|---------------|----|-------|-----------------------------|----------------|----|-------|------------------------------|--------------------|----|-------|-----------------------------|
| | | 1-Yaşınız (A) | | | | 2-Cinsiyet (B) | | | | 3-Medeni durum (C) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri | Ekipman yetersizliği | 6,504 | 12 | 0,889 | H ₀ Kabul | 1,652 | 3 | 0,648 | H ₀ Kabul | 3,931 | 3 | 0,269 | H ₀ Kabul |
| | Yetersiz geçit | 14,026 | 16 | 0,597 | H ₀ Kabul | 16,409 | 4 | 0,003 | H₀Red(B2) | 5,709 | 4 | 0,222 | H ₀ Kabul |
| | Yetersiz çalışma alanı | 7,143 | 12 | 0,848 | H ₀ Kabul | 4,176 | 3 | 0,243 | H ₀ Kabul | 4,239 | 3 | 0,237 | H ₀ Kabul |
| | Koruyucu ekipman | 13,421 | 12 | 0,339 | H ₀ Kabul | 8,564 | 3 | 0,036 | H₀Red(B4) | 1,247 | 3 | 0,742 | H ₀ Kabul |
| | Çalışma ortamı | 16,973 | 12 | 0,151 | H ₀ Kabul | 7,202 | 3 | 0,066 | H ₀ Kabul | 21,660 | 3 | 0,000 | H₀Red(C5) |
| | Kötü zemin | 20,478 | 16 | 0,199 | H ₀ Kabul | 19,950 | 4 | 0,001 | H₀Red(B6) | 16,361 | 4 | 0,003 | H₀Red(C6) |
| | Merdiven korkuluğu | 31,505 | 16 | 0,012 | H₀Red(A7) | 18,035 | 4 | 0,001 | H₀Red(B7) | 4,030 | 4 | 0,402 | H ₀ Kabul |
| | Uyarı sistemi | 16,700 | 16 | 0,405 | H ₀ Kabul | 22,706 | 4 | 0,000 | H₀Red(B8) | 6,350 | 4 | 0,174 | H ₀ Kabul |
| | Makine bakımı | 26,224 | 16 | 0,051 | H ₀ Kabul | 16,435 | 4 | 0,002 | H₀Red(B9) | 1,628 | 4 | 0,804 | H ₀ Kabul |
| | Çalışma koşulları | 5,954 | 12 | 0,918 | H ₀ Kabul | 2,116 | 3 | 0,549 | H ₀ Kabul | 2,892 | 3 | 0,409 | H ₀ Kabul |
| | Ergonomik şartlar | 17,822 | 16 | 0,334 | H ₀ Kabul | 13,954 | 4 | 0,007 | H₀Red(B11) | 5,350 | 4 | 0,253 | H ₀ Kabul |
| | Isınma yetersizliği | 9,513 | 12 | 0,659 | H ₀ Kabul | 9,941 | 3 | 0,019 | H₀Red(B12) | 6,232 | 3 | 0,101 | H ₀ Kabul |
| | Bina yetersizliği | 9,012 | 16 | 0,913 | H ₀ Kabul | 15,749 | 4 | 0,003 | H₀Red(B13) | 4,914 | 4 | 0,296 | H ₀ Kabul |
| | Aydınlatma yetersizliği | 18,405 | 12 | 0,104 | H ₀ Kabul | 11,857 | 3 | 0,008 | H₀Red(B14) | 5,031 | 3 | 0,170 | H ₀ Kabul |

Çizelge 3.34 (devam). İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER | | | | | |
|--|-------------------------|---------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 4-Eğitim durumu (D) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri | Ekipman yetersizliği | 30,337 | 15 | 0,011 | H₀Red(D1) |
| | Yetersiz geçit | 37,036 | 20 | 0,012 | H₀Red(D2) |
| | Yetersiz çalışma alanı | 33,151 | 15 | 0,004 | H₀Red(D3) |
| | Koruyucu ekipman | 23,620 | 15 | 0,072 | H ₀ Kabul |
| | Çalışma ortamı | 18,821 | 15 | 0,222 | H ₀ Kabul |
| | Kötü zemin | 19,389 | 20 | 0,497 | H ₀ Kabul |
| | Merdiven korkuluğu | 49,931 | 20 | 0,000 | H₀Red(D7) |
| | Uyarı sistemi | 29,909 | 20 | 0,071 | H ₀ Kabul |
| | Makine bakımı | 35,363 | 20 | 0,018 | H₀Red(D9) |
| | Çalışma koşulları | 16,011 | 15 | 0,381 | H ₀ Kabul |
| | Ergonomik şartlar | 30,577 | 20 | 0,061 | H ₀ Kabul |
| | Isınma yetersizliği | 27,137 | 15 | 0,028 | H₀Red(D12) |
| | Bina yetersizliği | 48,697 | 20 | 0,000 | H₀Red(D13) |
| | Aydınlatma yetersizliği | 48,281 | 15 | 0,000 | H₀Red(D14) |

H₀Red(A7) = Merdiven korkuluğunun bulunmamasının gençler tarafından daha fazla önem arz ettiği, çalışan yaşının arttıkça merdiven korkuluğunun daha az önemli bulunduğu belirlenmiştir.

H₀Red(B2) = Erkeklerin kadınlara oranla geçitlerin yeterli oranda bırakılmasına daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(B4) = Erkeklerin kadınlara oranla koruyucu ekipman kullanımına daha fazla özen gösterdiği belirlenmiştir.

H₀Red(B6) = İşletmedeki kötü zeminin iş kazalarına neden olduğu düşüncesinin erkeklerde daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(B7) = İşletmelerde merdiven korkuluğunun bulunması gerektiği ve erkeklerin daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(B8) = Erkeklerin kadınlara oranla uyarı sisteminin gerekli olduğunu daha fazla savundukları belirlenmiştir.

H₀Red(B9) = Makinelere düzenli bakım yapılması gerektiğine erkeklerin kadınlara oranla daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir.

H₀Red(B11) = Ergonomik şartların uygunluğuna erkekler çok önem verirken kadınların çok fazla önem vermedikleri belirlenmiştir.

H₀Red(B12) = Çalışma ortamında ısınmanın yeterli olması gerektiğini, ısınma yetersizliğinin iş kazasına neden olduğu düşüncesini kadınların erkeklere oranla daha fazla savundukları belirlenmiştir.

H₀Red(B13) = Çalışma ortamında binanın yapılacak iş için yeterli olması durumunun erkekler çok önemli olduğunu belirtirken, kadınların çok fazla önem vermedikleri belirlenmiştir.

H₀Red(B14) = Erkekler çalışma ortamında aydınlatmanın yeterli olmasının çok önemli olduğunu belirtirken, kadınlar erkeklere oranla daha az önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(C5) = Bekar çalışanlar çalışma ortamının düzenine çok fazla önem verirken, evli çalışanların çalışma ortamının düzenine bekarlar kadar önem vermediği belirlenmiştir.

H₀Red(C6) = Zeminin kötü olmasının iş kazasına neden olduğunu bekar çalışanların evli çalışanlara oranla daha fazla savundukları belirlenmiştir.

H₀Red(D1) = Eğitim durumu arttıkça ekipman yetersizliğinin iş kazasına neden olacağı düşüncesinin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D2) = Eğitim durumu arttıkça işletme içi yolların yeterli olmasına verilen önemin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D3) = Çalışma alanına verilen önemin eğitim durumu daha fazla olanlarda arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D7) = Merdiven korkuluğunun işletmelerde bulunması gerektiği, eğitim düzeyi arttıkça merdiven korkuluğuna verilen önemin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D9) = Makinelere düzenli bakım yapılması gerektiği, buna verilen önemin eğitim düzeyi arttıkça arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D12) = Eğitim düzeyi daha fazla olanların ısınma yeterliliğine daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir.

H₀Red(D13) = Eğitim düzeyi fazla olanların binanın çalışma için yeterli olmasına daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir.

H₀Red(D14) = Aydınlatmanın yeterli olması gerektiği, eğitim düzeyi fazla olanlarda daha fazla oranla savunulduğu belirlenmiştir.

3.7.5. Çalışma Durumları İle İş Yerinden Kaynaklanan İş Kazalarının Nedenleri

İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları Çizelge 3.35'te verilmiştir.



Çizelge 3.35. İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| ÇALIŞMA DURUMLARI | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|--------------|----|-------|------------------------------|-----------------------------|----|-------|------------------------------|----------------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 5-Meslek (E) | | | | 6-Toplam çalışma süresi (F) | | | | 7-İşletmedeki çalışma süresi (G) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri | Ekipman yetersizliği | 36,881 | 21 | 0,017 | H₀Red(E1) | 12,427 | 12 | 0,412 | H ₀ Kabul | 29,850 | 12 | 0,003 | H₀Red(G1) |
| | Yetersiz geçit | 49,026 | 28 | 0,008 | H₀Red(E2) | 31,336 | 16 | 0,012 | H₀Red(F2) | 41,094 | 16 | 0,001 | H₀Red(G2) |
| | Yetersiz çalışma alanı | 50,544 | 21 | 0,000 | H₀Red(E3) | 34,082 | 12 | 0,001 | H₀Red(F3) | 23,432 | 12 | 0,024 | H₀Red(G3) |
| | Koruyucu ekipman | 43,148 | 21 | 0,003 | H₀Red(E4) | 28,047 | 12 | 0,005 | H₀Red(F4) | 24,419 | 12 | 0,018 | H₀Red(G4) |
| | Çalışma ortamı | 40,882 | 21 | 0,006 | H₀Red(E5) | 16,636 | 12 | 0,164 | H ₀ Kabul | 17,124 | 12 | 0,145 | H ₀ Kabul |
| | Kötü zemin | 59,043 | 28 | 0,001 | H₀Red(E6) | 25,487 | 16 | 0,062 | H ₀ Kabul | 35,418 | 16 | 0,003 | H₀Red(G6) |
| | Merdiven korkuluğu | 71,658 | 28 | 0,000 | H₀Red(E7) | 48,460 | 16 | 0,000 | H₀Red(F7) | 34,370 | 16 | 0,005 | H₀Red(G7) |
| | Uyarı sistemi | 75,081 | 28 | 0,000 | H₀Red(E8) | 27,928 | 16 | 0,032 | H₀Red(F8) | 40,105 | 16 | 0,001 | H₀Red(G8) |
| | Makine bakımı | 66,883 | 28 | 0,000 | H₀Red(E9) | 55,445 | 16 | 0,000 | H₀Red(F9) | 14,155 | 16 | 0,587 | H ₀ Kabul |
| | Çalışma koşulları | 27,103 | 21 | 0,167 | H ₀ Kabul | 11,758 | 12 | 0,465 | H ₀ Kabul | 18,616 | 12 | 0,098 | H ₀ Kabul |
| | Ergonomik şartlar | 34,817 | 28 | 0,175 | H ₀ Kabul | 21,204 | 16 | 0,171 | H ₀ Kabul | 24,241 | 16 | 0,084 | H ₀ Kabul |
| | Isınma yetersizliği | 26,177 | 21 | 0,200 | H ₀ Kabul | 31,923 | 12 | 0,001 | H₀Red(F12) | 24,128 | 12 | 0,020 | H₀Red(G12) |
| | Bina yetersizliği | 32,372 | 28 | 0,260 | H ₀ Kabul | 30,109 | 16 | 0,017 | H₀Red(F13) | 19,235 | 16 | 0,257 | H ₀ Kabul |
| | Aydınlatma yetersizliği | 52,088 | 21 | 0,000 | H₀Red(E14) | 65,166 | 12 | 0,000 | H₀Red(F14) | 12,799 | 12 | 0,384 | H ₀ Kabul |

Çizelge 3.35 (devam). İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| ÇALIŞMA DURUMLARI | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------|----|-------|------------------------------|----------------------------|----|-------|------------------------------|-----------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 8-Çalıştığınız bölüm (H) | | | | 9-İşletmedeki statünüz (I) | | | | 10-Günlük çalışma saati (J) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri | Ekipman yetersizliği | 19,046 | 12 | 0,087 | H ₀ Kabul | 34,995 | 15 | 0,002 | H₀Red(I1) | 26,837 | 12 | 0,008 | H₀Red(J1) |
| | Yetersiz geçit | 41,871 | 16 | 0,000 | H₀Red(H2) | 40,763 | 20 | 0,004 | H₀Red(I2) | 44,421 | 16 | 0,000 | H₀Red(J2) |
| | Yetersiz çalışma alanı | 24,479 | 12 | 0,017 | H₀Red(H3) | 19,691 | 15 | 0,184 | H ₀ Kabul | 31,836 | 12 | 0,001 | H₀Red(J3) |
| | Koruyucu ekipman | 16,348 | 12 | 0,176 | H ₀ Kabul | 31,173 | 15 | 0,008 | H₀Red(I4) | 16,602 | 12 | 0,165 | H ₀ Kabul |
| | Çalışma ortamı | 26,033 | 12 | 0,011 | H₀Red(H5) | 17,873 | 15 | 0,269 | H ₀ Kabul | 26,737 | 12 | 0,008 | H₀Red(J5) |
| | Kötü zemin | 30,500 | 16 | 0,016 | H₀Red(H6) | 17,869 | 20 | 0,596 | H ₀ Kabul | 28,829 | 16 | 0,025 | H₀Red(J6) |
| | Merdiven korkuluğu | 30,851 | 16 | 0,014 | H₀Red(H7) | 29,062 | 20 | 0,087 | H ₀ Kabul | 37,798 | 16 | 0,002 | H₀Red(J7) |
| | Uyarı sistemi | 38,423 | 16 | 0,001 | H₀Red(H8) | 46,264 | 20 | 0,001 | H₀Red(I8) | 33,693 | 16 | 0,006 | H₀Red(J8) |
| | Makine bakımı | 41,202 | 16 | 0,001 | H₀Red(H9) | 45,434 | 20 | 0,001 | H₀Red(I9) | 16,262 | 16 | 0,435 | H ₀ Kabul |
| | Çalışma koşulları | 29,835 | 12 | 0,003 | H₀Red(H10) | 17,374 | 15 | 0,297 | H ₀ Kabul | 13,016 | 12 | 0,368 | H ₀ Kabul |
| | Ergonomik şartlar | 20,861 | 16 | 0,184 | H ₀ Kabul | 16,617 | 20 | 0,678 | H ₀ Kabul | 15,640 | 16 | 0,478 | H ₀ Kabul |
| | Isınma yetersizliği | 14,406 | 12 | 0,276 | H ₀ Kabul | 13,574 | 15 | 0,558 | H ₀ Kabul | 20,673 | 12 | 0,055 | H ₀ Kabul |
| | Bina yetersizliği | 26,341 | 16 | 0,049 | H₀Red(H13) | 14,134 | 20 | 0,824 | H ₀ Kabul | 30,497 | 16 | 0,016 | H₀Red(J13) |
| | Aydınlatma yetersizliği | 45,111 | 12 | 0,000 | H₀Red(H14) | 34,315 | 15 | 0,003 | H₀Red(I14) | 35,500 | 12 | 0,000 | H₀Red(J14) |

Çizelge 3.35 (devam). İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| ÇALIŞMA DURUMLARI | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 11-Dinlenme arası saatleri (K) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri | Ekipman yetersizliği | 29,306 | 9 | 0,001 | H₀Red(K1) |
| | Yetersiz geçit | 12,646 | 12 | 0,395 | H ₀ Kabul |
| | Yetersiz çalışma alanı | 12,537 | 9 | 0,185 | H ₀ Kabul |
| | Koruyucu ekipman | 15,669 | 9 | 0,074 | H ₀ Kabul |
| | Çalışma ortamı | 19,596 | 9 | 0,021 | H₀Red(K5) |
| | Kötü zemin | 31,202 | 12 | 0,002 | H₀Red(K6) |
| | Merdiven korkuluğu | 39,541 | 12 | 0,000 | H₀Red(K7) |
| | Uyarı sistemi | 36,644 | 12 | 0,000 | H₀Red(K8) |
| | Makine bakımı | 23,276 | 12 | 0,025 | H₀Red(K9) |
| | Çalışma koşulları | 23,783 | 9 | 0,005 | H₀Red(K10) |
| | Ergonomik şartlar | 14,999 | 12 | 0,241 | H ₀ Kabul |
| | Isınma yetersizliği | 7,588 | 9 | 0,576 | H ₀ Kabul |
| | Bina yetersizliği | 11,252 | 12 | 0,507 | H ₀ Kabul |
| | Aydınlatma yetersizliği | 13,998 | 9 | 0,122 | H ₀ Kabul |

H₀Red(E1) = Mühendisler ekipman yetersizliğinin iş kazalarında önemli bir neden olduğunu belirtirken, mobilya çalışanları çok önemli olmadığını belirtmişlerdir.

H₀Red(E2) = Mobilya çalışanları için yetersiz geçitlerin iş kazalarında çok önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(E3) = Mühendislerin çalışma alanının elverişli olmasına çok önem verdikleri, kalite kontrol bölümü çalışanlarının çok önem vermedikleri belirlenmiştir.

H₀Red(E4) = Koruyucu ekipman kullanımına mühendislerin çok önem verdikleri, kalite kontrol bölümü çalışanlarının çok önem vermediği belirlenmiştir.

H₀Red(E5) = Çalışma ortamı düzenine en az önemi konfeksiyon bölümünün verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(E6) = Kalite kontrol bölümünün kötü zeminin iş kazasına neden olmadığını belirttiği belirlenmiştir.

H₀Red(E7) = Kalite kontrol bölümü ve konfeksiyon bölümü çalışanları merdiven korkuluğunun iş kazalarında çok önemli bir etken olmadığını belirtmişlerdir.

H₀Red(E8) = İşletmede uyarı sisteminin bulunması gerektiğine en çok döşeme bölümü çalışanları önem verirken, kalite kontrol bölümü çalışanlarının en az düzeyde önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(E9) = Makinelerin düzenli olarak bakımının yapılmasına mühendisler en yüksek düzeyde önem verirken, kalite kontrol bölümü çalışanlarının en az düzeyde önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(E14) = Genel olarak bütün çalışanlar aydınlatma yetersizliğinin önemli bir etken olduğunu belirtirken, kalite kontrol bölümünde çalışanların çok önemli olmadığını belirttikleri belirlenmiştir.

H₀Red(F2) = Toplam çalışma süresi 1 yıldan az olan çalışanlar için yetersiz geçitlerin problem teşkil etmediği belirlenmiştir.

H₀Red(F3) = 1 yıldan daha az çalışanlar için yetersiz çalışma alanının problem olmadığı, daha uzun süreli çalışanlar için çalışma alanının yeterli olması gerektiği belirlenmiştir.

H₀Red(F4) = Toplam çalışma süresi arttıkça koruyucu ekipman kullanım oranının arttığı ve koruyucu ekipman kullanımına verilen önemin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(F7) = Toplam çalışma süresi arttıkça merdiven korkuluğuna verilen önemin azaldığı ve iş tecrübesi fazla olan çalışanların merdiven korkuluğunun iş kazasında bir etken olmadığını belirttikleri belirlenmiştir.

H₀Red(F8) = Çalışma süresi daha fazla olan çalışanlara göre uyarı sisteminin bulunmamasının iş kazasında bir önemi olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(F9) = Çalışma süresi arttıkça çalışanların makinelere düzenli olarak bakım yapılmasına daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir.

H₀Red(F12) = Çalışma süresi arttıkça çalışanların ısınma miktarının yeterli olup olmamasına daha az önem verdikleri belirlenmiştir.

H₀Red(F13) = Çalışma süresi arttıkça çalışanların işletme binasının yeterli olmasına daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir.

H₀Red(F14) = Çalışma süresi daha az olan çalışanlar için aydınlatmanın yeterli olmamasının problem teşkil etmediği, fakat daha uzun süreli çalışanlar için aydınlatmanın yeterli olmasının önemli olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(G1) = Daha uzun süreli çalışanlar ekipman yetersizliğinden iş kazası geçirilme oranının daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(G2) = Çalışma süresi daha fazla olan çalışanlar yetersiz geçitlerin iş kazasına neden olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(G3) = Çalışma süresi arttıkça yetersiz çalışma alanından dolayı iş kazalarının gerçekleştiği belirtilmiştir.

H₀Red(G4) = Çalışma süresi arttıkça koruyucu ekipman kullanımına verilen önemin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(G6) = İş yerinin zeminin elverişli olmamasının iş kazasına neden olduğu ve duruma çalışma süresi daha fazla olan çalışanların daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir.

H₀Red(G7) = İş yerinde merdiven korkuluğunun bulunmamasını, çalışma süresi daha az olanlar iş kazasına neden olacağını belirtirken, çalışma süresi arttıkça bu durumun tam tersi olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(G8) = Çalışma süresi daha fazla olan çalışanlar için uyarı sisteminin iş kazasını önlemede bir etken olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(G12) = Çalışma süresi daha fazla olan çalışanlar için ısınma yetersizliğinin iş kazasını önlemede bir etken olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(H2) = Kalite kontrol bölümü çalışanlarına göre yetersiz geçitlerin iş yerinden kaynaklanan iş kazası nedenlerinden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(H3) = Kalite kontrol bölümü çalışanlarına göre yetersiz çalışma alanının iş yerinden kaynaklanan iş kazası nedenlerinden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(H5) = Düzensiz çalışma ortamının kalite kontrol bölümü çalışanlarına göre iş yerinden kaynaklanan iş kazası nedenlerinden olmadığı belirlenmiştir. Diğer bölüm çalışanlarına göre düzensiz çalışma ortamının iş yerinden kaynaklanan iş kazalarında neden olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(H6) = Kötü zeminin kalite kontrol bölümü çalışanlarına göre iş yerinden kaynaklanan iş kazası nedenlerinden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(H7) = Merdiven korkuluğunun bulunmamasının planlama bölümü ve bakım bölümü çalışanlarına göre iş yerinden kaynaklanan iş kazalarının önemli nedenlerinden olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(H8) = Planlama ve bakım bölümü çalışanları uyarı sisteminin bulunması gerektiğini belirtmiştir. Uyarı sisteminin bulunmamasının iş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenlerinden biri olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(H9) = Makinelere düzenli bakım yapılmamasının planlama, bakım ve üretim bölümü çalışanlarına göre iş yerinden kaynaklanan iş kazalarının önemli nedenlerinden olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(H10) = Çalışma koşullarının yapılacak işe uygun olmamasının planlama, bakım ve üretim bölümü çalışanlarına göre iş yerinden kaynaklanan iş kazalarına neden olacağı belirlenmiştir.

H₀Red(H13) = Üretim bölümü çalışanlarına göre binanın yapılacak iş için uygun olması gerekmektedir. Kalite kontrol bölümü çalışanları bu durumun çok önemli olmadığını, iş kazalarında önemli bir neden olmadığını belirtmişlerdir.

H₀Red(H14) = Aydınlatmanın yetersiz olmasının iş kazalarında iş yerinden kaynaklanan nedenler arasında olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(I1) = Ekipman yetersizliğinin iş kazalarında mühendis için çok önemli bir neden olduğu, işçi için çok önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(I2) = Küçük ölçekli işletmelerde yöneticilere göre yetersiz geçitlerin iş kazasına neden olmadığı, ustabaşı ve vardiya amirlerine göre yetersiz geçitlerin iş kazasına neden olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(I4) = Yöneticilere göre ekipman yetersizliğinin iş kazalarına neden olmadığı, mühendislere göre ekipman yetersizliğinin iş kazalarına neden olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(I8) = Mühendislere göre uyarı sisteminin bulunmamasının iş kazalarında çok önemli bir neden olduğu, vardiya amirlerine göre uyarı sisteminin bulunmamasının iş kazalarında önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(I9) = Makinelere düzenli bakım yapılmamasının mühendislere göre iş kazalarında çok önemli bir neden olduğu, vardiya amirlerine göre önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(I14) = Aydınlatma yetersizliğinin mühendislere ve vardiya amirlerine göre iş kazalarında çok önemli bir neden olduğu, yöneticilere göre önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(J1) = Günlük çalışma saatleri 12 saat olan çalışanlara göre ekipman yetersizliğinin iş kazalarında önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(J2) = Günlük çalışma saati 11 saatin üzerinde olan çalışanlara göre yetersiz geçitlerin iş kazalarında önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(J3) = Günlük çalışma saati 11 saatin üzerinde olan çalışanlara göre yetersiz çalışma alanının iş kazalarında önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(J5) = Günlük çalışma saati arttıkça düzensiz çalışma ortamının iş kazalarında çok önemli bir neden teşkil etmediği belirlenmiştir. Çalışma saati daha az olan çalışanların düzenli çalışma ortamına daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(J6) = Günlük çalışma saati 10 saatin üzerinde olan çalışanlara göre zeminin kötü olmasının iş kazalarında önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(J7) = Günlük çalışma saati daha fazla olan çalışanlara göre merdiven korkuluğunun bulunmamasının iş kazalarında çok önemli bir nedeninin olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(J8) = Günlük çalışma saati daha fazla olan çalışanlara göre uyarı sisteminin bulunmamasının iş kazalarında çok önemli bir nedeninin olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(J13) = Günlük çalışma saati daha fazla olan çalışanlara göre bina yetersizliğinin iş kazalarında çok önemli bir nedeninin olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(J14) = Günlük çalışma saati az olan çalışanlara göre aydınlatma yetersizliğinin iş kazalarına neden olduğunu, daha fazla saatlerde çalışanlara göre ise aydınlatmanın iş kazalarında önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(K1) = Saat 10:00 ile 16:00'da dinlenme molası verilen işletmelerde ekipman yetersizliğinin iş kazalarında çok önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(K5) = Düzensiz çalışma ortamının saat 12:00'da mola verilen işletmelerde iş kazalarında önemli bir neden olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(K6) = Saat 09:30 ile 15:30'da dinlenme molası verilen işletmelerde zeminin kötü olmasının iş kazalarında çok önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(K7) = Saat 09:30 ile 15:30'da dinlenme molası verilen işletmelerde merdiven korkuluğunun bulunmamasının iş kazalarında çok önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(K8) = Saat 09:30 ile 15:30'da dinlenme molası verilen işletmelerde uyarı sisteminin bulunmamasının iş kazalarında çok önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(K9) = Saat 10:00 ile 16:00'da dinlenme molası verilen işletmelerde makinelere düzenli bakım yapılmamasının iş kazalarında çok önemli bir neden olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(K10) = Saat 09:30 ile 15:30'da dinlenme molası verilen işletmelerde çalışma koşullarının uygun olmamasının iş kazalarında çok önemli bir neden olmadığı belirlenmiştir.

3.7.6. İşletmelerin Mevcut Durumu İle İş Yerinden Kaynaklanan İş Kazalarının Nedenleri

İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile işletmelerin mevcut durumu arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları Çizelge 3.36'da verilmiştir.

Çizelge 3.36. İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile işletmelerin mevcut durumu arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| İŞLETMELERİN MEVCUT DURUMU | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|------------------------------|----|-------|------------------------------|---------------------------|----|-------|-----------------------------|---------------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 12-Toplam çalışan sayısı (L) | | | | 13-Oluşan kaza sayısı (M) | | | | 14-Son 1 yılda kaza oldu mu (N) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri | Ekipman yetersizliği | 19,859 | 12 | 0,070 | H ₀ Kabul | 75,041 | 21 | 0,000 | H₀Red(M1) | 5,987 | 3 | 0,112 | H ₀ Kabul |
| | Yetersiz geçit | 41,454 | 16 | 0,000 | H₀Red(L2) | 47,418 | 28 | 0,012 | H₀Red(M2) | 10,147 | 4 | 0,038 | H₀Red(N2) |
| | Yetersiz çalışma alanı | 15,765 | 12 | 0,202 | H ₀ Kabul | 29,264 | 21 | 0,108 | H ₀ Kabul | 3,095 | 3 | 0,377 | H ₀ Kabul |
| | Koruyucu ekipman | 20,329 | 12 | 0,061 | H ₀ Kabul | 33,208 | 21 | 0,044 | H₀Red(M4) | 7,893 | 3 | 0,048 | H₀Red(N4) |
| | Çalışma ortamı | 33,696 | 12 | 0,001 | H₀Red(L5) | 20,591 | 21 | 0,484 | H ₀ Kabul | 1,879 | 3 | 0,598 | H ₀ Kabul |
| | Kötü zemin | 45,094 | 16 | 0,000 | H₀Red(L6) | 33,988 | 28 | 0,201 | H ₀ Kabul | 7,925 | 4 | 0,094 | H ₀ Kabul |
| | Merdiven korkuluğu | 51,029 | 16 | 0,000 | H₀Red(L7) | 32,434 | 28 | 0,257 | H ₀ Kabul | 1,681 | 4 | 0,794 | H ₀ Kabul |
| | Uyarı sistemi | 64,455 | 16 | 0,000 | H₀Red(L8) | 43,264 | 28 | 0,033 | H₀Red(M8) | 7,808 | 4 | 0,099 | H ₀ Kabul |
| | Makine bakımı | 27,261 | 16 | 0,039 | H₀Red(L9) | 28,497 | 28 | 0,438 | H ₀ Kabul | ,536 | 4 | 0,970 | H ₀ Kabul |
| | Çalışma koşulları | 23,348 | 12 | 0,025 | H₀Red(L10) | 29,132 | 21 | 0,111 | H ₀ Kabul | 3,344 | 3 | 0,342 | H ₀ Kabul |
| | Ergonomik şartlar | 44,137 | 16 | 0,000 | H₀Red(L11) | 35,909 | 28 | 0,145 | H ₀ Kabul | 10,793 | 4 | 0,029 | H₀Red(N11) |
| | Isınma yetersizliği | 22,056 | 12 | 0,037 | H₀Red(L12) | 24,488 | 21 | 0,270 | H ₀ Kabul | 5,171 | 3 | 0,160 | H ₀ Kabul |
| | Bina yetersizliği | 33,745 | 16 | 0,006 | H₀Red(L13) | 24,069 | 28 | 0,678 | H ₀ Kabul | 7,342 | 4 | 0,119 | H ₀ Kabul |
| | Aydınlatma yetersizliği | 20,355 | 12 | 0,061 | H ₀ Kabul | 31,202 | 21 | 0,070 | H ₀ Kabul | 7,613 | 3 | 0,055 | H ₀ Kabul |

Çizelge 3.36 (devam). İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri parametreleri ile işletmelerin mevcut durumu arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| İŞLETMELERİN MEVCUT DURUMU | | | | | |
|--|-------------------------|-------------------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 15-İş kazası eğitimi aldınız mı (O) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri | Ekipman yetersizliği | 14,322 | 3 | 0,002 | H₀Red(O1) |
| | Yetersiz geçit | 15,228 | 4 | 0,004 | H₀Red(O2) |
| | Yetersiz çalışma alanı | 9,911 | 3 | 0,019 | H₀Red(O3) |
| | Koruyucu ekipman | 18,670 | 3 | 0,000 | H₀Red(O4) |
| | Çalışma ortamı | 11,377 | 3 | 0,010 | H₀Red(O5) |
| | Kötü zemin | 23,289 | 4 | 0,000 | H₀Red(O6) |
| | Merdiven korkuluğu | 21,580 | 4 | 0,000 | H₀Red(O7) |
| | Uyarı sistemi | 41,287 | 4 | 0,000 | H₀Red(O8) |
| | Makine bakımı | 15,716 | 4 | 0,003 | H₀Red(O9) |
| | Çalışma koşulları | 4,851 | 3 | 0,183 | H ₀ Kabul |
| | Ergonomik şartlar | 16,043 | 4 | 0,003 | H₀Red(O11) |
| | Isınma yetersizliği | 16,259 | 3 | 0,001 | H₀Red(O12) |
| | Bina yetersizliği | 7,576 | 4 | 0,108 | H ₀ Kabul |
| | Aydınlatma yetersizliği | 10,839 | 3 | 0,013 | H₀Red(O14) |

H₀Red(L2) = Çalışan sayısı daha fazla olan işletmelerde yetersiz geçitlerin iş kazalarına neden olduğu belirlenmiştir. Çalışan sayısı daha az olan işletmelere göre yetersiz geçitlerin iş kazalarına neden olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(L5) = Çalışan sayısı arttıkça işletmelerde düzensiz çalışma ortamının iş kazalarına neden olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(L6) = Çalışan sayısı arttıkça işletmelerde zeminin kötü olmasının iş kazalarına neden olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(L7) = Çalışan sayısı arttıkça işletmelerde merdiven korkuluğunun bulunmamasının iş kazalarına neden olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(L8) = Çalışan sayısı arttıkça işletmelerde uyarı sistemine verilen önemin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(L9) = Makinelere düzenli bakım yapılmamasının çalışan sayısı arttıkça işletmelerde iş kazalarına daha fazla neden olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(L10) = Çalışan sayısı arttıkça çalışma koşullarının uygun olmayışının iş kazalarında daha fazla etken olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(L11) = Çalışan sayısı daha fazla olan işletmelerde ergonomik şartların uygunluğuna daha az önem verildiği belirlenmiştir.

H₀Red(L12) = Çalışan sayısı daha fazla olan işletmelerin ısınma koşullarına daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(L13) = Toplam çalışan sayısının fazla olduğu işletmelerde binanın yapılacak işe uygunluğuna daha fazla önem verildiği belirlenmiştir.

H₀Red(M1) = İş kazası geçirilme sayısı fazla olan işletmelerde yaşanan iş kazasının, iş yerindeki ekipman yetersizliğinden kaynaklandığı belirlenmiştir.

H₀Red(M2) = Daha az iş kazası geçirilen işletmelerde geçitlerin yeterli olmasına daha fazla önem verildiği belirlenmiştir.

H₀Red(M4) = Koruyucu ekipman kullanımına daha fazla önem veren işletmelerin iş kazası geçirme oranının daha az olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(M8) = Uyarı sisteminin bulunmasına daha fazla önem veren işletmelerin, iş kazası geçirme oranının daha az olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(N2) = Son 1 yıl içerisinde iş kazası gerçekleşmeyen işletmelerde geçitlerin yeterli miktarda olmasına iş kazası gerçekleşen işletmelere oranla daha fazla önem verildiği belirlenmiştir.

H₀Red(N4) = Son 1 yıl içerisinde iş kazası gerçekleşmeyen işletmelerde koruyucu ekipman kullanımına iş kazası gerçekleşen işletmelere oranla daha fazla önem verildiği belirlenmiştir.

H₀Red(N11) = Son 1 yıl içerisinde iş kazası gerçekleşmeyen işletmelerde ergonomik şartların uygun olmasına iş kazası gerçekleşen işletmelere oranla daha fazla önem verildiği belirlenmiştir.

H₀Red(O1) = İş kazası ile ilgili eğitim alan çalışanlara göre ekipman yetersizliğinin iş kazası geçirilmesi üzerinde öneminin fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O2) = İş kazası ile ilgili eğitim alanlara göre, yetersiz geçitlerin iş kazası geçirilmesinde önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O3) = İş kazası ile ilgili eğitim alanlara göre yetersiz çalışma alanının iş kazası geçirilmesinde önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O4) = İş kazası ile ilgili eğitim alan çalışanların koruyucu ekipman kullanımına daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

H₀Red(O5) = İş kazası ile ilgili eğitim alanlara göre düzensiz çalışma ortamının iş kazası geçirilmesinde önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O6) = İş kazası ile ilgili eğitim alanlara göre zeminin kötü olmasının iş kazası geçirilmesinde önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O7) = İş kazası ile ilgili eğitim alanlara göre merdiven korkuluğunun bulunmamasının iş kazası geçirilmesinde önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O8) = İş kazası ile ilgili eğitim alanlara göre uyarı sisteminin bulunmamasının iş kazası geçirilmesinde önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O9) = İş kazası ile ilgili eğitim alanlara göre makinelere düzenli bakım yapılmamasının iş kazası geçirilmesinde önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O11) = İş kazası ile ilgili eğitim alanlara göre ergonomik şartların uygun olmamasının iş kazası geçirilmesinde önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O12) = İş kazası ile ilgili eğitim alanlara göre çalışma ortamındaki ısınma yetersizliğinin iş kazası geçirilmesinde çok önemli bir etken olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(O14) = İş kazası ile ilgili eğitim alanlara göre çalışma ortamındaki aydınlatma yetersizliğinin iş kazası geçirilmesinde önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir.

3.7.7. Demografik Özellikler İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler

İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi Sonuçları Çizelge 3.37'de verilmiştir.

Çizelge 3.37. İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------|----|-------|------------------------------|----------------|----|-------|------------------------------|--------------------|----|-------|-----------------------------|
| | | 1-Yaşınız (A) | | | | 2-Cinsiyet (B) | | | | 3-Medeni durum (C) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler | Eğitim verilmeli | 10,787 | 8 | 0,214 | H ₀ Kabul | 4,777 | 2 | 0,092 | H ₀ Kabul | 2,646 | 2 | 0,266 | H ₀ Kabul |
| | Ekipman kullanılmalı | 19,172 | 16 | 0,260 | H ₀ Kabul | 7,940 | 4 | 0,094 | H ₀ Kabul | 5,917 | 4 | 0,205 | H ₀ Kabul |
| | İSG uzmanı bulunmalı | 46,648 | 16 | 0,000 | H₀Red(A3) | 8,067 | 4 | 0,089 | H ₀ Kabul | 5,662 | 4 | 0,226 | H ₀ Kabul |
| | Risk analizi yapılmalı | 16,578 | 12 | 0,166 | H ₀ Kabul | 2,601 | 3 | 0,457 | H ₀ Kabul | 5,008 | 3 | 0,171 | H ₀ Kabul |
| | Monotonluk önlenmeli | 24,707 | 16 | 0,075 | H ₀ Kabul | 9,216 | 4 | 0,056 | H ₀ Kabul | 15,658 | 4 | 0,004 | H₀Red(C5) |
| | Motivasyon artırılmalı | 9,897 | 12 | 0,625 | H ₀ Kabul | 2,654 | 3 | 0,448 | H ₀ Kabul | 1,855 | 3 | 0,603 | H ₀ Kabul |
| | İş yükü azaltılmalı | 17,545 | 16 | 0,351 | H ₀ Kabul | 9,185 | 4 | 0,057 | H ₀ Kabul | 6,317 | 4 | 0,177 | H ₀ Kabul |
| | Ortam düzenlenmeli | 21,331 | 12 | 0,046 | H₀Red(A8) | 7,534 | 3 | 0,057 | H ₀ Kabul | 1,290 | 3 | 0,732 | H ₀ Kabul |
| | Kendi işini yapmalı | 16,715 | 12 | 0,161 | H ₀ Kabul | 2,944 | 3 | 0,400 | H ₀ Kabul | 3,516 | 3 | 0,319 | H ₀ Kabul |
| | Ergonomik şartlar tespit edilmeli | 15,107 | 12 | 0,236 | H ₀ Kabul | 9,844 | 3 | 0,020 | H₀Red(B10) | 0,728 | 3 | 0,867 | H ₀ Kabul |
| | Uygun makine seçilmeli | 22,241 | 12 | 0,035 | H₀Red(A11) | 6,079 | 3 | 0,108 | H ₀ Kabul | 2,153 | 3 | 0,541 | H ₀ Kabul |
| | Geçitler düzenlenmeli | 10,849 | 12 | 0,542 | H ₀ Kabul | 4,437 | 3 | 0,218 | H ₀ Kabul | 5,232 | 3 | 0,156 | H ₀ Kabul |

Çizelge 3.37 (devam). İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|----|-------|-----------------------------|
| | | 4-Eğitim durumu (D) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler | Eğitim verilmeli | 9,713 | 10 | 0,466 | H ₀ Kabul |
| | Ekipman kullanılmalı | 25,745 | 20 | 0,174 | H ₀ Kabul |
| | İSG uzmanı bulunmalı | 30,272 | 20 | 0,066 | H ₀ Kabul |
| | Risk analizi yapılmalı | 26,073 | 15 | 0,037 | H₀Red(D4) |
| | Monotonluk önlenmeli | 43,442 | 20 | 0,002 | H₀Red(D5) |
| | Motivasyon artırılmalı | 29,658 | 15 | 0,013 | H₀Red(D6) |
| | İş yükü azaltılmalı | 21,337 | 20 | 0,378 | H ₀ Kabul |
| | Ortam düzenlenmeli | 24,879 | 15 | 0,052 | H ₀ Kabul |
| | Kendi işini yapmalı | 26,506 | 15 | 0,033 | H₀Red(D9) |
| | Ergonomik şartlar tespit edilmeli | 19,446 | 15 | 0,194 | H ₀ Kabul |
| | Uygun makine seçilmeli | 17,138 | 15 | 0,311 | H ₀ Kabul |
| | Geçitler düzenlenmeli | 19,774 | 15 | 0,181 | H ₀ Kabul |

H₀Red(A3) = Çalışanın yaşı arttıkça iş kazalarının önlenmesinde İSG uzmanının bulundurulması gerektiği fikrine katılımın arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(A8) = Çalışma ortamında düzenin sağlanması gerektiği, çalışanın yaşı arttıkça bu fikre katılım oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(A11) = Çalışanın yaşı arttıkça sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarına uygun makine ve tezgâhların seçilmesi gerektiği fikrine katılımın arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(B10) = Erkeklerin kadınlara göre ergonomik şartların belirlenerek uygulanmasının, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlerden biri olduğuna daha fazla oranla katıldıkları belirlenmiştir.

H₀Red(C5) = Evlilerin bekarlara göre iş monotonluğunun önlenmesinin iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerektiğine daha fazla oranla katıldıkları belirlenmiştir.

H₀Red(D4) = İşletmede düzenli olarak risk analizi yapılmasının iş kazalarını önlemede önemli olduğuna eğitim düzeyi arttıkça katılım oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D5) = İş monotonluğunun önlenmesinin iş kazalarını önlemede önemli bir faktör olduğuna katılımın eğitim düzeyi arttıkça arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D6) = Motivasyon artırıcı çalışmalar yapılmasının iş kazalarını önlemede önemli bir faktör olduğuna katılımın eğitim düzeyi arttıkça arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D9) = Herkesin kendi işi ile meşgul olmasının iş kazalarını önlemede önemli bir faktör olduğu düşüncesinin eğitim düzeyi arttıkça arttığı belirlenmiştir.

3.7.8. Çalışma Durumları İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler

İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları Çizelge 3.38'de verilmiştir.



Çizelge 3.38. İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| ÇALIŞMA DURUMLARI | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--------------|----|-------|------------------------------|-----------------------------|----|-------|------------------------------|----------------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 5-Meslek (E) | | | | 6-Toplam çalışma süresi (F) | | | | 7-İşletmedeki çalışma süresi (G) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler | Eğitim verilmeli | 33,973 | 14 | 0,002 | H₀Red(E1) | 4,000 | 8 | 0,857 | H ₀ Kabul | 31,051 | 8 | 0,000 | H₀Red(G1) |
| | Ekipman kullanılmalı | 24,362 | 28 | 0,662 | H ₀ Kabul | 16,465 | 16 | 0,421 | H ₀ Kabul | 42,190 | 16 | 0,000 | H₀Red(G2) |
| | İSG uzmanı bulunmalı | 34,835 | 28 | 0,175 | H ₀ Kabul | 16,656 | 16 | 0,408 | H ₀ Kabul | 28,328 | 16 | 0,029 | H₀Red(G3) |
| | Risk analizi yapılmalı | 30,976 | 21 | 0,074 | H ₀ Kabul | 15,941 | 12 | 0,194 | H ₀ Kabul | 18,510 | 12 | 0,101 | H ₀ Kabul |
| | Monotonluk önlenmeli | 72,823 | 28 | 0,000 | H₀Red(E5) | 7,354 | 16 | 0,966 | H ₀ Kabul | 30,559 | 16 | 0,015 | H₀Red(G5) |
| | Motivasyon artırılmalı | 18,559 | 21 | 0,613 | H ₀ Kabul | 7,524 | 12 | 0,821 | H ₀ Kabul | 15,638 | 12 | 0,208 | H ₀ Kabul |
| | İş yükü azaltılmalı | 62,898 | 28 | 0,000 | H₀Red(E7) | 15,786 | 16 | 0,468 | H ₀ Kabul | 47,553 | 16 | 0,000 | H₀Red(G7) |
| | Ortam düzenlenmeli | 23,668 | 21 | 0,309 | H ₀ Kabul | 18,670 | 12 | 0,097 | H ₀ Kabul | 21,430 | 12 | 0,044 | H₀Red(G8) |
| | Kendi işini yapmalı | 32,213 | 21 | 0,056 | H ₀ Kabul | 11,995 | 12 | 0,446 | H ₀ Kabul | 32,214 | 12 | 0,001 | H₀Red(G9) |
| | Ergonomik şartlar tespit edilmeli | 37,309 | 21 | 0,016 | H₀Red(E10) | 29,021 | 12 | 0,004 | H₀Red(F10) | 26,140 | 12 | 0,010 | H₀Red(G10) |
| | Uygun makine seçilmeli | 33,270 | 21 | 0,043 | H₀Red(E11) | 14,496 | 12 | 0,270 | H ₀ Kabul | 17,951 | 12 | 0,117 | H ₀ Kabul |
| | Geçitler düzenlenmeli | 21,943 | 21 | 0,403 | H ₀ Kabul | 13,186 | 12 | 0,356 | H ₀ Kabul | 37,220 | 12 | 0,000 | H₀Red(G12) |

Çizelge 3.38 (devam). İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| ÇALIŞMA DURUMLARI | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--------------------------|----|-------|-----------------------------|----------------------------|----|-------|------------------------------|-----------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 8-Çalıştığınız bölüm (H) | | | | 9-İşletmedeki statünüz (I) | | | | 10-Günlük çalışma saati (J) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler | Eğitim verilmeli | 13,893 | 8 | 0,085 | H ₀ Kabul | 19,227 | 10 | 0,037 | H₀Red(I1) | 10,590 | 8 | 0,226 | H ₀ Kabul |
| | Ekipman kullanılmalı | 14,769 | 16 | 0,542 | H ₀ Kabul | 22,216 | 20 | 0,329 | H ₀ Kabul | 21,840 | 16 | 0,148 | H ₀ Kabul |
| | İSG uzmanı bulunmalı | 22,928 | 16 | 0,116 | H ₀ Kabul | 17,700 | 20 | 0,607 | H ₀ Kabul | 22,481 | 16 | 0,128 | H ₀ Kabul |
| | Risk analizi yapılmalı | 16,683 | 12 | 0,162 | H ₀ Kabul | 23,369 | 15 | 0,077 | H ₀ Kabul | 12,093 | 12 | 0,438 | H ₀ Kabul |
| | Monotonluk önlenmeli | 44,045 | 16 | 0,000 | H₀Red(H5) | 29,527 | 20 | 0,078 | H ₀ Kabul | 15,973 | 16 | 0,455 | H ₀ Kabul |
| | Motivasyon artırılmalı | 12,426 | 12 | 0,412 | H ₀ Kabul | 24,938 | 15 | 0,051 | H ₀ Kabul | 7,873 | 12 | 0,795 | H ₀ Kabul |
| | İş yükü azaltılmalı | 28,999 | 16 | 0,024 | H₀Red(H7) | 16,399 | 20 | 0,692 | H ₀ Kabul | 8,766 | 16 | 0,923 | H ₀ Kabul |
| | Ortam düzenlenmeli | 17,245 | 12 | 0,141 | H ₀ Kabul | 11,346 | 15 | 0,728 | H ₀ Kabul | 14,020 | 12 | 0,299 | H ₀ Kabul |
| | Kendi işini yapmalı | 9,618 | 12 | 0,649 | H ₀ Kabul | 11,602 | 15 | 0,709 | H ₀ Kabul | 5,728 | 12 | 0,929 | H ₀ Kabul |
| | Ergonomik şartlar tespit edilmeli | 15,714 | 12 | 0,205 | H ₀ Kabul | 32,944 | 15 | 0,005 | H₀Red(I10) | 23,968 | 12 | 0,021 | H₀Red(J10) |
| | Uygun makine seçilmeli | 14,719 | 12 | 0,257 | H ₀ Kabul | 25,691 | 15 | 0,041 | H₀Red(I11) | 26,628 | 12 | 0,009 | H₀Red(J11) |
| | Geçitler düzenlenmeli | 17,811 | 12 | 0,122 | H ₀ Kabul | 29,418 | 15 | 0,014 | H₀Red(I12) | 19,450 | 12 | 0,078 | H ₀ Kabul |

Çizelge 3.38 (devam). İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| ÇALIŞMA DURUMLARI | | | | | |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|----|-------|-------------------------|
| | | 11-Dinlenme arası saatleri (K) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler | Eğitim verilmeli | 7,484 | 6 | 0,278 | H ₀ Kabul |
| | Ekipman kullanılmalı | 35,600 | 12 | 0,000 | H ₀ Red(K2) |
| | İSG uzmanı bulunmalı | 8,401 | 12 | 0,753 | H ₀ Kabul |
| | Risk analizi yapılmalı | 14,259 | 9 | 0,113 | H ₀ Kabul |
| | Monotonluk önlenmeli | 27,205 | 12 | 0,007 | H ₀ Red(K5) |
| | Motivasyon artırılmalı | 8,344 | 9 | 0,500 | H ₀ Kabul |
| | İş yükü azaltılmalı | 18,910 | 12 | 0,091 | H ₀ Kabul |
| | Ortam düzenlenmeli | 18,639 | 9 | 0,028 | H ₀ Red(K8) |
| | Kendi işini yapmalı | 20,577 | 9 | 0,015 | H ₀ Red(K9) |
| | Ergonomik şartlar tespit edilmeli | 37,633 | 9 | 0,000 | H ₀ Red(K10) |
| | Uygun makine seçilmeli | 26,633 | 9 | 0,002 | H ₀ Red(K11) |
| | Geçitler düzenlenmeli | 14,710 | 9 | 0,099 | H ₀ Kabul |

H₀Red(E1) = Ankete katılan meslek gruplarının %91,2'si eğitim verilmesi gerektiğini belirtirken, %8,8'i bu konuda kararsız kalmıştır. Eğitim verilmesi gerektiğine en çok mühendislerin, kalite kontrol bölümü çalışanlarının ve satış pazarlama bölümü çalışanlarının katıldığı belirlenmiştir.

H₀Red(E5) = Ankete katılan meslek gruplarının %3,8'i iş monotonluğunun önlenmesinin iş kazalarını önlemede önemli olduğuna katılmadıklarını, %13,9'u kararsız olduğunu, %82,3'ü katıldığını bildirmişlerdir. İş monotonluğunu önlemenin iş kazalarını önlemede önemli olduğuna katılımın en az olduğu mesleğin kalite kontrol çalışanları olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(E7) = Ankete katılan meslek gruplarının %2,6'sı iş yükünün azaltılmasının iş kazalarını önlemede önemli olduğuna katılmadıklarını, %13,4'ü kararsız olduklarını, %84'ü katıldıklarını belirtmişlerdir. Satın alma birimi çalışanları ve mühendislerin iş yükünün azaltılmasının iş kazalarını önlemede önemli bir faktör olduğuna en fazla oranda katıldığı, konfeksiyon bölümü çalışanlarının en az düzeyde katıldığı belirlenmiştir.

H₀Red(E10) = Ankete katılan meslek gruplarının %68,5'i gerekli ergonomik şartların tespit edilmesinin ve uygulanmasının iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerektiğine katıldığı, %29'u kararsız kaldığını, %2,5'i katılmadığını belirtmiştir. Ergonomik şartların tespit edilip uygulanmasının iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerektiğine %100 oranla satış pazarlama bölümü çalışanlarının en fazla oranla katıldığı belirlenmiştir.

H₀Red(E11) = İş kazalarını önlemek için çalışma koşullarına uygun makine ve tezgahların seçilmesi gerektiğine en fazla katılım, kalite kontrol bölümü çalışanları ve kesimciler tarafından olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(F10) = Toplam çalışma süresi arttıkça iş kazalarının önlenmesi için gerekli ergonomik şartların tespit edilip uygulanması gerektiğine katılım oranının azaldığı belirlenmiştir. Çalışma süresi daha fazla olan çalışanlar ergonomik şartların sağlanmasının iş kazalarını önlemede önemli bir faktör olduğu düşüncesine daha az oranla katılmaktadırlar.

H₀Red(G1) = İşletme içerisindeki çalışma süresi 10 yıl ve üzeri olan çalışanlar iş kazalarını önlemede eğitim verilmesinin gerektiğine daha fazla katılım göstermişlerdir. İlk yıllarda eğitim verilmesinin iş kazalarının önlenmesinde önemli olduğuna katılım oranı yüksek iken, sonraki yıllarda katılımın azaldığı belirlenmiştir. 10 yıl ve üzeri çalışanlarda ise durum değişerek katılım oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(G2) = İşletme içerisinde çalışma süresi arttıkça kişisel koruyucu ekipman kullanımının iş kazalarının önlenmesi için yapılması gereken faktörlerden olduğuna katılımın azaldığı belirlenmiştir.

H₀Red(G3) = İSG uzmanının bulundurulmasının iş kazalarının önlenmesi için yapılması gereken faktörlerden biri olduğuna ilk yıllarda katılım daha fazla iken, çalışma süresi arttıkça katılımın azaldığı belirlenmiştir.

H₀Red(G5) = İşletme içerisindeki çalışma süresi arttıkça iş monotonluğunun önlenmesinin iş kazalarının önlenmesi için yapılması gereken faktörlerden olduğuna katılım oranının azaldığı belirlenmiştir.

H₀Red(G7) = İş yükünün azaltılmasının iş kazalarını önlemek için yapılması gerektiğine katılım oranının çalışma süresi arttıkça azaldığı belirlenmiştir.

H₀Red(G8) = Çalışma ortamında düzenin sağlanmasının, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gereken faktörlerden biri olduğuna katılım oranının çalışma süresi arttıkça azaldığı belirlenmiştir.

H₀Red(G9) = İş kazalarını önlemek için herkesin kendi işini yapması gerektiğine ilk yıllarda daha fazla oranla katılım olduğu, çalışma süresi arttıkça katılım oranının azaldığı belirlenmiştir.

H₀Red(G10) = İşletme içerisinde gerekli ergonomik şartların tespit edilmesinin ve uygulanmasının iş kazalarını önlemek için yapılması gereken faktörlerden olduğuna katılım oranının çalışma süresi arttıkça azaldığı belirlenmiştir.

H₀Red(G12) = İşletmedeki ara yolların, geçitlerin işçi miktarına ve malzeme hareketine göre düzenlenmesinin iş kazalarının önlenmesi için yapılması gereken faktörlerden olduğuna katılım oranının çalışma süresi arttıkça azaldığı belirlenmiştir.

H₀Red(H5) = İş kazalarının önlenmesi için işin monotonluğunun önlenmesi gerektiğine katılım oranı bakım bölümü çalışanlarında en fazla iken, kalite kontrol bölümü çalışanlarında bu oranın en az olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(H7) = İş yükünün azaltılmasının iş kazalarını önlemek için yapılması gerektiğine katılım oranı bakım bölümü çalışanlarında en fazla iken, kalite kontrol bölümü çalışanlarında en az olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(I1) = Vardiya amirleri ve mühendislerin diğer pozisyonlarda çalışanlara oranla iş kazalarını önlemek amacıyla eğitim verilmesi gerektiğine daha fazla oranda katıldığı belirlenmiştir.

H₀Red(I10) = Gerekli ergonomik şartların tespit edilip uygulanmasının iş kazalarını önlemede önemli bir faktör olduğuna en fazla oranla mühendislerin katıldığı belirlenmiştir.

H₀Red(I11) = Vardiya amirleri iş kazalarını önlemek için güvenli çalışma koşullarına uygun makine ve tezgahların bulunması gerektiğini belirtmişlerdir.

H₀Red(I12) = Vardiya amirleri ve yöneticiler iş kazalarının önlenmesi için ara yolların ve geçitlerin düzenlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. İş kazalarını önlemek için ara yolların ve geçitlerin düzenlenmesi gerektiğine en az katılımın ustabaşılar tarafından olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(J10) = Günlük 8 saatten fazla çalışanların, ergonomik şartların tespit edilip uygulanmasının iş kazalarını önlemek için yapılması gerektiğine daha az oranda katıldıkları belirlenmiştir.

H₀Red(J11) = Günlük 11 saat ve üzeri çalışanlar çalışma koşullarına uygun makine ve tezgahların seçilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

H₀Red(K2) = Katılımcılar kişisel koruyucu ekipman kullanımının iş kazalarını önlemede önemli olduğunu belirtmişlerdir. 09:30-15:30 saatlerinde dinlenme molası veren çalışanlarda kişisel koruyucu ekipmana daha fazla oranda önem verildiği belirlenmiştir.

H₀Red(K5) = Katılımcıların monotonluğun önlenmesinin iş kazalarını önlemede önemli olduğunu belirttikleri, 09:30-15:30 saatlerinde mola veren çalışanların monotonluğun önlenmesinin iş kazalarını önlemede önemli bir faktör olduğuna daha fazla oranda katıldıkları belirlenmiştir.

H₀Red(K8) =Katılımcıların çalışma ortamının düzenli olmasının iş kazalarını önlemede önemli bir faktör olduğunu belirttikleri, bu düşünceye 10:00-15:00 saatlerinde dinlenme molası veren çalışanlarda daha fazla oranda katılım olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(K9) = Katılımcıların genel olarak herkesin kendi işini yapması gerektiğini savunduğunu, bu fikre en çok 12:00'da dinlenme molası veren çalışanların katıldığı belirlenmiştir.

H₀Red(K10) = İş kazalarında ergonomik şartların önemli bir faktör olduğu, iş kazalarını önlemek için gerekli ergonomik şartların sağlanması gerektiği fikrinin en fazla oranda saat 12:00'da dinlenme molası veren çalışanlarda olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(K11) = İş kazalarını önlemek amacıyla güvenli çalışma koşullarına uygun makinelerin seçilmesi gerektiği, bu fikre en fazla katılımın 10:00-16:00 saatlerinde mola veren çalışanlarda olduğu belirlenmiştir.

3.7.9. İşletmelerin Mevcut Durumu İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler

İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile işletmelerin mevcut durumu arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları Çizelge 3.39'da verilmiştir.

Çizelge 3.39. İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile işletmelerin mevcut durum arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| İŞLETMELERİN MEVCUT DURUMU | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|------------------------------|----|-------|------------------------------|---------------------------|----|-------|------------------------------|---------------------------------|----|-------|------------------------------|
| | | 12-Toplam çalışan sayısı (L) | | | | 13-Oluşan kaza sayısı (M) | | | | 14-son 1 yılda kaza oldu mu (N) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler | Eğitim verilmeli | 17,935 | 8 | 0,022 | H₀Red(L1) | 13,601 | 14 | 0,480 | H ₀ Kabul | ,008 | 2 | 0,996 | H ₀ Kabul |
| | Ekipman kullanılmalı | 30,582 | 16 | 0,015 | H₀Red(L2) | 22,908 | 28 | 0,738 | H ₀ Kabul | 2,659 | 4 | 0,616 | H ₀ Kabul |
| | İSG uzmanı bulunmalı | 26,728 | 16 | 0,045 | H₀Red(L3) | 43,971 | 28 | 0,028 | H₀Red(M3) | 7,090 | 4 | 0,131 | H ₀ Kabul |
| | Risk analizi yapılmalı | 29,838 | 12 | 0,003 | H₀Red(L4) | 33,491 | 21 | 0,041 | H₀Red(M4) | 4,299 | 3 | 0,231 | H ₀ Kabul |
| | Monotonluk önlenmeli | 21,991 | 16 | 0,143 | H ₀ Kabul | 34,142 | 28 | 0,196 | H ₀ Kabul | 11,967 | 4 | 0,018 | H₀Red(N5) |
| | Motivasyon artırılmalı | 14,078 | 12 | 0,296 | H ₀ Kabul | 17,123 | 21 | 0,704 | H ₀ Kabul | 1,574 | 3 | 0,665 | H ₀ Kabul |
| | İş yükü azaltılmalı | 19,540 | 16 | 0,242 | H ₀ Kabul | 18,266 | 28 | 0,919 | H ₀ Kabul | 4,355 | 4 | 0,360 | H ₀ Kabul |
| | Ortam düzenlenmeli | 7,004 | 12 | 0,857 | H ₀ Kabul | 12,588 | 21 | 0,922 | H ₀ Kabul | 3,003 | 3 | 0,391 | H ₀ Kabul |
| | Kendi işini yapmalı | 25,212 | 12 | 0,014 | H₀Red(L9) | 17,381 | 21 | 0,688 | H ₀ Kabul | 1,555 | 3 | 0,670 | H ₀ Kabul |
| | Ergonomik şartlar tespit edilmeli | 27,646 | 12 | 0,006 | H₀Red(L10) | 68,657 | 21 | 0,000 | H₀Red(M10) | 4,841 | 3 | 0,184 | H ₀ Kabul |
| | Uygun makine seçilmeli | 28,961 | 12 | 0,004 | H₀Red(L11) | 83,868 | 21 | 0,000 | H₀Red(M11) | 9,628 | 3 | 0,022 | H₀Red(N11) |
| | Geçitler düzenlenmeli | 24,987 | 12 | 0,015 | H₀Red(L12) | 32,730 | 21 | 0,049 | H₀Red(M12) | 15,325 | 3 | 0,002 | H₀Red(N12) |

Çizelge 3.39 (devam). İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenlere ait parametreler ile işletmelerin mevcut durumu arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| İŞLETMELERİN MEVCUT DURUMU | | | | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|----|-------|-------------------------|
| | | 15-İş kazası eğitimi aldınız mı (O) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler | Eğitim verilmeli | 8,801 | 2 | 0,012 | H ₀ Red(O1) |
| | Ekipman kullanılmalı | 33,217 | 4 | 0,000 | H ₀ Red(O2) |
| | İSG uzmanı bulunmalı | 11,715 | 4 | 0,020 | H ₀ Red(O3) |
| | Risk analizi yapılmalı | 23,053 | 3 | 0,000 | H ₀ Red(O4) |
| | Monotonluk önlenmeli | 7,568 | 4 | 0,109 | H ₀ Kabul |
| | Motivasyon artırılmalı | 5,786 | 3 | 0,122 | H ₀ Kabul |
| | İş yükü azaltılmalı | 9,555 | 4 | 0,049 | H ₀ Red(O7) |
| | Ortam düzenlenmeli | 7,438 | 3 | 0,059 | H ₀ Kabul |
| | Kendi işini yapmalı | 16,126 | 3 | 0,001 | H ₀ Red(O9) |
| | Ergonomik şartlar tespit edilmeli | 22,618 | 3 | 0,000 | H ₀ Red(O10) |
| | Uygun makine seçilmeli | 1,856 | 3 | 0,603 | H ₀ Kabul |
| | Geçitler düzenlenmeli | 23,272 | 3 | 0,000 | H ₀ Red(O12) |

H₀Red(L1) = İş kazalarının önlenmesi için eğitim verilmesi gerektiği ve buna katılımın çalışan sayısı azaldıkça arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(L2) = İşletmelerde çalışan sayısı arttıkça iş kazalarını önlemek amacıyla koruyucu ekipman kullanılması gerektiği yargısına katılım oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(L3) = Çalışan sayısı daha fazla olan işletmelerde iş kazalarını önlemek amacıyla iş güvenliği uzmanı bulundurulmalı yargısına katılım oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(L4) = Çalışan sayısı daha fazla olan işletmelerde iş kazalarını önlemek amacıyla düzenli olarak işletmelerde risk analizi yapılmalı yargısına katılım oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(L9) = İş kazalarını önlemek için herkesin kendi işi ile meşgul olması gerektiği ve bu yargıya katılım oranının çalışan sayısı arttıkça daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(L10) = İş kazalarını önlemek için gerekli ergonomik şartların tespit edilmesi ve uygulanması gerektiği, bu yargıya katılım oranının çalışan sayısı daha fazla olan işletmelerde daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(L11) = İş kazalarını önlemek için sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarına uygun makine ve tezgahların seçilmesi gerektiği, bu yargıya katılım oranının çalışan sayısı daha fazla olan işletmelerde daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(L12) = İş kazalarını önlemek için işletmedeki ara yolların ve geçitlerin işçi miktarına ve malzeme hareketine uygun olarak düzenlenmesi gerektiği, bu yargıya katılım oranının çalışan sayısı daha fazla olan işletmelerde daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(M3) = İş kazası geçirme oranı daha az olan işletmelerde iş güvenliği uzmanı bulundurulması gerektiğine katılım oranının daha az olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(M4) = İşletmelerde düzenli olarak risk analizi yapılması gerektiği ve bu yargıya katılım oranının işletmede oluşan kaza sayısı arttıkça arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(M10) = Gerekli ergonomik şartların tespit edilmesi ve uygulanması gerektiği, bu yargıya katılım oranının işletmede oluşan kaza sayısı arttıkça arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(M11) = Sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarına uygun makine ve tezgahlar seçilmelidir şeklinde ifade belirten işletmelerde oluşan iş kazası sayısının daha az olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(M12) = İşletmedeki ara yollar işçi miktarına ve malzeme hareketine uygun olarak düzenlenmeli şeklinde ifade belirten işletmelerde iş kazası sayısının daha az olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(N5) = Son 1 yıl içerisinde iş kazası olmayan firmalarda işin monotonluğunun önlenmesi gerektiği düşüncesinin daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(N11) = Son 1 yıl içerisinde iş kazası gerçekleşmeyen firmalarda sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarına uygun makine ve tezgâhlar seçilmelidir fikrine katılım oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(N12) = Son 1 yıl içerisinde iş kazası gerçekleşmeyen işletmelerde ara yolların işçi miktarına ve malzeme hareketine uygun olarak düzenlenmesi gerektiği fikrine katılım oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O1) = İş kazası ile ilgili eğitim alan çalışanların iş kazalarını önlemek amacıyla eğitim verilmesi gerektiğine daha fazla oranla katıldıkları belirlenmiştir.

H₀Red(O2) = İş kazası ile ilgili eğitim alan çalışanların iş kazalarını önlemek amacıyla koruyucu ekipman kullanılması gerektiğine daha fazla oranla katıldıkları belirlenmiştir.

H₀Red(O3) = İş kazası ile ilgili eğitim alan çalışanların iş güvenliği uzmanının bulundurulması gerektiğine daha fazla oranla katıldıkları belirlenmiştir.

H₀Red(O4) = İş kazası ile ilgili eğitim alan çalışanların işletme içerisinde düzenli olarak risk analizi yapılması gerektiğini savundukları belirlenmiştir.

H₀Red(O7) = İş kazası ile ilgili eğitim alan çalışanların iş yükünün azaltılmasının iş kazalarını önlemede önemli bir faktör olduğunu belirttikleri belirlenmiştir.

H₀Red(O9) = İş kazası ile ilgili eğitim alan çalışanların herkesin kendi işi ile meşgul olması gerektiğini savundukları belirlenmiştir.

H₀Red(O10) = İş kazası ile ilgili eğitim alan çalışanlar gerekli ergonomik şartların sağlanması gerektiğini belirtirken, iş kazası ile ilgili eğitim almayan çalışanların kararsız kaldıkları belirlenmiştir.

H₀Red(O12) = İş kazası ile ilgili eğitim alan çalışanlar geçitlerin ve ara yolların düzenlenmesi, yeterli miktarda olması gerektiğini belirtirken, iş kazası ile ilgili eğitim almayan çalışanların kararsız kaldıkları belirlenmiştir.

3.7.10. Demografik Özellikler ile İşletme İçerisinde Olması Gereken Bazı Parametreler

Bazı parametreler ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi Çizelge 3.40'da verilmiştir.

Çizelge 3.40. Bazı parametreler ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|---------------|----|-------|-----------------------------|----------------|----|-------|-----------------------------|--------------------|----|-------|-----------------------------|
| | | 1-Yaşımız (A) | | | | 2-Cinsiyet (B) | | | | 3-Medeni durum (C) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| Bazı parametreler | İSG Uzmanı bulunmaktadır | 14,645 | 16 | 0,551 | H ₀ Kabul | 21,393 | 4 | 0,000 | H₀Red(B1) | 6,608 | 4 | 0,158 | H ₀ Kabul |
| | Düzenli eğitim verilmektedir | 4,889 | 16 | 0,996 | H ₀ Kabul | 26,586 | 4 | 0,000 | H₀Red(B2) | 1,541 | 4 | 0,819 | H ₀ Kabul |
| | Tedbirler yeterlidir | 11,926 | 16 | 0,749 | H ₀ Kabul | 23,912 | 4 | 0,000 | H₀Red(B3) | 7,136 | 4 | 0,129 | H ₀ Kabul |
| | Risk analizi yapılmaktadır | 20,684 | 16 | 0,191 | H ₀ Kabul | 38,687 | 4 | 0,000 | H₀Red(B4) | 21,792 | 4 | 0,000 | H₀Red(C4) |
| | Güvenlik önlemleri yeterlidir | 25,007 | 16 | 0,070 | H ₀ Kabul | 49,642 | 4 | 0,000 | H₀Red(B5) | 25,509 | 4 | 0,000 | H₀Red(C5) |
| | Koruyucu ekipman yeterlidir | 17,458 | 16 | 0,357 | H ₀ Kabul | 20,690 | 4 | 0,000 | H₀Red(B6) | 15,922 | 4 | 0,003 | H₀Red(C6) |
| | Ekipman kullanımı denetimi | 32,024 | 16 | 0,010 | H₀Red(A7) | 7,511 | 4 | 0,111 | H ₀ Kabul | 7,516 | 4 | 0,111 | H ₀ Kabul |
| | Çalışma saatleri uygundur | 30,852 | 16 | 0,014 | H₀Red(A8) | 4,290 | 4 | 0,368 | H ₀ Kabul | 3,586 | 4 | 0,465 | H ₀ Kabul |

Çizelge 3.40 (devam). Bazı parametreler ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|----|-------|------------------------|
| Bazı parametreler | | 4-Eğitim durumu (D) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| | İSG Uzmanı bulunmaktadır | 29,499 | 20 | 0,078 | H ₀ Kabul |
| | Düzenli eğitim verilmektedir | 29,655 | 20 | 0,076 | H ₀ Kabul |
| | Tedbirler yeterlidir | 29,879 | 20 | 0,072 | H ₀ Kabul |
| | Risk analizi yapılmaktadır | 41,029 | 20 | 0,004 | H ₀ Red(D4) |
| | Güvenlik önlemleri yeterlidir | 45,242 | 20 | 0,001 | H ₀ Red(D5) |
| | Koruyucu ekipman yeterlidir | 102,808 | 20 | 0,000 | H ₀ Red(D6) |
| | Ekipman kullanımı denetimi | 36,790 | 20 | 0,012 | H ₀ Red(D7) |
| | Çalışma saatleri uygundur | 53,180 | 20 | 0,000 | H ₀ Red(D8) |

H₀Red(A7) = Çalışanın yaşı arttıkça iş verenin koruyucu ekipman kullanım denetimine verdiği önemin azaldığı, daha az sıklıkta denetim yapıldığı belirlenmiştir. Genç çalışanlara göre; iş verenin koruyucu ekipman kullanım denetimini daha fazla sıklıkta gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

H₀Red(A8) = Genç çalışanların çalışma saatlerinin yönetmeliğe uygun olmadığını, 55 yaş ve üzeri çalışanların ise çalışma saatlerinin yönetmeliğe uygun olduğunu belirttikleri belirlenmiştir.

H₀Red(B1) = Erkekler işletmede İSG uzmanının bulunduğunu belirtirken, kadınlar işletmede İSG uzmanının buldurulmadığını belirtmişlerdir.

H₀Red(B2) = Erkekler işletmede iş kazası ile ilgili düzenli olarak eğitim verildiğini belirtirken, kadınlar iş kazası ile ilgili düzenli olarak eğitim verilmediğini belirtmişlerdir.

H₀Red(B3) = Kadınlar olası iş kazalarını önlemek için gerekli tedbirlerin alınmadığını belirtirken, erkek çalışanlar genellikle gerekli tedbirlerin alındığını belirtmişlerdir.

H₀Red(B4) = Erkekler işletmede düzenli olarak risk analizi yapıldığını belirtirken, kadınlar işletmede düzenli olarak risk analizi yapılmadığını belirtmişlerdir.

H₀Red(B5) = Kadınlar iş kazalarını önlemek amacıyla yeterli güvenlik önlemlerinin alınmadığını belirtirken, erkekler yeterli güvenlik önlemlerinin alındığını belirtmişlerdir.

H₀Red(B6) = İşveren tarafından çalışanlara yeterince kişisel koruyucu ekipman verildiğine katılım oranının erkek çalışanlarda kadın çalışanlara göre daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(C4) = Bekar çalışanlar işletmede düzenli olarak risk analizi yapıldığını belirtirken, evli olan çalışanlar işletme içerisinde düzenli olarak risk analizi yapılmadığını belirtmişlerdir.

H₀Red(C5) = İş kazalarını önlemek amacıyla yeterli güvenlik önlemleri bulunduğunu evli çalışanlar belirtirken, bekar çalışanlar iş kazalarını önlemek amacıyla yeterli güvenlik önlemlerinin bulunmadığını belirtmişleridir.

H₀Red(C6) = İşveren tarafından çalışanlara yeterince koruyucu ekipman verildiğine evli olan çalışanların bekar olan çalışanlara göre daha fazla oranda katıldıkları belirlenmiştir.

H₀Red(D4) = Eğitim durumu arttıkça işletme içerisinde düzenli olarak risk analizi yapıldığına katılım oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D5) = Eğitim durumu arttıkça iş kazalarını önlemek amacıyla alınan güvenlik önlemlerinin yetersiz olduğu düşüncesinin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D6) = Eğitim durumu arttıkça işveren tarafından verilen kişisel koruyucu ekipmanın yetersiz olduğu düşüncesinin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(D7) = Eğitim durumu arttıkça işveren tarafından çalışanlara verilen kişisel koruyucu ekipmanın düzenli olarak kullanımının denetlenmediği belirtilmiştir.

H₀Red(D8) = Çalışma saatlerinin ve dinlenme saatlerinin yönetmeliğe uygun olduğu belirtilmiştir.

3.7.11. Çalışma Durumları İle İşletme İçerisinde Olması Gereken Bazı Parametreler

Bazı parametreler ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi Çizelge 3.41'de verilmiştir.

Çizelge 3.41. Bazı parametreler ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| ÇALIŞMA DURUMLARI | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|--------------|----|-------|-----------------------------|-----------------------------|----|-------|-----------------------------|----------------------------------|----|-------|-----------------------------|
| | | 5-Meslek (E) | | | | 6-Toplam çalışma süresi (F) | | | | 7-İşletmedeki çalışma süresi (G) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| Bazı parametreler | İSG Uzmanı bulunmaktadır | 54,847 | 28 | 0,002 | H₀Red(E1) | 19,303 | 16 | 0,253 | H ₀ Kabul | 29,204 | 16 | 0,023 | H₀Red(G1) |
| | Düzenli eğitim verilmektedir | 64,755 | 28 | 0,000 | H₀Red(E2) | 26,333 | 16 | 0,050 | H ₀ Kabul | 44,171 | 16 | 0,000 | H₀Red(G2) |
| | Tedbirler yeterlidir | 60,583 | 28 | 0,000 | H₀Red(E3) | 28,392 | 16 | 0,028 | H₀Red(F3) | 46,602 | 16 | 0,000 | H₀Red(G3) |
| | Risk analizi yapılmaktadır | 56,209 | 28 | 0,001 | H₀Red(E4) | 34,983 | 16 | 0,004 | H₀Red(F4) | 21,754 | 16 | 0,151 | H ₀ Kabul |
| | Güvenlik önlemleri yeterlidir | 89,346 | 28 | 0,000 | H₀Red(E5) | 92,127 | 16 | 0,000 | H₀Red(F5) | 28,985 | 16 | 0,024 | H₀Red(G5) |
| | Koruyucu ekipman yeterlidir | 163,96 | 28 | 0,000 | H₀Red(E6) | 164,09 | 16 | 0,000 | H₀Red(F6) | 33,622 | 16 | 0,006 | H₀Red(G6) |
| | Ekipman kullanımı denetimi | 59,231 | 28 | 0,001 | H₀Red(E7) | 49,023 | 16 | 0,000 | H₀Red(F7) | 50,714 | 16 | 0,000 | H₀Red(G7) |
| | Çalışma saatleri uygundur | 52,265 | 28 | 0,004 | H₀Red(E8) | 40,064 | 16 | 0,001 | H₀Red(F8) | 59,665 | 16 | 0,000 | H₀Red(G8) |

Çizelge 3.41 (devam). Bazı parametreler ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| ÇALIŞMA DURUMLARI | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|--------------------------|----|-------|------------------------|----------------------------|----|-------|------------------------|-----------------------------|----|-------|------------------------|
| | | 8-Çalıştığınız bölüm (H) | | | | 9-İşletmedeki statünüz (I) | | | | 10-Günlük çalışma saati (J) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| Bazı parametreler | İSG Uzmanı bulunmaktadır | 21,984 | 16 | 0,144 | H ₀ Kabul | 26,125 | 20 | 0,162 | H ₀ Kabul | 54,351 | 16 | 0,000 | H ₀ Red(J1) |
| | Düzenli eğitim verilmektedir | 28,533 | 16 | 0,027 | H ₀ Red(H2) | 29,654 | 20 | 0,076 | H ₀ Kabul | 42,877 | 16 | 0,000 | H ₀ Red(J2) |
| | Tedbirler yeterlidir | 27,251 | 16 | 0,039 | H ₀ Red(H3) | 43,565 | 20 | 0,002 | H ₀ Red(I3) | 42,570 | 16 | 0,000 | H ₀ Red(J3) |
| | Risk analizi yapılmaktadır | 30,772 | 16 | 0,014 | H ₀ Red(H4) | 53,005 | 20 | 0,000 | H ₀ Red(I4) | 28,966 | 16 | 0,024 | H ₀ Red(J4) |
| | Güvenlik önlemleri yeterlidir | 56,365 | 16 | 0,000 | H ₀ Red(H5) | 41,454 | 20 | 0,003 | H ₀ Red(I5) | 26,772 | 16 | 0,044 | H ₀ Red(J5) |
| | Koruyucu ekipman yeterlidir | 97,467 | 16 | 0,000 | H ₀ Red(H6) | 62,484 | 20 | 0,000 | H ₀ Red(I6) | 56,996 | 16 | 0,000 | H ₀ Red(J6) |
| | Ekipman kullanımı denetimi | 25,514 | 16 | 0,061 | H ₀ Kabul | 33,896 | 20 | 0,027 | H ₀ Red(I7) | 28,486 | 16 | 0,028 | H ₀ Red(J7) |
| | Çalışma saatleri uygundur | 23,550 | 16 | 0,100 | H ₀ Kabul | 54,699 | 20 | 0,000 | H ₀ Red(I8) | 58,991 | 16 | 0,000 | H ₀ Red(J8) |

Çizelge 3.41 (devam). Bazı parametreler ile çalışma durumları arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| ÇALIŞMA DURUMLARI | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|----|-------|-----------------------------|
| | | 11-Dinlenme arası saatleri (K) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| Bazı parametreler | İSG Uzmanı bulunmaktadır | 24,152 | 12 | 0,019 | H₀Red(K1) |
| | Düzenli eğitim verilmektedir | 22,262 | 12 | 0,035 | H₀Red(K2) |
| | Tedbirler yeterlidir | 26,335 | 12 | 0,010 | H₀Red(K3) |
| | Risk analizi yapılmaktadır | 20,033 | 12 | 0,066 | H ₀ Kabul |
| | Güvenlik önlemleri yeterlidir | 17,627 | 12 | 0,128 | H ₀ Kabul |
| | Koruyucu ekipman yeterlidir | 28,036 | 12 | 0,005 | H₀Red(K6) |
| | Ekipman kullanımı denetimi | 22,125 | 12 | 0,036 | H₀Red(K7) |
| | Çalışma saatleri uygundur | 18,397 | 12 | 0,104 | H ₀ Kabul |

H₀Red(E1) = Yapılan çalışmaya katılanların büyük çoğunluğunun İSG uzmanının hiç bir zaman görev yapmadığı veya nadiren görev yaptığını belirttiği, mühendislerin ise nadiren ve genellikle İSG uzmanının çalıştığını belirttikleri belirlenmiştir.

H₀Red(E2) = Satış pazarlama bölümü çalışanlarına göre, İSG ile ilgili düzenli olarak eğitim verildiği, kalite kontrol bölümü çalışanlarına göre İSG ile ilgili düzenli olarak eğitim verilmediği belirlenmiştir.

H₀Red(E3) = Mühendisler olası iş kazaları için alınan tedbirlerin yeterli olduğunu belirtirken, mobilyacılar ve konfeksiyon bölümü çalışanları alınan tedbirlerin yeterli olmadığını belirtmişlerdir.

H₀Red(E4) = Kesimciler ve konfeksiyon bölümü çalışanları işletmede düzenli olarak risk analizi yapılmadığını belirtirken, mühendisler ve kalite kontrol bölümü çalışanları işletmede genellikle risk analizi yapıldığını belirtmişlerdir.

H₀Red(E5) = İş kazalarını önlemek amacıyla alınan güvenlik önlemlerinin konfeksiyon ve kalite kontrol bölümü çalışanlarına göre yeterli olmadığı, mobilyacılar ve mühendisler için alınan güvenlik önlemlerinin yeterli olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(E6) = İşveren tarafından çalışanlara verilen kişisel koruyucu ekipmanların kalite kontrol bölümü çalışanlarına göre yetersiz olduğu, diğer bölüm çalışanlarına göre ise yeterli olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(E7) = İşveren tarafından kişisel koruyucu ekipmanların kullanımının, kalite kontrol bölümü çalışanlarına göre denetlenmediği, diğer bölüm çalışanlarına göre ise denetlendiği belirlenmiştir.

H₀Red(E8) = Çalışma ve dinlenme saatlerinin mühendislere ve satış pazarlama bölümü çalışanlarına göre yönetmeliğe uygun olduğu, kalite kontrol bölümü, konfeksiyon ve kesim bölümü çalışanlarına göre uygun olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(F3) = Toplam çalışma süresi arttıkça işletmede olası iş kazalarına karşı alınan tedbirlerin yeterli olduğu düşüncesine katılım oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(F4) = Toplam çalışma süresi arttıkça işletmede düzenli olarak risk analizi yapıldığına katılım oranı artmaktadır.

H₀Red(F5) = Toplam çalışma süresi az (1 yıldan az) olan çalışanlar iş kazalarını önlemek amacıyla alınan güvenlik önlemlerinin yetersiz olduğunu belirtirken, toplam çalışma süresi arttıkça alınan güvenlik önlemlerinin yeterli olduğuna katılım oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(F6) = Toplam çalışma süresi az (1 yıldan az) olan çalışanlar işveren tarafından çalışanlara yeterince kişisel koruyucu ekipman verilmediğini belirtirken, toplam çalışma süresi arttıkça işveren tarafından çalışanlara verilen kişisel koruyucu ekipmanların yeterli olduğuna katılım oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(F7) = Toplam çalışma süresi az (1 yıldan az) olanlar işveren tarafından kişisel koruyucu ekipman kullanımının düzenli olarak denetiminin yapılmadığını belirtirken, toplam çalışma süresi daha fazla olan çalışanlar (3-10 yıldan fazla) tarafından işveren tarafından düzenli olarak kişisel koruyucu ekipmanın kullanımının denetlendiği belirtilmiştir.

H₀Red(F8) = Toplam çalışma süresi fazla olan çalışanlar dinlenme ve çalışma saatlerinin yönetmeliğe uygun olduğunu belirtirken, çalışma süresi daha az olan çalışanlar dinlenme ve çalışma saatlerinin yönetmeliğe uygun olmadığını belirtmişlerdir.

H₀Red(G1) = Toplam çalışma süresi daha fazla olan çalışanların, işletmede İSG uzmanının görev yapmadığını belirttikleri belirlenmiştir.

H₀Red(G2) = Toplam çalışma süresi daha fazla olan çalışanlar, işletmede İSG ile ilgili düzenli olarak eğitim verilmediğini belirtmişlerdir.

H₀Red(G3) = Toplam çalışma süresi daha fazla olan çalışanlar, işletmede olası iş kazalarına karşı alınan tedbirlerin yeterli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(G5) = Toplam çalışma süresi daha fazla olan çalışanlar, işletme içerisinde iş kazalarını önlemek amacıyla yeterli güvenlik önlemleri bulunduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(G6) = Toplam çalışma süresi daha fazla olan çalışanlar, işveren tarafından çalışanlara yeterince kişisel koruyucu ekipman verildiğini belirtmişlerdir.

H₀Red(G7) = Toplam çalışma süresi daha fazla olan çalışanlar, işveren tarafından çalışanlara verilen koruyucu ekipmanların düzenli olarak kullanımının denetlendiğini belirtmişlerdir.

H₀Red(G8) = Çalışma saatleri ve dinlenme molalarının yönetmeliklere uygun olduğuna katılım oranının işletmedeki toplam çalışma süresi arttıkça arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(H2) = Kalite kontrol bölümü ve bakım bölümü çalışanları işletmede iş kazası ile ilgili düzenli olarak eğitim verilmediğini belirtirken, planlama bölümü çalışanları iş kazası ile ilgili düzenli olarak eğitim verildiğini belirtmişlerdir.

H₀Red(H3) = Planlama bölümü çalışanları olası iş kazasına karşı alınan tedbirlerin yeterli olduğunu belirtirken, bakım bölümü çalışanları alınan tedbirlerin yetersiz olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(H4) = Kalite kontrol bölümü çalışanları %50 oranıyla genellikle işletmede düzenli olarak risk analizi yapıldığını, %33,3 oranıyla hiçbir zaman işletmede risk analizi yapılmadığını belirtmişlerdir. Üretim bölümü çalışanları %40,6 oranıyla bazen işletmede risk analizi yapıldığını belirtmişlerdir. Bakım bölümü çalışanları %66,7 oranıyla bazen işletmede risk analizi yapıldığını belirtmişlerdir.

H₀Red(H5) = Kalite kontrol bölümü çalışanları %33,3 oranıyla hiçbir zaman iş kazalarını önlemek amacıyla yeterli güvenlik önlemlerinin alınmadığını, planlama bölümü çalışanları %36,4 oranıyla genellikle iş kazalarını önlemek amacıyla yeterli güvenlik önlemlerinin alındığını, bakım bölümü çalışanları %83,3 oranıyla nadiren iş kazalarını önlemek amacıyla güvenlik önlemlerinin alındığını belirtmişlerdir.

H₀Red(H6) = Kalite kontrol bölümü çalışanları %33,3 oranıyla hiçbir zaman işveren tarafından çalışanlara yeterli koruyucu ekipman verilmediğini, bakım bölümü çalışanları %83,3 oranıyla genellikle yeterli koruyucu ekipman verildiğini, planlama bölümü

çalışanları %45,5 oranıyla her zaman işveren tarafından yeterince kişisel koruyucu ekipman verildiğini belirtmişlerdir.

H₀Red(I3) = Usta başlarına göre olası iş kazalarına karşı alınan tedbirler, %21,5 oranıyla hiçbir zaman yeterli değilken, mühendislere göre %60 oranıyla genellikle yeterli olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(I4) = Mühendislere göre işletmede risk analizi %40 oranıyla hiçbir zaman yapılmazken %60 oranıyla genellikle yapıldığı, yöneticilere göre %26,7 oranıyla her zaman yapıldığı belirlenmiştir.

H₀Red(I5) = İş kazalarını önlemek amacıyla alınan güvenlik önlemleri yöneticilere göre %13,3 oranıyla hiçbir zaman yeterli değilken, vardiya amirlerine göre %50 oranında genellikle yeterli olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(I6) = İşveren tarafından çalışanlara verilen kişisel koruyucu ekipmanlar mühendisler göre %40 oranında nadiren yeterli iken, %60 oranında her zaman yeterli olduğu belirlenmiştir. Vardiya amirlerine göre %100 oranında yeterli kişisel koruyucu ekipman verildiği belirlenmiştir.

H₀Red(I7) = Mühendislere göre işveren tarafından çalışanlara verilen kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı nadiren (%40) denetlenirken, yöneticilere göre her zaman (%20) ve genellikle (%26,7) denetlendiği belirlenmiştir.

H₀Red(I8) = Mühendislere göre çalışma ve dinlenme saatleri %60 oranında her zaman yönetmeliklere uygunken, %40 oranında uygun olmadığı belirlenmiştir. Yöneticilere göre %46,7 oranı ile genellikle çalışma ve dinlenme saatlerinin yönetmeliklere uygun olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(J1) = Adana'da bulunan küçük ölçekli mobilya sanayi işletmelerinde %30,7 oranıyla nadiren, %26,5 oranıyla hiçbir zaman, %5 oranıyla her zaman İSG uzmanı çalıştırıldığı belirlenmiştir. Günlük çalışma saati 10 saat olan işletmelerde %36,8 oranıyla hiçbir zaman İSG uzmanı bulunmadığı, günlük 11 saat çalışılan işletmelerde %66,7 oranıyla genellikle İSG uzmanı bulunduğu belirlenmiştir.

H₀Red(J2) = Adana'da bulunan küçük ölçekli mobilya sanayi işletmelerinde %34 oranıyla bazen İSG ile ilgili eğitim verildiği belirlenmiştir. Günlük çalışma saatleri 10 saat olan işletmelerde %35,8 oranıyla hiçbir zaman İSG ile ilgili eğitim verilmediği,

günlük çalışma saati 12 saat olan işletmelerde %50 oranıyla genellikle İSG ile ilgili eğitim verildiği belirlenmiştir.

H₀Red(J3) = Günlük çalışma saati 10 saat olan işletmelere göre %21,1 oranıyla olası iş kazalarına karşı alınan tedbirler hiçbir zaman yeterli değilken, günlük çalışma saati 12 saat olan işletmelere göre %33,3 oranı ile alınan tedbirlerin her zaman yeterli olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(J4) = İşletmelerde risk analizinin %37 oranıyla bazen yapıldığı belirlenmiştir. Günlük çalışma saati 11 saat olan işletmelerde %33,3 oranıyla hiçbir zaman risk analizi yapılmadığı, 12 saat çalışılan işletmelerde %50 oranıyla genellikle risk analizi yapıldığı belirlenmiştir.

H₀Red(J5) = Günlük çalışma saati 11 saat olan işletmelerde %33,3 oranıyla iş kazalarını önlemek amacıyla alınan güvenlik önlemleri hiçbir zaman yeterli değilken, 9 saat çalışılan işletmelere göre %34,4 oranıyla genellikle yeterli olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(J6) = İşveren tarafından çalışanlara verilen kişisel koruyucu ekipmanların %46,2 oranıyla genellikle yeterli olduğu, günlük 12 saat çalışan işletme çalışanlarına göre %33,3 oranıyla her zaman yeterli olduğu, günlük 11 saat çalışan işletme çalışanlarına göre %33,3 oranıyla hiçbir zaman yeterli olmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(J7) = Günlük çalışma saati 10 saat olan işletme çalışanlarına göre %35,8 oranıyla işveren tarafından çalışanlara verilen kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı nadiren denetlenmektedir. Günlük çalışma saati 12 saat olan işletme çalışanlarına göre %50 oranıyla işveren tarafından çalışanlara verilen kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı genellikle denetlenmektedir.

H₀Red(J8) = Günlük çalışma saatleri 11 saat olan işletmelerde çalışma saatlerinin %100 oranıyla yönetmeliklere uygun olmadığı, günlük 12 saat çalışılan işletmelerde %66,7 oranıyla her zaman yönetmeliklere uygun olduğu, Adana'da bulunan küçük ölçekli mobilya sanayi işletmelerinin %35,7 oranıyla çalışma ve dinlenme saatlerinin yönetmeliklere uygun olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(K1) = 10:00 ve 15:00 saatlerinde mola veren işletmelerde %9,3 oranıyla her zaman İSG uzmanı bulunduğu, 09:30 ve 15:30 saatlerinde mola veren işletmelerde %48,6 oranıyla hiçbir zaman İSG uzmanı bulunmadığı belirlenmiştir.

H₀Red(K2) = 09:30 ve 15:30 saatlerinde mola veren işletmelerde %34,3 oranıyla hiçbir zaman iş kazası ile ilgili eğitim verilmediği, saat 12:00'da mola veren işletmelerde %23,3 oranıyla genellikle iş kazası ile ilgili eğitim verildiği belirlenmiştir.

H₀Red(K3) = İşletmelerde olası iş kazalarına karşı alınan tedbirlerin saat 10:00 ve 16:00 saatlerinde mola veren işletmelerde %17,3 oranıyla hiçbir zaman yeterli olmadığı, saat 12:00'da mola veren firmalarda %16,3 oranıyla her zaman yeterli olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(K6) = 10:00 ile 16:00 ve 12:00 saatlerinde mola veren işletmelerde işveren tarafından verilen kişisel koruyucu ekipmanların nadiren yeterli olduğu, 10:00-15:00 ve 09:30-15:30 saatlerinde mola veren işletmelerde genellikle kişisel koruyucu ekipmanların yeterli olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(K7) = 10:00 ile 16:00 saatlerinde mola veren işletmelerde iş veren tarafından verilen kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı nadiren denetlenirken, saat 12:00'da mola verilen işletmelerde genellikle kişisel koruyucu ekipmanların kullanımının denetlendiği belirlenmiştir.

3.7.12. İşletmelerin Mevcut Durumu İle İşletme İçerisinde Olması Gereken Bazı Parametreler

Bazı parametreler ile işletmelerin mevcut durumu arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları Çizelge 3.42'de verilmiştir.

Çizelge 3.42. Bazı parametreler ile işletmelerin mevcut durumu arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| İŞLETMELERİN MEVCUT DURUMU | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|----|-------|-----------------------------|---------------------------|----|-------|-----------------------------|---------------------------------|----|-------|-----------------------------|
| | | 12-Toplam çalışan sayısı (L) | | | | 13-Oluşan kaza sayısı (M) | | | | 14-Son 1 yılda kaza oldu mu (N) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| Bazı parametreler | İSG Uzmanı bulunmaktadır | 36,141 | 16 | 0,003 | H₀Red(L1) | 47,457 | 28 | 0,012 | H₀Red(M1) | 2,571 | 4 | 0,632 | H ₀ Kabul |
| | Düzenli eğitim verilmektedir | 32,833 | 16 | 0,008 | H₀Red(L2) | 35,792 | 28 | 0,148 | H ₀ Kabul | 5,048 | 4 | 0,282 | H ₀ Kabul |
| | Tedbirler yeterlidir | 43,651 | 16 | 0,000 | H₀Red(L3) | 32,358 | 28 | 0,260 | H ₀ Kabul | 7,324 | 4 | 0,120 | H ₀ Kabul |
| | Risk analizi yapılmaktadır | 41,802 | 16 | 0,000 | H₀Red(L4) | 40,563 | 28 | 0,059 | H ₀ Kabul | 3,805 | 4 | 0,433 | H ₀ Kabul |
| | Güvenlik önlemleri yeterlidir | 31,969 | 16 | 0,010 | H₀Red(L5) | 26,742 | 28 | 0,532 | H ₀ Kabul | 14,700 | 4 | 0,005 | H₀Red(N5) |
| | Koruyucu ekipman yeterlidir | 32,209 | 16 | 0,009 | H₀Red(L6) | 25,704 | 28 | 0,589 | H ₀ Kabul | 5,850 | 4 | 0,211 | H ₀ Kabul |
| | Ekipman kullanımı denetimi | 41,066 | 16 | 0,001 | H₀Red(L7) | 25,209 | 28 | 0,616 | H ₀ Kabul | 7,904 | 4 | 0,095 | H ₀ Kabul |
| | Çalışma saatleri uygundur | 47,725 | 16 | 0,000 | H₀Red(L8) | 16,414 | 28 | 0,959 | H ₀ Kabul | 6,003 | 4 | 0,199 | H ₀ Kabul |

Çizelge 3.42 (devam). Bazı parametreler ile işletmelerin mevcut durumu arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi.

| İŞLETMELERİN MEVCUT DURUMU | | | | | |
|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----|-------|-----------------------------|
| Bazı parametreler | | 15-İş kazası eğitimi aldınız mı? (O) | | | |
| | | Ki-kare | SD | OD | Karar |
| | İSG Uzmanı bulunmaktadır | 49,917 | 4 | 0,000 | H₀Red(O1) |
| | Düzenli eğitim verilmektedir | 68,214 | 4 | 0,000 | H₀Red(O2) |
| | Tedbirler yeterlidir | 32,529 | 4 | 0,000 | H₀Red(O3) |
| | Risk analizi yapılmaktadır | 33,422 | 4 | 0,000 | H₀Red(O4) |
| | Güvenlik önlemleri yeterlidir | 25,117 | 4 | 0,000 | H₀Red(O5) |
| | Koruyucu ekipman yeterlidir | 16,902 | 4 | 0,002 | H₀Red(O6) |
| | Ekipman kullanımı denetimi | 22,670 | 4 | 0,000 | H₀Red(O7) |
| | Çalışma saatleri uygundur | 16,617 | 4 | 0,002 | H₀Red(O8) |

H₀Red(L1) = 10-19 arası çalışanı olan işletmelerde %40 oranıyla hiçbir zaman İSG uzmanı bulunmadığı, 40 ve üzeri çalışanı olan işletmelerde %11 oranıyla her zaman İSG uzmanı bulunduğu, çalışan sayısı arttıkça İSG uzmanı çalıştırma oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(L2) = Çalışan sayısı arttıkça işletmelerde İSG ile ilgili eğitim verilme oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(L3) = İşletmelerde olası iş kazalarına karşı alınan tedbirlerin çalışan sayısı arttıkça yeterlilik oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(L4) = Çalışan sayısı arttıkça işletmelerde düzenli olarak risk analizi yapılma oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(L5) = İşletmelerde çalışan sayısı arttıkça iş kazalarının önlenmesi amacıyla alınan güvenlik önlenmelerinin yeterlilik oranının arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(L6) = Çalışan sayısı arttıkça işveren tarafından çalışanlara verilen kişisel koruyucu ekipman yeterlilik oranı artmaktadır.

H₀Red(L7) = Çalışan sayısı arttıkça işveren tarafından verilen kişisel koruyucu ekipman kullanımı denetiminin arttığı belirlenmiştir.

H₀Red(L8) = Çalışan sayısı daha fazla olan işletmelerde çalışma ve dinlenme saatlerinin yönetmeliğe uygunluk oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(M1) = İş kazası daha fazla olan işletmelerde İSG uzmanı bulundurma oranının daha az olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(N5) = Son 1 yıl içerisinde iş kazası olan işletmelerde olası iş kazalarına karşı alınan güvenlik önlemlerinin yeterlilik oranının düşük olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O1) = İSG ile ilgili eğitim alan çalışanların bulunduğu işletmelerde İSG uzmanı bulundurulma oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O2) = İş kazası ile ilgili eğitimi olan çalışanların bulunduğu işletmelerde düzenli olarak iş kazası ile ilgili eğitim verilme oranının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O3) = İş kazası ile ilgili eğitimi olan çalışanların bulunduğu işletmelerde olası iş kazalarına karşı alınan tedbirlerin yeterlilik oranının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O4) = İş kazası ile ilgili eğitimi olan çalışanların bulunduğu işletmelerde düzenli olarak risk analizi yapılma oranının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O5) = İş kazası ile ilgili eğitimi olan çalışanların bulunduğu işletmelerde iş kazalarının önlenmesi amacıyla alınan güvenlik önlemlerinin yeterlilik oranının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

H₀Red(O6) = İş kazası ile ilgili eğitimi olan çalışanların bulunduğu işletmelerde işveren tarafından verilen kişisel koruyucu ekipmanların daha yüksek oranla sağlandığı belirlenmiştir.

H₀Red(O7) = İş kazası ile ilgili eğitimi olan çalışanların bulunduğu işletmelerde işveren tarafından verilen kişisel koruyucu ekipmanların kullanımının daha yüksek oranla denetlendiği belirlenmiştir.

H₀Red(O8) = İş kazası ile ilgili eğitimi olan çalışanların bulunduğu işletmelerde çalışma ve dinlenme saatlerinin yönetmeliklere uygunluk oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir.

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Yapılan çalışma sonucuna göre Adana ilinde faaliyet gösteren küçük ölçekli mobilya sanayi işletmelerinde erkek çalışanların kadın çalışanlara oranla daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ülkemizdeki diğer sanayi işletmelerinde olduğu gibi mobilya işletmelerinde de kadın çalışan sayısının az, erkek çalışanın fazla olduğu görülmüştür. Kadınlara daha fazla istihdam sağlanmalı ve cinsiyet ayrımı gözetmeksizin fiziksel özelliklere ve ergonomik yapıya uygun iş imkanı sağlanmalıdır. Kadın çalışanlara konfeksiyon bölümü ve yönetici pozisyonlarının haricinde montaj bölümünde de iş imkanı sağlanabilir. Kadınlar erkeklere göre daha detaycı ve ince işte daha hassas oldukları için kaliteli işçilik çıkarılabilir. Kadınların ve erkeklerin bakış açıları, değerlendirme yapmaları farklıdır. Bu farklılıklar birleşerek faaliyet yaptıklarında gelişim kaydetme oranı artacaktır.

Katılımcıların büyük bir bölümünün ortaokul mezunu olduğu, lisans ve yüksek lisans mezunu oranının çok düşük olduğu belirlenmiştir. Eğitime verilen önemin düşük olması, insanların haklarını bilmedikleri gerekli önlemlerin alınmadığı işletmelerde çalışmalarına ve bu işletmelerin aynı düzende devam etmesine neden olmaktadır. İnsan hayatı basite alınamayacak kadar önemlidir. Bundan dolayı işyerinde verilmesi gereken eğitimlere daha fazla önem verilmeli ve gerekli önlemlerin alınmadığı işletmelerde çalışanların bilinçli olup haklarını savunabilmeleri gerekmektedir. Çalışan yaşının büyük bir oranının genç çalışanlardan oluştuğu belirlenmiştir. Emek yoğun çalışılan işletmelerde genç nüfusun daha fazla tercih edildiği bir gerçektir. Çünkü insanlar 20-35 arası yaşlarda daha yüksek kas gücüne sahiptir.

Katılımcıların buldukları işletmelerdeki çalışma süreleri irdelendiğinde %35,3'ünün 1-3 yıl arası çalışma süresine sahip oldukları belirlenmiştir. Aynı işletmedeki çalışma süresinin düşük olması iş değiştirme oranının yüksek olduğunu göstermektedir. İş değiştirme yeni işe adaptasyon süreci de iş kazalarını beraberinde getirecek unsurlar arasındadır. Bu nedenle işverenler çalışanların refah düzeyini artırmalı ve bu sirkülasyonun önüne geçmelidir.

Katılımcıların %80,7'sinin üretim bölümünde çalıştığı, %59,7'sinin iş kazası konusunda eğitim aldıkları belirlenmiştir. En çok iş kazasının gerçekleştiği bölümlerden biri üretimdir. Üretim bölümünde çalışanlara, iş kazası ile ilgili düzenli olarak eğitim verilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır. Böylece çalışan sayısının en fazla olduğu ve iş kazasının gerçekleşme oranının en fazla olduğu bölümde iş kazalarının önüne geçilebilir.

Katılımcıların koruyucu ekipman kullanım durumları irdelendiğinde, katılımcıların %60,1'i yapılan işle ilgili olarak koruyucu ekipman kullandıklarını belirtmişlerdir. Koruyucu ekipman kullanımını konusunda çalışanlar bilinçlendirilmelidir. Koruyucu ekipman kullanım oranı artmadıkça iş kazalarının önüne geçilemeyecektir.

İş kazalarının olma nedenleri değerlendirildiğinde katılımcılara göre en önemli yargının "Eğitim yetersizliği" olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmada Adana İlinde bulunan küçük ölçekli mobilya sanayi işletmelerindeki çalışanların eğitim düzeyinin büyük çoğunluğunu ortaokul mezunları oluşturmaktadır. İş kazalarının azaltılması, minimum orana indirgenmesi için eğitime daha fazla önem verilmesi, çalışanların bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Çalışanların bilinçli olması, bilinçli işletmeyi ve bilinçli çalışma ortamını beraberinde getirir. İşini bilinçli yapan çalışanın iş kazasına maruz kalma oranı daha düşük olacaktır.

İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri değerlendirildiğinde en önemli yargının "Ekipman (makine) yetersizliği" olduğu görülmektedir. Gerekli ekipmanların önce işletmeye uygunluğu tespit edilmeli sonrasında kullanım talimatı ile ilgili gerekli eğitimler alınarak işletmeye alınmalıdır. Böylece olası iş kazalarının önüne geçilebilecektir. Bu yargıyı "Işıklandırma (aydınlatma) yetersizliği", "Düzensiz çalışma ortamı" yargıları izlemektedir. İşletmelerde doğal aydınlatmadan yararlanılmalıdır. Tavanlarda cam uygulaması yapılarak optimum aydınlatma sağlanmalıdır. Doğal aydınlatmanın yeterli olmadığı bölümler için asansörlü aydınlatma kullanılmalıdır. Düzensiz çalışma ortamı işletme içerisinde karışıklığa, hareket alanının kısıtlanmasına sebebiyet vermektedir. Hareket alanında rahat çalışma olmadığı takdirde tedirgin çalışma ve takılıp düşme gibi olumsuzluklar beraberinde gelecektir. Çalışanların yükümlülüklerini bilip yerine getirmesi gerektiği gibi aynı şekilde işverenin de üzerine düşen yükümlülüklerini yerine getirmesi gerekmektedir. İşverenlerin gerekli kontrolleri sağlaması, risk analizi yaptırması, gerekli koruyucu ekipman ve teçhizatı sağlaması gerekmektedir. Kişisel koruyucu ekipman kullanımını hakkında düzenli eğitimler

verilmelidir. Böylece çalışanların bu konuda bilincinin artması sağlanarak iş kazalarının önüne geçilebilecektir.

İş yerinden kaynaklanan iş kazalarının nedenleri arasında çalışma ortamında ısınma yetersizliği de gelmektedir. Çalışma ortamı ısısı optimum ısıya getirilerek üşüme veya sıcaktan bunalmanın önüne geçilerek çalışma şartları iyileştirilebilir ve kaza olma olasılığı düşürülebilir.

İş kazaların önlenmesi için yapılması gerekenler değerlendirildiğinde en önemli yargının “Eğitim verilmeli” yargısının olduğu görülmektedir. Bu yargıyı “Kişisel koruyucu ekipman kullanılmalı”, “İş yükü azaltılmalı” yargıları izlemektedir. İş kazalarının öncelikli olarak ülkemizde azaltılması için iş güvenliği uzmanı bulundurulmasına önem verilmelidir. Çalışanlara ve işverenlere düzenli olarak eğitim verilmeli, risk analizleri yapılarak gerekli koruyucu önlemler alınmalıdır. Çalışanlar bilinçlendirilmeli, koruyucu ekipman kullanım oranı artırılmalıdır. Çalışanlara yapabileceğinden fazla iş yükü yüklenilmemelidir. İş yükünün artırılması beraberinde getirdiği yorgunluk ve dalgınlık nedeniyle iş kazasına neden olacaktır.

Çalışan yaşının artması ile makine yerleşim düzenine, iş disiplinine verilen önemin arttığı belirlenmiştir. Çalışanların yaşı arttıkça artan tecrübe ile beraber daha bilinçli çalışma, işine özen gösterme ve olası kazalara karşı daha bilinçli tedbir alma oranı artmaktadır. Tecrübeli çalışanlar ile genç çalışanları eşleyerek ekip oluşturulmalı, böylece genç çalışanların da çalışma disiplinleri artırılmalıdır.

25 ile 44 yaş arası çalışanlar motivasyon düşüklüğünden iş kazalarının arttığını düşünürken çalışan yaşı arttıkça bu düşünce azalmaktadır. Genç çalışanlar için motivasyon çok daha önemli bir etkidir. İşletmelerde çalışanların yaş ortalamalarına bakıldığında orta yaşlı çalışanların çoğunlukta olduğu görülmektedir. Bu nedenle motivasyon artırıcı çalışmalara önem verilmelidir.

Çalışmanın yapıldığı küçük ölçekli işletmelerde kadınların erkeklere oranla eğitim düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kadınların küçük ölçekli işletmelerde daha çok yönetici pozisyonunu tercih ettikleri sonucu çıkmaktadır.

Evli olan çalışanlar işin çalışana uygun olmasına, görevi dışında başka iş ile ilgilenilmemesi gerektiğine bekar çalışanlara oranla daha az katılmaktadır. Sorumluluğu olan çalışanlar çok fazla iş ayırt etmeksizin çalışırken, bekar çalışanların daha fazla seçici ve talepkar oldukları sonucu çıkmaktadır. İşletmelerin üzerine düşen

sorumlulukları yerine getirmesi gerekir ki çalışmak zorunda olan insanlar da iş seçerken mutlu olacakları işleri seçebilsin ve kendilerine uygun olan işi seçme imkanını kendilerine lüks olarak görmesin.

Eğitim seviyesi arttıkça işletmelerde makine yerleşim düzenine, iş disiplinine, monoton iş düzenine, denetime, teknolojik ekipman sağlanması gerektiğine ve başkasının işini yapmanın iş kazasına sebep olduğu düşüncesine verilen önemin arttığı belirlenmiştir. Eğitim seviyesi arttıkça bilinçlenme oranı artacak ve daha dikkatli çalışma ortamı sağlanacaktır. Toplum olarak her konuda gelişmek için eğitime önem vermeliyiz. Eğitim seviyesi arttıkça doğru çalışma ortamı sağlanacak ve iş kazalarının oranı azaltılabilecektir. Eğitim durumu arttıkça iş yerinden kaynaklanan iş kazaları nedenlerine verilen önemin arttığı belirlenmiştir. İş yerinden kaynaklanan iş kazalarını önlemek için çalışanlar ile işverenler düzenli olarak toplantılar düzenleyerek gerekli önlemler alınmalıdır. Düzenli olarak risk analizleri yapılmalı ve işletme içi eksiklikler belirlenerek tamamlanmalıdır.

Yönetici pozisyonunda çalışanlar başkasının işini yapmanın iş kazalarına sebep olacağını belirtirken üretimde çalışanların iş kazasına sebep olmayacağını belirtmişlerdir. Başkasının işini yapma o işe hakim olmayan kişi için bir tehlike sebebidir. İş kazalarının nedenleri arasında başkasının işini yapma gelmektedir. Çalışanlara yeterli eğitim verilmediği için çalışanlar bunun bilincinde değildir. Düzenli olarak çalışanlara iş kazası vb. konularda eğitim verilerek bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

Çalışma süresi arttıkça makine yerleşim düzenine verilen önemin azaldığı görülmektedir. Çalışanlar bir süre sonra işletme körlüğü ile tabir edilen, ortam farklılığını veya sıkıntılarını göremez hale gelir. Bu nedenle makine yerleşim düzenine ilk başlarda verilen önem gittikçe azalır, artık ortam eksikleri normalleşir ve kişiye eksik veya hatalı olarak gelmemeye başlar. Bu nedenle işletme körlüğünü önleyici tedbirler yöneticiler tarafından alınmalıdır. Günlük çalışma saati daha fazla işletmelerde monoton iş düzeninin iş kazaları üzerinde daha fazla oranda etken olduğu belirlenmiştir. Monoton sürekli aynı şekilde işleyen çalışmalarda monotonluk dikkat dağınıklığına ve sıkılmaya sebebiyet vermektedir. Bu da beraberinde iş kazalarını getirmektedir. Özellikle çalışma saati ve mesai yapma oranı fazla olan işletmelerin iş düzeninin monotonluktan çıkarılması için çalışmalar yapması gerekmektedir. Çalışanların monotonluktan dolayı dikkatinin dağılmasını önleyici çalışmalar yapılmalıdır.

Toplam çalışan sayısı daha fazla olan işletmelerde koruyucu ekipman kullanım oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir. İşletmeler büyüdükçe (çalışan sayısı arttıkça) yönetmeliklere uyma oranı artmaktadır. Sıcak ortamda çelik burunlu iş ayakkabısı kullanım oranı düşmektedir. İş ayakkabısının kullanıldığı işletmelerde ise çalışanlar ayakkabılarının topuk kısmına basarak sadece ayaklarının burun kısmını korumaktadırlar. Bu problemin önüne geçebilmek adına yazlık hava alan, ergonomiye ve çalışma şartlarına daha uygun iş ayakkabısı verilerek kullanım oranı artırılabilir ve daha yüksek oranda iş kazalarına önlem alınmış olacaktır. Küçük işletmelerin de daha fazla oranda yönetmeliklere uyması ve çalışma ortamında alınması gereken önlemleri alması için çalışmalar yapılmalıdır. İlk etapta sanayi odaları tarafından işverenler eğitime çağırılmalı ve bilinçlendirilmelidir. İş kazası eğitimi alan çalışanların koruyucu ekipman kullanımına daha fazla oranla önem verdiği belirlenmiştir. İş kazası alan çalışanlar koruyucu ekipman kullanımının gereklilik sebebini, neden kullanılması gerektiğini ve ona olan faydasını öğrendiği için kullanımına önem vermektedir. İnsanların can güvenliği ve iş kazalarının önüne geçebilmek adına işverenlerin çalışanlara iş kazası ile ilgili eğitim aldirmaları gerekmektedir.

5. KAYNAKLAR

- ADASO, (2015). Adana Sanayi Odası, T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi.
- Anonim (2016, 17 Ekim). Adana Ticaret ve Sanayi Odası 2015 Yılı Verileri.
- Arpa, M., & Çakı, C. (2018). İş kazalarını konu alan iş güvenliği reklamlarında duygusal çekiciliklerin kullanımı Avustralya ve Singapur iş güvenliği reklamları üzerine inceleme, *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 8(2), 153-172.
- Arpat, B. (2015). 'İş güvenliği kültürünün iş kazalarına etkileri: Metal sektörü-Denizli ili örneği,' Doktora tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, Türkiye.
- Camkurt, M. Z. (2007). İşyeri çalışma sistemi ve iş yeri fiziksel faktörlerinin iş kazaları üzerindeki etkisi. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 20(6), 21(1), 80-106.
- Ceylan, H. (2011). Türkiye'deki iş kazalarının genel görünümü ve gelişmiş ülkelerle kıyaslanması. *International Journal of Engineering Research and Development*, 3(2), 18-24.
- Çolak, M., & Çetin, T. (2017). Approach of students to occupational health and safety in furniture industry. *PressAcademia Procedia*, 3: 723-728.
- Erginel, N., & Toptancı, Ş. (2017). İş kazası verilerinin olasılık dağılımları ile modellenmesi. *Anadolu Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 201-212.
- Gedik, T., & İlhan, A. (2014). Sakarya ili mobilya imalatçılarında iş sağlığı ve iş güvenliği üzerine bir inceleme. *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, 123-129.
- Gençer, E. (2014). 'Kalite yönetim sistemi ile iş sağlığı ve işçi güvenliği yönetim sisteminin imalat sektöründe iş kazası ve meslek hastalıklarının etkisinin araştırılması,' Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.
- İlhan, A., Koşar, G., Karapınar, A., & Gedik, T. (2013). Sakarya ili mobilya imalatında iş kazası ve meslek hastalıklarının ortaya çıkış nedenlerinin analizi. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 13(2), 202-210.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Ankara, Türkiye: Asil Yayın Dağıtım.
- Karaca, A. (2013). 'Türk sosyal güvenlik hukukunda iş kazası kavramı,' Yüksek Lisans tezi, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan, Türkiye.
- Kıratlı, N. (2015). 'Döküm sektöründe çalışan işçilerin iş kazası geçirme durumu ve etkileyen risk faktörleri,' Yüksek Lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.

- Kurt, Ş. (2002). 'İş kazalarının analizi ve küçük ölçekli mobilya sanayii işletmelerinde uygulanması, Trabzon İli Örneği,' Yüksek Lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, Türkiye.
- Kuzgun, E. (2010). 'İşverenin iş kazası ve meslek hastalığından doğan sorumluluğu,' Yüksek Lisans tezi, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan, Türkiye.
- Lemeshow, S., Hosmer, Jr.D.W., Janelle, K. and Lwanga, S.K. 1990. *Adequacy of Sample Size in Health Studies*, World Health Organization. Courier International Ltd, Tiptree, Colchester.
- Özdamar, K. (2002). *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi*, Kaan Kitabevi.
- Özkılıç, Ö. (2005). İş sağlığı ve güvenliği, yönetim sistemleri ve risk değerlendirme metodolojileri. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu İstanbul Grup Başkanlığı.
- Resmi Gazete, (2012). Tarihi/Sayısı: 30.06.2012/28339 6331 No'lu Kanun.
- Sosyal Güvenlik Kurumu, (2019a). 5510 sayılı kanunun 4-1/A maddesi kapsamındaki sigortalılardan iş kazası geçiren ve meslek hastalığına tutulan sigortalı sayılarının ekonomik faaliyet sınıflamasına ve cinsiyete göre dağılımı-2017 yılı verileri. http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari [08 Mayıs 2019. Ziyaret Tarihi]
- Sosyal Güvenlik Kurumu, (2019b). 5510 sayılı kanunun 4-1/A maddesi kapsamındaki sigortalılardan yıl içinde iş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölenlerin ekonomik faaliyet sınıflamasına ve cinsiyete göre dağılımı-2017 yılı verileri. http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari [08 Mayıs 2019. Ziyaret Tarihi]
- SPSS (2003). Institute Inc. SPSS Base 12.0 User's Guide, 703 p.
- Şen, H., & Çınar, H. (2017). Mobilya ürün yaşam döngüsünde iş sağlığı ve güvenliği analizi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 235-246.
- Türen, U., & Gökmen, Y. (2014). Türkiye'de meydana gelen iş kazaları sonucu ölümler ile çalışanların yaş faktörü arasındaki ilişki, *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 1, 101-119.
- Türk, M. H. (2006). 'Trabzon Arsin organize sanayi bölgesinde iş kazası sıklığı ve etkileyen risk faktörleri,' Yüksek Lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, Türkiye.
- Uysal, B., Özçiftçi, A., & Kurt, Ş. (2005). Türkiye'de küçük ve orta ölçekli mobilya imalat işletmelerinde meydana gelen iş kazalarının analizi. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 18(3), 439-451.
- Ünal, H. (2006). 'Sosyal güvenlik sistemi içerisinde iş kazası ve meslek hastalığı sigorta uygulaması,' Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
- Yıldırım, İ., Akyüz, K.C., Aydın, A., & Alevli, C. (2015). Akdeniz bölgesi orman ürünleri sanayi çalışanlarının iş güvenliği algılarının belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 3(3), 213-222.
- Yılmaz, H. (2013). 'İş kazası kavramı ve sonuçları,' Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.

- Zor, M., Yazıcı, H., & Karakavuz, H. (2017). Mobilya imalatçılarında iş güvenliği algısı üzerine bir inceleme: Zonguldak ili örneği. *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*, 6(3), 1143-1151.
- 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (2006, 16 Haziran). Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.pdf> [08 Mayıs 2019. Ziyaret Tarihi]
- 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012, 30 Haziran). http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&view=article&id=923:-salii-ve-guevenl-kanunu&catid=1:yasa&Itemid=28 [08 Mayıs 2019. Ziyaret Tarihi]



6. EKLER

6.1. EK-1: ANKET FORMU

Sayın İlgili;

Düzce Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi kapsamında hazırlanan “*Küçük Ölçekli Mobilya Sanayi İşletmelerinde İş Kazalarının Analizi: Adana İli Örneği*” konulu bilgi toplama formundaki soruların tarafınızdan özenle doldurulacağını biliyoruz. Vereceğiniz yanıtlar akademik etik çerçevesinde kesinlikle gizli tutulacaktır. Güveniniz ve katkınız için teşekkür eder, saygılar sunarız.

Merve İnce
Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Yaşınız
2. Cinsiyetiniz Kadın Erkek
3. Medeni durumunuz Evli Bekar Diğer
4. Eğitim durumunuz İlkokul Ortaokul Lise Ön lisans
 Lisans Lisansüstü
5. Mesleğiniz.....
6. Toplam çalışma süreniz(yıl/ay)
7. Bu işletmedeki çalışma süreniz (yıl/ay).....
8. Çalıştığınız bölüm Üretim Planlama Kalite kontrol Bakım
 Diğer (belirtiniz).....
9. İşletmedeki pozisyonunuz? İşçi Ustabaşı Vardiya amiri
 Mühendis Yönetici Diğer.....
10. Günlük çalışma saatinizsaat
11. Haftada kaç gün çalışıyorsunuz?.....gün
12. Dinlenme arası verdiğiniz saatler: ve
13. Ne kadar süre dinlenme arası veriyorsunuz?.....dakika.
14. İşletmenin kuruluş zamanı.....
15. İşletmede toplam çalışan sayısı.....
16. İşletmede Orman Endüstri Mühendisi var mı? Evet Hayır
17. İş kazası ile ilgili eğitim aldınız mı? Evet Hayır

Cevabınız *EVET* ise hangi eğitimleri aldınız.....

Cevabınız *EVET* ise eğitimleri nereden aldınız?.....

18. İşletmede kazalarla ilgili kayıt tutuluyor mu? () Evet () Hayır

19. İşletmede oluşan kaza sayısı (yıllık).....

20. İş kazası sonrası ne kadar rapor yada işe devamsızlık olmuştur?.....

21. İşletmede son 1 yıl içerisinde iş kazası oldu mu? () Evet () Hayır

Cevabınız *EVET* ise iş kazası sonucu;

- () Herhangi bir yaralanma olmadı. () Ezilme oldu.
() Can kaybı oldu. () Yanma oldu.
() Uzun kopması oldu. () Kesilme oldu.
() İncinme oldu. () Kırık oldu.
() Göze yabancı cisim kaçtı. () Duyma kaybı meydana geldi.
() Görme kaybı meydana geldi. () İş görebilme yetisinde kayıp oldu.
() Diğer (belirtiniz).....

22. İş kazalarının oluşum sebeplerinde;

| Seçenekler | Kesinlikle önemli | Çok önemli | Önemli | Az önemli | Hiç önemli değil |
|---|-------------------|------------|--------|-----------|------------------|
| Eğitim yetersizliği | | | | | |
| Makine yerleşim düzeninin uygunsuzluğu | | | | | |
| İş disiplininin olmayışı | | | | | |
| Monoton iş düzeni | | | | | |
| Gerekli koruyucu ekipman kullanılmaması | | | | | |
| İşin önemsenmemesi | | | | | |
| Motivasyon düşüklüğü | | | | | |
| İşletme içinde hızlı araç kullanımı | | | | | |
| Denetim yetersizliği | | | | | |
| Dalgınlık, dikkatsizlik, yorgunluk | | | | | |
| Görevi dışında işle meşgul olmak | | | | | |
| Teknolojik (makine ekipman) yetersizlik | | | | | |
| Başkasının işini yapma | | | | | |
| Yapılan işin çalışana uygun olmaması | | | | | |
| Diğer..... | | | | | |

23. İş yerinden kaynaklanan iş kazası sebeplerinin derecelendirilmesi;

| Seçenekler | Kesinlik le önemli | Çok önemli | Önemli | Az önemli | Hiç önemli değil |
|---|--------------------------|---------------|--------|--------------|------------------------|
| Ekipman (makine) yetersizliği | | | | | |
| Yetersiz geçitler (yol) | | | | | |
| Yetersiz çalışma alanı | | | | | |
| Koruyucu ekipman kullanım yetersizliği | | | | | |
| Düzensiz çalışma ortamı | | | | | |
| Kötü zemin | | | | | |
| Merdiven korkuluğu bulunmaması | | | | | |
| Uyarı sisteminin bulunmaması | | | | | |
| Makinelere düzenli bakım yapılmaması | | | | | |
| Çalışma koşullarının uygun olmaması | | | | | |
| Ergonomik şartların uygun olmaması | | | | | |
| Çalışma ortamında ısınma yetersizliği | | | | | |
| Bina yetersizliği | | | | | |
| Aydınlatma yetersizliği | | | | | |

24. İş kazalarının önlenmesi için neler yapılmalıdır?

1: Tamamen katılıyorum 2: Katılıyorum 3: Kararsızım 4: Katılmıyorum 5: Tamamen katılmıyorum

| Seçenekler | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Eğitim verilmeli | | | | | |
| Kişisel koruyucu ekipman kullanılmalı | | | | | |
| İş sağlığı güvenliği uzmanı bulundurulmalı | | | | | |
| Düzenli olarak işletmede risk analizi yapılmalı | | | | | |
| İş monotonluğu önlenmelidir | | | | | |
| Motivasyon artırıcı çalışmalar yapılmalı | | | | | |
| İş yükü azaltılmalı | | | | | |
| Çalışma ortamı düzeni sağlanmalı | | | | | |
| Herkes kendi işi ile meşgul olmalı | | | | | |
| Gerekli ergonomik şartlar tespit edilmeli ve uygulanmalı | | | | | |
| Sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarına uygun makine ve tezgahlar seçilmeli | | | | | |
| İşletmedeki ara yollar ve geçitler işçi miktarına ve malzeme hareketine uygun olarak düzenlenmeli | | | | | |

25. Aşağıdaki yargıları derecelendiriniz.

1: Her zaman 2: Genellikle 3: Bazen 4: Nadiren 5: Hiçbir zaman

| Seçenekler | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| İşletmede iş sağlığı ve güvenliği uzmanı görev yapmaktadır. | | | | | |
| İşletmede iş kazası ile ilgili düzenli olarak eğitim verilmektedir. | | | | | |
| İşletmede olası iş kazasına karşı alınan tedbirler yeterlidir. | | | | | |
| İşletmede risk analizi düzenli olarak yapılmaktadır. | | | | | |
| İş kazalarının önlenmesi amacıyla yeterli güvenlik önlemleri bulunmaktadır. | | | | | |
| İşveren tarafından çalışanlara yeterince kişisel koruyucu ekipman verilmektedir. | | | | | |
| İşveren tarafından çalışanlara verilen kişisel koruyucu ekipmanların düzenli olarak kullanımı denetlenmektedir | | | | | |
| Çalışma saatleri ve dinlenme saatleri yönetmeliklere uygundur. | | | | | |

26. Yaptığınız işle ilgili bir koruyucu ekipman kullanıyor musunuz?

Evet Hayır

Cevabınız *EVET* ise;

Maske Eldiven Gözlük Kulaklık Önlük Baret
 Koruyucu Elbise Çelik burunlu ayakkabı Diğer.....

27. İş kazası geçirdiniz mi? Evet Hayır

Cevabı HAYIR olanlar için anketimiz bitmiştir.

Cevabı EVET olanlar 28. Sorudan devam edeceklerdir.

28. İş kazasının olduğu yer neresiydi?

İşletme içerisinde kendi işimi yaparken
 İşletme içerisinde başka bir iş ile uğraşırken
 Servis içerisindeyken
 İşveren tarafından verilen görevle başka bir yere giderken
 Emzikli kadının çocuğuna süt vermesi için ayrılan zamanda
 Diğer.....

29. İş kazasının gerçekleştiği saat; Sabah (saat)..... Öğle (saat).....

Akşam(saat)..... Gece (saat).....

30. İş kazasının gerçekleştiği mevsim; İlkbahar Yaz Sonbahar Kış

31. İş kazası yaptığınızda yaşıınız;

32. İş kazası yaptığınızda iş tecrübeniz kaç yıldır?.....

33. İş kazasının nedenleri;

- Teçhizat yetersizliği Makineden kaynaklı
 Dikkatsizlik Eğitim eksikliği
 İşin monoton olması Motivasyon düşüklüğü
 Başkasının işini yapma Çalışma koşullarının uygun olmaması
 Patlama-yangın Toz ve dumandan etkilenme
 Diğer.....

- 34. İş kazası sonucunda;** İncinme Ezilme Yanma Kesilme
 Kırık Göze yabancı cisim kaçması
 Uzuv kopması Duyma kaybı Görme kaybı
 İş görebilme yetisinde kayıp Diğer.....

35. İş kazası sonrası ne kadar rapor yada işe devamsızlık olmuştur?.....

36. İş kazası önlenbilir miydi? Evet Hayır

Cevabınız EVET ise nasıl önlenbilirdi?.....

37. Eklemek istediğiniz varsa lütfen belirtiniz.....
.....

TEŞEKKÜR EDERİZ

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : MERVE İNCE
Doğum Tarihi ve Yeri : 18/05/1992 / SEYHAN
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta : 01merveince@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU

| Derece | Alan | Okul/Üniversite | Mezuniyet Yılı |
|-----------|---------------------|--------------------|----------------|
| Y. Lisans | Orman Endüstri Müh. | Düzce Üniversitesi | 2019 |
| Lisans | Orman Endüstri Müh. | Düzce Üniversitesi | 2015 |
| Lise | Fen Bilimleri | Adana Kız Lisesi | 2010 |

İŞ DENEYİMİ

| Yıl | Yer | Görev |
|------------|------------------------------------|-------------------|
| 2018-Devam | Nivak Group Küçükler Holding/BURSA | Üretim Planlama |
| 2018 | Kapı Dünyası / BURSA | Proje ve Planlama |
| 2016-2018 | Woodlife Sandalye / BURSA | Üretim Planlama |

YAYINLAR

İnce, M.. ve Sevim Korkut, D. (2019). Adana ilindeki küçük ölçekli mobilya işletmelerinde iş kazalarının analizi. *Düzce Üniversitesi Ormancılık Dergisi*, 15(1), 1-10.

