

**ORMAN ÜRÜNLERİ SANAYİ İŞLETMELERİNDE İŞ
KAZALARININ ANALİZİ: DÜZCE İLİ ÖRNEĞİ**

GÜLSEREN YEŞİLDAĞ

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

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

DÜZCE, 2025

T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ORMAN ÜRÜNLERİ SANAYİ İŞLETMELERİNDE İŞ KAZALARININ
ANALİZİ: DÜZCE İLİ ÖRNEĞİ

Gülseren YEŞİLDAĞ tarafından hazırlanan tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından Düzce Üniversitesi Lisansüstü Eğitim 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

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet ÇİL

Düzce Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Emel ÖZTÜRK

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Tez Savunma Tarihi: 16/01/2025

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.

16 Ocak 2025

Gülseren YEŞİLDAĞ

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 dileklerimle teşekkür ederim.

Tez çalışma sürecinde değerli katkılarını esirgemeyen sayın hocalarım Doç. Dr. Tarık GEDİK ve Dr. Öğr. Üyesi Muhammet ÇİL'e şükranlarımı sunarım.

Düzce'de anket çalışması yaptığım tüm orman ürünleri endüstrisi yöneticilerine gösterdikleri yakın ilgiden dolayı teşekkür ederim.

Bu çalışma boyunca yardımlarını maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen sevgili aileme teşekkürlerimi sunarım.

16 Ocak 2025

Gülseren YEŞİLDAĞ

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ŞEKİL LİSTESİ.....	VII
ÇİZELGE LİSTESİ.....	VIII
KISALTMALAR.....	X
SİMGELER	XI
ÖZET	XII
ABSTRACT	XIII
1. GİRİŞ.....	1
1.1. İŞ KAZASI KAVRAMI.....	2
1.2. İŞ KAZALARININ NEDENLERİ.....	3
1.3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÇALIŞMALARININ ÖNEMİ	4
1.4. ÇALIŞAN YÜKÜMLÜLÜKLERİ.....	5
1.5. İŞVEREN YÜKÜMLÜLÜKLERİ	6
1.6. İŞ KAZALARINI ÖNLEMEDE ALINABİLECEK TEDBİRLER.....	7
1.7. ORMAN ÜRÜNLERİ SANAYİ SEKTÖRÜ VE İŞ KAZALARI.....	8
2. MATERYAL VE YÖNTEM.....	12
2.1. MATERYAL	12
2.2. YÖNTEM.....	13
2.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	15
3. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	16
3.1. GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ANALİZİ.....	16
3.2. KATILIMCILARIN BAZI DEMOGRAFİK BİLGİLERİ	16
3.3. KATILIMCILARIN İŞ BİLGİLERİ	17
3.4. KATILIMCILARIN ÇALIŞTIKLARI İŞYERLERİNDEKİ 6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ.....	23
3.4.1. Dinlenme Araları.....	23
3.4.2. Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Bilgisi.....	24
3.4.3. Son Bir Yılda İş Kazası Yaşanma Durumu	26
3.4.4. İş Kazalarının Oluşum Sebepleri.....	28
3.4.5. İş Kazalarının Önlenbilmesi İçin Yapılması Gerekenler	29
3.4.6. İşletme Bünyesinde İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Yargılar	30
3.4.7. Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı	31
3.5. KATILIMCILARIN İŞ KAZASI İLE İLGİLİ DURUMLARI.....	32
3.5.1. Katılımcıların İş Kazası Geçirme Durumları.....	32
3.5.2. İş Kazasının Olduğu Yer	33
3.5.3. İş Kazasının Gerçekleştiği Saat.....	33
3.5.4. İş Kazasının Gerçekleştiği Gün.....	34

3.5.5.	İş Kazasının Gerçekleştiği Mevsim.....	34
3.5.6.	İş Kazası Yapıldığında Yaş	35
3.5.7.	İş kazası Geçirildiği Sıradaki İş Deneyimleri	35
3.5.8.	İş Kazası Geçirilme Nedenleri.....	36
3.5.9.	İş Kazası Sonrası Yaşanılan Durum.....	36
3.5.10.	İş Kazası Sonrası Rapor Alma Ya da İşe Devamsızlık Durumu	37
3.5.11.	İş Kazalarının Önlenebilme Durumu.....	38
3.6.	HİPOTEZ YARGILARININ ANALİZİ	39
3.6.1.	Katılımcıların Demografik Bilgileri İle İş Kazalarının Oluşum Nedenleri.....	39
3.6.2.	Katılımcıların Demografik Bilgileri İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler	45
3.6.3.	Katılımcıların İş Bilgileri İle İş Kazalarının Oluşum Nedenleri	51
3.6.4.	Katılımcıların İş Bilgileri İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler	68
3.6.5.	İşletmede 6331 Sayılı Kanunun Uygulanabilirliği İle İş Kazalarının Oluşum Nedenleri	90
3.6.6.	İşletmede 6331 Sayılı Kanunun Uygulanabilirliği İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler	115
3.6.7.	Katılımcıların İşletmede İş Kazası Geçirme Durumları İle İş Kazalarının Oluşum Nedenler	143
3.6.8.	Katılımcıların İşletmede İş Kazası Geçirme Durumları İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler	171
4.	SONUÇLAR VE ÖNERİLER	194
5.	KAYNAKLAR.....	196
6.	EKLER.....	201
6.1.	EK 1: ANKET FORMU	201
6.2.	EK 2: ANKET FORMUNUN KULLANIMINA İLİŞKİN İZİN KARARI.....	205
6.3.	EK 3: ARAŞTIRMA İZİN KARARI.....	206
6.4.	EK 4: DİNLENME ARASI VERİLEN SAATLER (ÇİZELGE 3.14).....	208
ÖZGEÇMİŞ.....		210

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1. Araştırma modeli. 15



ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa No

Çizelge 3.1. Anketlerin güvenilirlik ve geçerlilik sonuçları.....	16
Çizelge 3.2. Katılımcıların bazı demografik bilgileri.....	17
Çizelge 3.3. İşletmenin faaliyet alanı.....	17
Çizelge 3.4. İşletmenin üretim şekli.....	18
Çizelge 3.5. Katılımcıların iş ile ilgili bilgileri.....	19
Çizelge 3.6. Günlük çalışma saati.....	20
Çizelge 3.7. Haftalık çalışma günü.....	20
Çizelge 3.8. İşletme bünyesindeki çalışma biçimi.....	20
Çizelge 3.9. Vardiyalı çalışma saat aralıkları.....	21
Çizelge 3.10. Vardiya dönüşüm sıklığı.....	22
Çizelge 3.11. En verimli olduğu düşünülen vardiyalar.....	22
Çizelge 3.12. Vardiyalı çalışma ile birlikte mesaiye kalma durumu.....	23
Çizelge 3.13. Bir günde verilen toplam dinlenme süresi.....	24
Çizelge 3.14. EK-4. Dinlenme arası verilen saatler.....	208
Çizelge 3.15. Katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği ile bilgi durumu.....	25
Çizelge 3.16. İşletmede son bir yıl içerisinde iş kazası olma durumu.....	26
Çizelge 3.17. Son bir yıl içerisinde işletmede meydana gelen iş kazası sonucu yaşanan durum.....	26
Çizelge 3.18. İşletmede en çok iş kazası yaşanan vardiya.....	27
Çizelge 3.19. İşletmede en çok iş kazası yaşanan çalışma günü.....	28
Çizelge 3.20. İş kazalarının oluşum sebepleri.....	28
Çizelge 3.21. İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler.....	30
Çizelge 3.22. İşletme bünyesinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yargıların değerlendirilmesi.....	31
Çizelge 3.23. Kişisel koruyucu ekipman kullanımı.....	32
Çizelge 3.24. Katılımcıların iş kazası geçirme durumu.....	33
Çizelge 3.25. İş kazasının olduğu yer.....	33
Çizelge 3.26. İş kazasının gerçekleştiği saat.....	34
Çizelge 3.27. İşletmede en çok iş kazası yaşanan çalışma günü.....	34
Çizelge 3.28. İş kazasının gerçekleştiği mevsim.....	35
Çizelge 3.29. Katılımcıların iş kazası yaptıkları andaki yaşı.....	35
Çizelge 3.30. Katılımcıların iş kazası geçirdikleri sıradaki iş deneyimleri.....	35
Çizelge 3.31. Katılımcıların iş kazası geçirme nedenleri.....	36
Çizelge 3.32. Katılımcıların iş kazası sonrası yaşadıkları durum.....	37
Çizelge 3.33. İş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu.....	38
Çizelge 3.34. İş kazasının önlenibilme durumu.....	38
Çizelge 3.35. Demografik bilgiler ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.....	40
Çizelge 3.36. Demografik bilgiler ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.....	46
Çizelge 3.37. İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.....	52
Çizelge 3.38. İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.....	69
Çizelge 3.39. İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.....	91

Çizelge 3.40. İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları	116
Çizelge 3.41. İşletmede iş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları	144
Çizelge 3.42. İşletmede iş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları	172



KISALTMALAR

Ar-Ge	Araştırma ve Geliştirme
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
KMO	Kaiser Meyer Olkin-Örnekleme Yeterliliği Ölçüsü
OSGB	Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri
ÖD	Önem Düzeyi
SD	Serbestlik Derecesi
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences-Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Paket Programı
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

SİMGELER

n	Minimum örneklem büyüklüğü
Z	Güven katsayısı (Bu katsayı %95 güven için 1,96 olarak alınmıştır)
N	Ana kütlenin büyüklüğü
P	Ölçülecek özelliğin ana kütlede bulunma olasılığı (%50-%50)
Q	Ölçülecek özelliğin ana kütlede bulunmama olasılığı (%50) (=1-P)
D	Kabul edilen örnekleme hatası (Çalışma için %5’lik bir örnekleme hatası öngörülmüştür)



ÖZET

ORMAN ÜRÜNLERİ SANAYİ İŞLETMELERİNDE İŞ KAZALARININ ANALİZİ: DÜZCE İLİ ÖRNEĞİ

Gülseren YEŞİLDAĞ

Düzce Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Prof. Dr. Derya SEVİM KORKUT

Ocak 2025, 209 sayfa

Bu çalışmada Düzce ilinde orman ürünleri sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde çalışanların iş kazalarına maruz kalma durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Düzce ilinde orman ürünleri sektöründe faaliyet gösteren işletmelerdeki 5029 çalışan çalışmanın evrenini oluşturmuştur. Oluşturulan anket formları Eylül 2023-Temmuz 2024 döneminde toplam 30 işletmede 405 çalışana uygulanmış ve 374 anket değerlendirmeye alınmıştır. Çalışma sonucunda; katılımcıların %82,9'unun iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgi sahibi olduğu, %85'inin ise yapılan işle ilgili olarak kişisel koruyucu ekipman kullandıkları tespit edilmiştir. Katılımcıların %62,6'sı tarafından işletme genelinde son bir yılda iş kazası meydana geldiği belirtilmiştir. En sık yaşanan iş kazalarının ise kesik ve ezilme olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir. İş kazalarının nedenleri değerlendirildiğinde katılımcılara göre en önemli yargının "Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri" olduğu belirlenmiştir. Katılımcılara göre iş kazalarını önlemek için yapılması gerekenler arasında en önemli yargının "Çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim verilmelidir" olduğu görülmüştür. İş kazalarının önlenmesi amacıyla çalışanlara ve işverenlere düzenli iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verilmesi, işyerlerinde kapsamlı risk analizlerinin yapılması ve alınan tedbirlerin düzenli olarak denetlenmesi halinde iş kazalarının önemli ölçüde azaltılabileceği ve güvenli bir çalışma ortamının sağlanabileceği öngörülmektedir.

Anahtar sözcükler: İş Kazası, İşletme, İş Sağlığı ve Güvenliği, Orman Ürünleri Endüstrisi, Düzce.

ABSTRACT

ANALYZE OF WORK ACCIDENTS IN FOREST PRODUCTS INDUSTRY ENTERPRISES: A CASE STUDY OF DUZCE

Gülseren YEŞİLDAĞ

Düzce University
Graduate School, Department of Forest Industry Engineering
Master's Thesis
Supervisor: Prof. Dr. Derya SEVİM KORKUT

January 2025, 209 pages

This study aims to determine the work accident exposure of employees in enterprises operating in the forest products sector in Düzce province. For this purpose, 5029 employees in enterprises operating in the forest products sector in Düzce province constituted the universe of the study. The survey forms created were applied to 405 employees in a total of 30 enterprises in the period of September 2023-July 2024 and 374 surveys were evaluated. As a result of the study; It was determined that 82.9% of the participants had knowledge about occupational health and safety and 85% used personal protective equipment related to the work performed. 62.6% of the participants stated that a work accident occurred in the last year in the enterprise. It was determined that the most common work accidents occurred as cuts and bruises. When the causes of work accidents were evaluated, it was determined that the most important judgment according to the participants was “Inattention, carelessness and fatigue”. According to the participants, the most important judgment among the things that should be done to prevent work accidents was “Employees should be trained on occupational health and safety”. It is anticipated that work accidents can be significantly reduced and a safe working environment can be provided if regular occupational health and safety training is provided to employees and employers, comprehensive risk analyses are carried out in workplaces and the measures taken are regularly inspected in order to prevent work accidents.

Keywords: Work Accident, Enterprise, Occupational Health and Safety, Forest Products Industry, Düzce.

1. GİRİŞ

İnsanlık tarihi, artan ve çeşitlenen ihtiyaçları karşılamak amacıyla işin yapılandırılması ve çalışma ortamının uygun güvenlik önlemleriyle düzenlenmesi konusunu her zaman tartışmıştır ve tartışmaya devam edecektir (Akyüz, Yıldırım, Tugay, Akyüz ve Gedik, 2016a). İnsanın varoluşuyla başlayan çalışma faaliyeti, insanın içinde bulunduğu üretim ortamının koşullarına uygun olarak onu koruyacak önlemler almasını zorunlu hale getirmiştir. İnsanlar doğayla mücadele ederken ve ihtiyaçları doğrultusunda bazı maddi varlıkları dönüştürmeye çalışırken, yaptıkları basit el aletlerini kullanırken, avlanırken veya toprağı işlerken kaza ve yaralanma gibi risklerle karşı karşıya kalmışlardır (Akyüz, Yıldırım, Tugay, Akyüz ve Gedik, 2016b).

Dünyadaki teknolojik gelişmelerle birlikte hızla gelişen sanayileşme faaliyetleri, üretimin tüketim taleplerine paralel olarak çok yoğun bir şekilde yapılmasına neden olmuştur. Üretimde gerekli koruyucu donanımlar olmadan makine ve ekipmanların yoğun bir şekilde kullanılması ve güvenli olmayan iş süreçlerinde yapılan çalışmalar, işgücü açısından çok ciddi riskler oluşturmaktadır. Bu risklerin en önemlisi ise iş kazalarıdır (Kaplan ve Çallı Kaplan, 2019).

İş kazaları genellikle ülkelerin sanayileşme tarzı, iş yapma biçimleri, kaza istatistiklerinin ve araştırmalarının yetersizliği, denetim hizmetlerinin yetersizliği, çalışanların yeterliliklerinin olmaması ve iş güvenliği bilincinin eksikliği gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır (Camkurt, 2007; Çolak ve Çetin, 2017). Bu nedenlerden dolayı iş kazalarını azaltmak için işverenlerin ve çalışanların iş güvenliğine daha fazla önem vermeleri gerekmektedir (Yıldırım, Akyüz, Aydın ve Alevli, 2015a)

İş güvenliği, çalışanların iş kazaları yaşamasını önlemek amacıyla güvenli bir çalışma ortamı yaratmak için alınması gereken önlemler olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım, Akyüz, Akyüz ve Alevli, 2015b). İş sağlığı ve güvenliği (İSG) ise, iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek için alınması gereken tedbirleri, yapılması gereken uygulamaları ve verilmesi gereken eğitimleri içeren çok kapsamlı bir sistemdir (Güneysu, 2016).

Bu çalışmanın temel amacı, orman ürünleri sanayi işletmelerinde çalışanların iş kazalarına maruz kalma durumunu belirlemektir. Bu amaçla Düzce ilinde faaliyette bulunan orman ürünleri sanayisinde çalışanlar çalışma kapsamına alınmıştır.

1.1. İŞ KAZASI KAVRAMI

Sanayi devrimiyle birlikte makineleşmenin artması sonucu kaza risklerinin artması, iş kazası kavramının literatüre girmesine neden olmuştur. İlk olarak 19. yüzyılın sonlarında ortaya çıkan iş kazası kavramı, Alman İmparatorluğu'na ait fabrikalarda çalışan işçileri iş kazaları ve iş risklerine karşı korumak için zorunlu sigorta sisteminin getirilmesi ve işçilerin zararlarının karşılanması zorunluluğuyla gündeme gelmiştir (Güzel, Okur ve Caniklioğlu, 2016).

İş kazası, beklenmeyen ve herhangi bir kasıt olmaksızın meydana gelen istenmeyen bir olaydır. Ancak “kaza” tanımı konusunda yaygın bir fikir birliği olmasına rağmen, “iş kazası” tanımı konusunda farklı yaklaşımlar ve fikir ayrılıkları bulunmaktadır. Bunun nedeni, iş kazalarında işçiyi koruma ana kuralının yanı sıra, iş kazasının işçiyi, işvereni, sigorta kuruluşlarını ve diğer bazı kurumları ilgilendiren hukuki sorunlara da yol açabilmesidir (Ceylan, 2018).

İş kazası, “iş gören işe, iş eğitime giderken, işletme içinde çalışırken veya çalışma araçlarının bakımını ve muhafazasını yaparken aniden olan, iş görene bedensel zarar veren bir olay” olarak tanımlanır (Gençer, 2014).

Türkiye’de 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’nun 13. maddesinde yer alan iş kazası kavramı, iş kazasının oldukça kapsamlı bir tanımını yapmış olup; işyerinde meydana gelen, yapılan işle ilgili olsun veya olmasın zararlı olayların tümü iş kazası olarak kabul edilmektedir (Yılmaz, 2017).

6331 sayılı İSG Kanunu (2012) 3. Maddesi g. Bendinde iş kazası “işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getiren olay” şeklinde tanımlanmıştır.

6331 sayılı İSG Kanunu, iş kazasına maruz kalan kişiyi sınırlamış ve işyerinde veya işin yürütülmesi sırasında meydana gelen bir olayı iş kazası olarak tanımlamış ve olayın işyerinde meydana gelmesini yeterli görmüştür. 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, sigortalı bazında bir değerlendirme yapmış ve çalışma süresince sayılan durumları belirtmiştir. Ayrıca işin yapıldığı yere varış ve ayrılış ile bu sürede meydana gelebilecek olayları da iş kazası tanımına dâhil etmiştir (Akyüz, Yıldırım, Akyüz ve Ersen, 2019). 5510 sayılı Kanunu’nda “sigortalı” kavramı, kısa ve/veya uzun

vadeli sigorta kolları bakımından adına prim ödenmesi gereken veya kendi adına prim ödeyen kişi olarak tanımlanmıştır (Tunçay, 2018).

İSG Kanunu, çalışan sayısı veya iş türü ne olursa olsun, kamu görevlileri, özel sektör çalışanları ve serbest çalışanlar dâhil olmak üzere tüm işyerlerini ve tüm çalışanları kapsar. İSG hizmetlerinin sağlanması işverenin sorumluluğundadır. İşveren, yasal hükümlere uygun olarak, işyerlerinde İSG birimi kurarak veya Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri (OSGB) aracılığıyla bu hizmetleri sağlayabilir (ILO, 2016).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) iş kazasını, “önceden planlanmamış, çoğu zaman yaralanmalara, makine ve teçhizatın zarara uğramasına veya üretimin bir süre durmasına yol açan olay” olarak tanımlamaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ise iş kazasını “belirli bir zarara veya yaralanmaya yol açan, önceden planlanmamış beklenmedik bir olay” şeklinde tanımlamaktadır (Yılmaz, 2023).

1.2. İŞ KAZALARININ NEDENLERİ

İş kazaları, güvenli olmayan eylem ve koşullardan kaynaklanan, çalışanların güvenliğini tehlikeye atan, sıklıkla yaralanmalara, makine ve teçhizatın hasar görmesine veya üretimde geçici bir durmaya yol açan planlanmamış olaylar olarak tanımlanabilir. Bir kazanın tanımındaki en önemli unsur, ani ve beklenmedik bir olay olmasıdır. İş kazalarının nedenleri dikkatsizlik, tedbirsizlik, kurallara uymama, kullanılan araç ve gereçlerin kullanımı hakkında bilgi eksikliği, kullanılan araç ve gereçlerin bakımının yapılmaması ve yetersiz olması olarak sıralanabilir (Camkurt, 2007).

İşyerlerinde iş kazalarının meydana gelmesindeki başlıca etkenler; üretim koşullarına bağlı olarak kullanılan maddeler, çalışma ortamındaki mevcut iş ekipmanlarında güvenliği tehdit eden unsurlar, İSG ile mesleki yeterlilik gerektiren bilincin oluşturulmasında vazgeçilmez bir unsur olan eğitimin yetersizliği ve işyerinde güvenli çalışma koşullarını sağlayacak çalışma düzenlemelerinin oluşturulamaması olarak sıralanabilir (Çavdar, Manyaslı, Akkaya, Sevenser ve Tüfekçi, 2022).

İş kazalarının çeşitli nedenleri olmasına ve nedenlerin farklı şekilde sınıflandırılmasına rağmen yapılan tüm çalışmalar iş kazalarının beklenmeyen olaylar, insanlar, makineler ve çevre koşulları nedeniyle meydana geldiğini göstermiştir. Bundan dolayı iş kazalarının nedenleri; insan kaynaklı nedenler, fiziksel ve mekanik çevre koşulları (teknik nedenler) ve beklenmeyen olaylar olmak üzere üç ana grupta incelenebilir (Camkurt, 2013).

Tüm iş kazaları birbirine bağlı faktörlerin bir araya gelmesiyle meydana gelir. Bu yanlış davranışların tek tek ortadan kaldırılmasıyla meydana gelen kazaların önlenmesi veya etkilerinin azaltılması mümkün olacaktır (Güneysu, 2016).

1.3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÇALIŞMALARININ ÖNEMİ

Küreselleşen dünya pazarında işletmeler arasındaki rekabetin hızla artması ve devam etmesi sonucunda temel üretim faktörlerinden biri olan insan faktörünün önceki yıllara göre daha fazla önem kazandığı görülmektedir. Bu yoğun rekabetle başa çıkabilmek için insan faktörüne odaklanan yönetim yaklaşımlarının gelişmesiyle birlikte insanla ilgili iş güvencesi, iş sağlığı, iş tatmini gibi kavramlar önem kazanmıştır (Yıldırım, Akyüz, Aydın ve Alevli, 2015a).

İSG hem çalışanlar, hem işverenler hem de toplum için oldukça önemli bir kavramdır. Özellikle çalışanları birinci derecede etkileyen bir konudur (Ceylan, 2018). İş sağlığı, çalışanlar için bedensel, ruhsal, ahlaki ve sosyal yönlerden en üst düzeyde sağlıklı bir çalışma ortamı yaratmayı ve sürdürmeyi; çalışma koşullarından ve kullanılan araç ve gereçlerden doğabilecek tehlikeleri önlemeyi veya en aza indirmeyi; çalışanların iş ortamında huzur içinde yaşamalarını sağlamayı amaçlayan bilim dalıdır. İş sağlığının kapsamına bakıldığında, kişinin bedensel olarak sağlıklı olmasının yanı sıra ruhsal sağlığını da koruması bu kapsamda görülmektedir (Yıldırım, 2011).

İSG sadece işyerindeki çalışanların sağlık ve güvenliğini korumayı değil, aynı zamanda çevreye ve etraflarındaki insanlara zarar gelmesini önlemeyi de amaçlar (Korkut ve Tetik, 2013). İSG'nin temeli iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesidir. İş sağlığı, sağlıklı bir ortamda uyulması gereken sağlık kurallarını kapsarken; iş güvenliği ise işçinin çalıştığı ortamda yaşamını sürdürebilmesi için oluşan veya oluşabilecek tehlikeleri ortadan kaldırmak için yapılması gereken sistemli çalışmaların bütünüdür (Kaplancan, 2014).

Birçok farklı disiplinin bir arada çalışmasını gerektiren İSG, çalışanların, üretimin ve işletmenin güvenliğini sağlamayı amaçlayan bir yapıya sahiptir (Akyüz, Yıldırım, Akyüz ve Ersen, 2019). İSG'nin ana amacı işyerinde çalışan kişinin sağlığına zarar vermeyecek şekilde kendini güvende ve rahat hissetmesini sağlamak olup (Ceylan, 2018), 3 temel amacı vardır. Birinci ve temel amaç tüm çalışanları korumaktır. İkinci amaç üretim sürecinin güvenliğini sağlamaktır. Bir iş yerinde üretim sürecinin güvenliği verimliliği

artıracağından bu amaç ekonomi açısından önemlidir. Bir diğer amaç ise iş güvenliğini sağlamaktır. İşletmede alınacak önlemlerle makine arızaları veya kesintileri, patlamalar, yangınlar gibi işletmede tehlike oluşturabilecek olayların önüne geçileceğinden işletmenin güvenliği sağlanmış olacaktır (Güneysu, 2016). Çalışanlar sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalıştıkları sürece üretkenliklerini artıracığından, böyle bir durum işverenler için de memnuniyet açısından önemli bir hedef olacaktır (Ceylan, 2018).

İSG'nin bu temel amaçlarının yanı sıra aşağıda verilen amaçları da bulunmaktadır (Güçlü, 2004):

- İşyerlerinde yeterli güvenlik önlemlerini alarak hem çalışanları hem de işletmeyi korumak,
- Olası kazaların önlenmesiyle verimliliği arttırmak,
- Çalışanları en yüksek fiziksel, ruhsal ve tıbbi seviyelere çıkarmak,
- İşyerinde sağlığa zarar verebilecek etkenleri hijyenik önlemlerle ortadan kaldırmak,
- Karşılaşılan hasarın derecesini bilimsel yollarla objektif olarak belirlemek ve değerlendirmek,
- Çalışanlarda mesleki hastalıkları ve sağlık hasarlarını tespit etmek ve tedavisini sağlamak,
- Yapılan iş ile çalışanlar arasında uyumu sağlamaktır.

İşveren, işyerinde işçilerin sağlık ve güvenliğini sağlamak için gerekli tedbirleri almak, uygun şartları sağlamak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, makinelerin usulüne uygun olmayan şekilde kullanılmasından doğabilecek tehlikeler ve bu konuda alınabilecek tedbirler konusunda işçileri uygun şekilde bilgilendirmekle yükümlüdür. Buna istinaden işçiler de, İSG'ye ilişkin usul ve esaslara uymakla yükümlü tutulmuşlardır (Seyhan, 2009).

1.4. ÇALIŞAN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

Çalışan yükümlülükleri Resmi Gazetede 30 Haziran 2012 tarihinde yayımlanan 6331 sayılı İSG Kanunu'nun 19. maddesinde hüküm altına alınmıştır. 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

İşverenin yükümlülükleri genel hatlarıyla; önlem alma yükümlülüğü, önlemlerin işlerliğini denetleme yükümlülüğü ve önlemleri yeniliklere uyarlama yükümlülüğü şeklinde ifade edilebilir (Tiritoğlu Ersoy, 2022).

İşverenin çalışanlara yönelik yükümlülükleri Resmi Gazetede 30 Haziran 2012 tarihinde yayımlanan 6331 sayılı İSG Kanunu'nun 4. maddesinde hüküm altına alınmıştır. Kanuna göre işverenin 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.

b) İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.

c) Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.

ç) Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır.

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.

(3) Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yükümlülükleri, işverenin sorumluluklarını etkilemez.

(4) İşveren, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin maliyetini çalışanlara yansıtamaz.

1.6. İŞ KAZALARINI ÖNLEMEDE ALINABİLECEK TEDBİRLER

Yasal düzenlemeler yapılmasına rağmen, işyeri ve çalışan düzeyinde konuya yeterli ilgi gösterilmemesi ve tedbirlerin uygulanmasında mevzuat eksiklikleri bulunması, bu alandaki sorunların çözümünde eksiklikler yaratmaktadır (Akyüz, Yıldırım, Akyüz ve Ersen, 2019).

İş kazalarından korunmanın en etkili yolu, işyerinde iş güvenliği kurallarına uygun bir çalışma düzeni oluşturmaktır. Bu çalışmalar şu şekilde sıralanabilir (Kurt, 2006; Güneysu, 2016):

Mühendislik Revizyon Çalışmaları: Tehlikelerin belirlenmesi, analiz edilmesi ve bunlara karşı önlem alınması çalışmalarından oluşur.

Ergonomiden Yararlanma: Bu faaliyetler; işin niteliğine göre çalışanların seçilmesi, çalışana uygun işin bulunması, ergonomik araç ve gereçlerle çalışılmasının sağlanmasıdır.

Disiplin Önlemleri: Bu faaliyetler arasında uyarılar, maaş kesintileri, kademe düşürmeler ve geçici veya kalıcı işten çıkarmalar yer almaktadır.

Sadece işletmelerdeki potansiyel tehlikeleri belirlemek iş kazalarını önlemek için yeterli değildir. Bu noktada iş kazalarını önleme sürecinde devlete, işverenlere ve sendikalara görev düşmektedir (Güneysu, 2016).

1.7. ORMAN ÜRÜNLERİ SANAYİ SEKTÖRÜ VE İŞ KAZALARI

Ormanlardan elde edilen birincil ve ikincil ürünleri işleyerek yarı mamul veya nihai ürün haline getiren orman ürünleri sanayi sektörü, binlerce büyük ve küçük işletmenin dağınık bir düzende yer aldığı bir konumdadır. İmalat sanayi yapılanması içerisinde birincil ve ikincil imalat sanayi grupları olarak tanımlanmaktadır. Ahşabı doğrudan hammadde olarak kullanan birincil imalat sanayi ana grubu içerisinde; kereste ve ambalaj sanayi, levha sanayi (kaplama, yonga levha, lif levha, kontrplak, kontratabla), kâğıt hamuru ve kâğıt sanayi alt sektörleri yer almaktadır. İkincil imalat ana sanayi grubu içerisinde ise birincil imalat ana sanayi grubunun ürünlerini hammadde olarak kullanan mobilya, doğrama, ahşap parke, prefabrik ev vb. gibi sanayi kolları yer almaktadır (Akyüz, 2006).

2023 yılında Türkiye’de endüstriyel odun üretimi 22,6 milyar metreküpün üzerinde, orman tali ürünleri üretimi 44.853 ton, ağaç mamulleri ve orman ürünleri sektörünün ihracat hacmi 5,5 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. En fazla ihracat gerçekleştirilen ülkeler ahşap ve ahşap mamullerinde Irak, Fas ve Libya; kâğıt ve karton için ise İngiltere, Irak ve İsrail olmuştur (Anonim, 2025).

2018-2023 yılları arasında yıllık yaklaşık %0,8 reel büyüme gösteren orman ürünleri sektörünün küresel hacmi, enflasyon dikkate alındığında 2023 yılında 338 milyar dolara ulaşmıştır. Sektörel hacmin 2028 yılına kadar reel olarak 413,4 milyar dolara ulaşması öngörülmektedir. Asya-Pasifik bölgesi, 2023 yılında küresel orman ürünleri pazarında en büyük paya sahip olup toplam pazarın %43’ünü oluşturmaktadır. Asya-Pasifik bölgesini %31,5 ile Avrupa, %16,2 ile Kuzey Amerika, %5,3 ile Güney Amerika ve %3 ile Orta Doğu takip etmektedir. Aynı yıl Asya-Pasifik orman ürünleri pazarında en büyük paya %62,3 ile Çin sahiptir. Asya-Pasifik ve Kuzey Amerika pazarları ise aynı dönemde sırasıyla yıllık %0,2 ve %1,4 oranlarında büyüme göstererek 2023 yılında 145,3 ve 54,8 milyar dolara ulaşmıştır (Anonim, 2025).

Orman ürünleri sanayi sektörü, yarattığı istihdam ve üretim gücüyle imalat sanayi içerisinde üç alt sektörde (ağaç, ağaç ürünleri ve mantar imalatı, kâğıt ve kâğıt ürünleri imalatı, mobilya imalatı) faaliyetini sürdürmekte olup (Akyüz, Yıldırım, Tugay, Akyüz ve Gedik, 2016a), tehlikeli işler grubu içinde yer almaktadır (Akyüz, Yıldırım, Tugay, Akyüz ve Gedik, 2016b).

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) kayıtlarına göre, 2023 yılında orman ürünleri sanayi sektöründe toplam 42.839 işletme faaliyet göstermektedir. Alt sektör bazında

incelendiğinde; ağaç, ağaç ürünleri ve mantar imalatı sektöründe 11.893, kâğıt ve kâğıt ürünleri imalatı sektöründe 3.932, mobilya imalatı sektöründe ise 27.014 işletme bulunmaktadır. Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar imalatı sektöründe 70.115, kâğıt ve kâğıt ürünleri imalatı sektöründe 70.191, mobilya imalatı sektöründe ise 178.212 olmak üzere orman ürünleri sanayi sektöründe toplam 318.518 çalışan istihdam edilmektedir (SGK, 2025).

SGK 2023 verilerine göre; Düzce ilinde orman ürünleri sanayi sektöründe toplam 328 işletme faaliyet göstermektedir. Sektörel dağılım incelendiğinde; ağaç, ağaç ürünleri ve mantar imalatı sektöründe 157, kâğıt ve kâğıt ürünleri imalatı sektöründe 6, mobilya imalatı sektöründe ise 165 işletme bulunmaktadır. Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar imalatı sektöründe 2.125, kâğıt ve kâğıt ürünleri imalatı sektöründe 90, mobilya imalatı sektöründe ise 2.281 olmak üzere Düzce orman ürünleri sektöründe toplam 4.496 çalışan istihdam edilmektedir (SGK, 2025).

Üretim yapısı itibarıyla kontrol edilebilir ve kontrol edilemez birçok risk faktörüne sahip olması (Akyüz, Yıldırım, Akyüz ve Ersen, 2018) ve emek yoğun bir sektör olması nedeniyle iş kazaları ve meslek hastalıkları bu sektörde yoğun olarak meydana gelmektedir (Gedik, Çil, Sevim Korkut ve Kurutkan, 2022). Üretim alanlarında bulunan araçların önemli bir bölümü çalışanlar açısından tehlikeli durumların oluşmasına neden olmaktadır (Akyüz, Yıldırım, Tugay, Akyüz ve Gedik, 2016b). Çalışma alanlarında kesme, delme veya diğer tahrip edici işlemleri yapan makine ve araçlar, gerekli önlemlerin alınmaması sonucu kazaların yaşanmasına neden olmaktadır (İlhan, Koşar, Karapınar ve Gedik, 2013).

İş kazası değerlendirmelerinde, çalışan sayısı ve iş kazaları ile ilgili verilerin doğru bir şekilde işlenmesi büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde, iş kazası sayıları yasal zorunluluk nedeniyle SGK'ya bildirilmektedir. Çalışan sayıları ayrıca işverenlerin sigorta beyanlarından da elde edilmektedir (Akgül, İlker Esin, Akay, Şentürk ve Acar, 2021).

SGK 2023 yılı verilerine göre; Türkiye'de iş göremezlik sürelerine (gün) göre iş kazası geçiren sigortalı çalışan sayısı toplam 681.401 olup, bunların 529.770'i erkek, 151.631'i kadın çalışandır. Bu kazaların 1.966 tanesinin (1.907 erkek, 59 kadın) ölümle sonuçlandığı belirlenmiştir. İş kazalarından en çok 18 ile 25 yaş arası çalışanlar etkilenmiştir (SGK, 2025).

2023 yılı SGK verilerine göre; Türkiye geneli imalat sanayisi sektörlerinde 293.692 iş

kazası meydana geldiği ve bu iş kazalarının 463 tanesinin ölümle sonuçlandığı yer almaktadır. Düzce ili imalat sanayi sektörlerinde iş göremezlik sürelerine (gün) göre iş kazası geçiren sigortalı çalışan sayısı toplam 5.240 olup, bunların 4.115'i erkek, 1.125'i kadın çalışandır. Bu kazaların 13 tanesi (13 erkek) ölümle sonuçlanmıştır (SGK, 2025).

SGK 2023 yılı verilerine göre Türkiye'de orman ürünleri sanayi sektöründe iş göremezlik sürelerine (gün) göre iş kazası geçiren sigortalı çalışan sayısı 20.614'tür. Alt sektör dağılımına bakıldığında; ağaç ürünleri ve mantar imalatı sektöründe 5.242 (4.760 erkek, 482 kadın), kâğıt ve kâğıt ürünleri imalatı sektöründe 5.622 (4.889 erkek, 733 kadın), mobilya imalatı sektöründe ise 9.750'dir (8.920 erkek, 830 kadın). İş kazası sonucu ölen sigortalı sayısı ise; ağaç ürünleri ve mantar imalatı sektöründe 21 (20 erkek, 1 kadın), kâğıt ve kâğıt ürünleri imalatı sektöründe 5 (5 erkek), mobilya imalatı sektöründe ise 16'dır (16 erkek) (SGK, 2025).

Sektör genelinde meydana gelen iş kazası ve ölüm rakamları özellikle istihdam ve emek faktörlerinin daha yoğun kullanıldığı ağaç, ağaç ürünleri ve mantar imalatı ile mobilya imalatı alt sektör gruplarında yoğunlaşmaktadır. Ayrıca sektörün çalışma koşulları nedeniyle kadın çalışan sayısının az olması kadın çalışanlar arasında iş kazası ve ölüm rakamlarının düşük olmasına neden olmaktadır (Akyüz, Yıldırım, Akyüz ve Ersen, 2019).

Kaza olaylarının önlenmesi için işletmelerde gerekli tedbirler alınmalıdır. Makinelerde koruyucu sistemler bulunmalı, varsa bu sistemlerin devre dışı kalmamasına dikkat edilmelidir. İşletmelerde koruyucu sistemler ve ekipmanlar yeterli miktarda bulunmalıdır (Şimşek, 2016).

İşletmelerde kullanılan el aletleri/makinelerin bakımlarının, planlı bakım çalışması kapsamında düzenli olarak yapılması (Gedik ve İlhan, 2014); üretim ve bakım/onarım bölümlerinde risk değerlendirmelerinin uzman kişiler tarafından gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır (Gedik, Çil, Sevim Korkut ve Kurutkan, 2022). Risk ve kaza analizleri yapılmalı ve gereken düzeltici tedbirler alınmalıdır (Akyüz, Yıldırım, Tugay, Akyüz ve Gedik, 2016b). İş kazalarından korunmada çalışanlara eğitimler verilerek iş kazalarına yönelik algısal durumları tespit edilmeli ve böylece düzenleyici önlemler alınmalıdır (Akyüz, Yıldırım, Akyüz ve Ersen, 2018). İşletmelerde herhangi bir hasar veya zarar meydana gelmeden önce önleyici çalışmalar yapılmalı, işyerlerine İSG konusunda gerekli uyarı levhalarının asılması zorunlu hale getirilmelidir (Gedik ve Sevim Korkut, 2011).

İşletme içi çalışma koşullarının iyileştirilmesi, çalışanlara yaptıkları işe uygun kişisel

koruyucu donanımların sağlanması ve çalışanlara yaptıkları işle ilgili gerekli eğitimlerin verilmesi, çalışanların risk alma eğilimlerinin azaltılmasında önemli faktörler olarak görülmektedir (Çil ve Gedik, 2022).



2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. MATERYAL

Bu çalışmada orman ürünleri sektöründe çalışanların iş kazalarına maruz kalma durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Düzce ilinde orman ürünleri sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde çalışanlar çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu kapsamda Çizelge 1’de görüldüğü üzere SGK 2022 yılı verilerine göre Düzce ilinde orman ürünleri sektöründe faaliyet gösteren 322 işletme ve bu işletmelerdeki 5029 çalışan çalışmanın evrenini oluşturmuştur (SGK, 2023)

Çizelge 2.1. Düzce ilinde orman ürünleri sektöründeki faaliyet grupları ve iş yeri sayısı.

Faaliyet Grupları	Düzce	
	İşyeri Sayısı	Sigortalı Sayısı
Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar imalatı (Kod 16)	159	2672
Kâğıt ve kâğıt ürünlerinin imalatı (Kod 17)	7	109
Mobilya imalatı(Kod 31)	156	2248
Toplam	322	5029

Evreni temsil edecek örneklem büyüklüğünü belirlemek için aşağıdaki eşitlik (Lemeshow, Hosmer, Janelle ve Lwanga, 1990) kullanılmıştır.

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

n: Minimum örneklem büyüklüğü.

Z: Güven katsayısı (Bu katsayı %95 güven için 1,96 olarak alınmıştır)

N: Ana kütleinin büyüklüğü.

P: Ölçülecek özelliğin ana kütlede bulunma olasılığı (%50-%50)

Q: Ölçülecek özelliğin ana kütlede bulunmama olasılığı (%50) (=1-P)

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

Veriler formüle girildiğinde %95 güven düzeyi ve %5 hata payı dikkate alınarak 357 çalışana ulaşılması gerektiği belirlenmiştir. Çalışma kapsamında Eylül 2023-Temmuz 2024 döneminde anket çalışması için 10 ve üzeri çalışanı olan toplam 50 işletme ile görüşülmüştür. Bu işletmelerin 20’si işlerinin yoğunluğu nedeniyle anketin kendi

işyerlerinde yapılmasını uygun bulmamıştır. Anket formu, çalışmanın yapılmasına katkıda bulunan 30 işletmedeki 405 çalışana basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak uygulanmıştır. Anketlerin incelenmesi sonucunda, bazı soruların eksik ya da hatalı doldurulması nedeniyle 31 anket değerlendirme dışında tutularak, toplam 374 anket değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen veriler Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Paket Programı-Statistical Package for the Social Science (SPSS-2003) ortamına aktarılarak istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiştir.

2.2. YÖNTEM

Çalışmada veri elde etme aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formu, İnce (2019) tarafından hazırlanan yüksek lisans tezine dayalı olarak geliştirilmiştir (EK-1). Anket formundan araştırmada yararlanılabilmesi için İNCE ile e-mail aracılığıyla gerekli yazışmalar yapılmış ve uygundur e-maili alınmıştır (EK-2). Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kuruluna Etik Kurul İzin Belgesi için müracaat edilmiş; 31.08.2023 tarih, 8 nolu toplantısı ve 2023-266 karar numarası ile bilimsel çalışma yapılmasında sakınca bulunmadığı Etik Kurul İzin Belgesi ile tarafımıza bildirilmiştir (EK-3).

Çalışma kapsamında hazırlanan anket formu 4 bölüm ve 45 sorudan oluşmaktadır.

- Birinci bölümde katılımcıların bazı demografik bilgilerine ilişkin sorular,
- İkinci bölümde katılımcıların iş bilgilerine ilişkin sorular,
- Üçüncü bölümde katılımcıların çalıştıkları işyerlerindeki 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliğine ilişkin sorular,
- Dördüncü bölümde katılımcıların iş kazası geçirme durumlarına ilişkin sorular yer almaktadır.

Çalışmada elde edilen anket verileri SPSS (2003) paket programında tanımlayıcı istatistikler ve güvenirlik analizleri yapılarak değerlendirilmiştir. Sorular arasındaki ilişkiler ki-kare analizi ile ortaya çıkarılmıştır. Araştırma kapsamında 8 hipotez kurulmuş ve test edilmiştir. Bu hipotezler şu şekildedir.

H₀₁: Demografik bilgiler ile iş kazalarının oluşum sebepleri arasında ilişki yoktur.

H₁₁: Demografik bilgiler ile iş kazalarının oluşum sebepleri arasında ilişki vardır.

H₀₂: Demografik bilgiler ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında ilişki yoktur.

H₁₂: Demografik bilgiler ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında ilişki vardır.

H₀₃: İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum sebepleri arasında ilişki yoktur.

H₁₃: İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum sebepleri arasında ilişki vardır.

H₀₄: İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında ilişki yoktur.

H₁₄: İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında ilişki vardır.

H₀₅: İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum sebepleri arasında ilişki yoktur.

H₁₅: İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum sebepleri arasında ilişki vardır.

H₀₆: İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında ilişki yoktur.

H₁₆: İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında ilişki vardır.

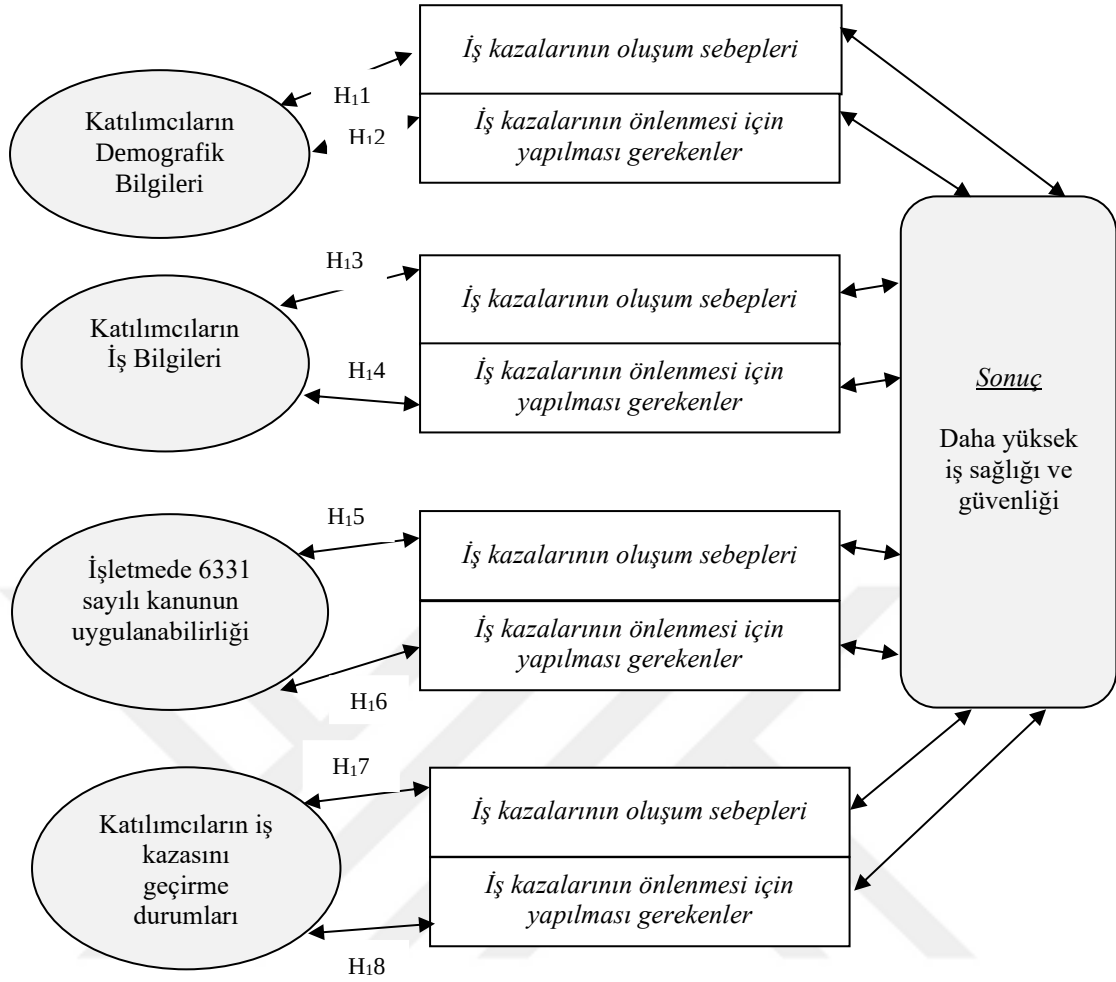
H₀₇: İş kazasını geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum sebepleri arasında ilişki yoktur.

H₁₇: İş kazasını geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum sebepleri arasında ilişki vardır.

H₀₈: İş kazasını geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında ilişki yoktur.

H₁₈: İş kazasını geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında ilişki vardır.

İlişki araştırılan ifadelerin araştırma modeli Şekil 2.1’de verilmiştir.



Şekil 2.1. Araştırma modeli.

2.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu çalışma Düzce ilinde orman ürünleri sektöründe faaliyet gösteren işletmeler ve hazırlanan anket formundan elde edilen verilerle sınırlıdır. Anket sorularının katılımcılar tarafından doğru anlaşıldığı ve içtenlikle cevaplandırıldığı varsayılmıştır.

Orman ürünleri sanayi işletmelerinin tamamına ulaşamamış olması ve anket yöntemiyle veri toplanmış olması çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde Düzce ilinde faaliyet gösteren orman ürünleri sanayi işletmelerinde yaşanan iş kazalarının analiz edilmesi amacıyla yapılan anket çalışmasından elde edilen verilerin değerlendirme sonuçları yer almaktadır.

3.1. GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ANALİZİ

Anket formunun faktör modeline uygunluğuna karar verebilmek için Kaiser Meyer Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliği Ölçütü incelenmiş; tüm yargılar için KMO'nun örneklem yeterliliği ölçüsü = 0,933 ve Bartlett'in Küresellik testi = 12266,531 bulunmuştur (Çizelge 3.1). Bu sonuçlar veri grubunun faktör analizi için uygun olduğunu ve geçerlik açısından bir sorun teşkil etmediğini göstermektedir. Kalaycı'ya göre (2010) KMO ölçüsü 0,5'in altına düştüğünde değişkenlere faktör analizi uygulanması önerilmemektedir.

Verilerin genel güvenilirlik değeri (Cronbach Alpha Katsayısı) 0,951 olarak bulunmuştur (Çizelge 3.1). Bu sonuç ölçeğin yüksek derecede güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Özdamar'a göre (2002) 0,80-1,0 değerleri arasında yer alan Cronbach Alpha Katsayısı yüksek güvenilirliğe işaret etmektedir.

Çizelge 3.1. Anketlerin güvenilirlik ve geçerlilik sonuçları.

Çalışma Türü	Cronbach Alpha Katsayısı	KMO Değeri	Bartlett Değeri
İş kazalarının oluşum sebepleri	0,931	0,908	4354,512
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	0,978	0,964	7433,063
Tüm yargılar	0,951	0,933	12266,531

3.2. KATILIMCILARIN BAZI DEMOGRAFİK BİLGİLERİ

Katılımcıların %31,6'sının kadın, %68,4'ünün erkek olduğu görülmektedir. Mobilya sektöründe yapılan çalışmalar incelendiğinde (İlhan, Koşar, Karapınar ve Gedik, 2013; Zor, Yazıcı ve Karakavuz, 2017; İnce, 2019) katılımcıların büyük çoğunluğunun erkek çalışanlardan oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların yaş aralığının 22-58 arasında değiştiği, %35,1'inin 26-35 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %67,4'ü evli, %32,6'sı bekdir. Çalışmada lise mezunu olanların oranı %31,6, üniversite mezunu

olanların oranı %29,9 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %47,3'ünün ortalama aylık geliri 20.001 TL ve üzeridir (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. Katılımcıların bazı demografik bilgileri.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
Cinsiyet	Erkek	256	68,4
	Kadın	118	31,6
	Toplam	374	100
Yaş grubu	25 yaş ve altı	42	11,4
	26-35	129	35,1
	36-45	109	29,6
	46 yaş ve üzeri	88	23,9
	Toplam	368	100
Medeni durum	Evli	252	67,4
	Bekar	122	32,6
	Toplam	374	100
Eğitim durumu	İlkokul	88	23,5
	Ortaokul	56	15
	Lise	118	31,6
	Ön lisans	30	8
	Lisans	71	19
	Lisansüstü	11	2,9
	Toplam	374	100
Ortalama aylık gelir	11.402 TL'den az	9	2,4
	11.402 TL-13.000 TL arası	22	5,9
	13.001 TL-20.000 TL	166	44,4
	20.001 TL ve üzeri	177	47,3
	Toplam	374	100

3.3. KATILIMCILARIN İŞ BİLGİLERİ

Katılımcıların işyerlerinin faaliyet alanları incelendiğinde; katılımcıların %40,6'sının mobilya, %38,5'inin kereste, %12,3'ünün levha alanında, %8,6'sının ise lamine parke, masif panel/profil, otomotiv ahşabı alanında çalıştığı belirlenmiştir (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3. İşletmenin faaliyet alanı.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
Mobilya	152	40,6
Kereste	144	38,5
Levha	46	12,3
Diğer	32	8,6
Toplam	374	100

Katılımcıların %42'si çalıştıkları işyerlerinin üretim yönteminin seri üretim olduğunu, %35,6'sı ise bazı ürünler için seri üretim, bazı ürünler için ise sipariş üzerine üretim şeklinde olduğunu belirtmiştir (Çizelge 3.4).

Çizelge 3.4. İşletmenin üretim şekli.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
Seri üretim	157	42
Sipariş üretimi	68	18,2
Fason üretim	16	4,3
Bazı ürünler için seri, bazı ürünler için sipariş üretimi	133	35,6
Toplam	374	100

Katılımcılar mesleklerini; araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) yöneticisi, bileme ustası, operatör, bantlama operatörü, bilgi işlemci, bilgisayar donanım teknikeri, boyacı, bakımcı, depocu, kalite kontrol uzmanı, döşemeci, e-ticaret uzmanı, paketlemeci, ebatlamacı, elektrikçi, endüstriyel tasarımcı, satın almacı, pazarlamacı, forklift operatörü, makine operatörü, grafiker, insan kaynakları uzmanı, kalfa, kazancı, mekatronik mühendisi, kimya mühendisi, makine mühendisi, kenar bantlama ustası, zımpara operatörü, marangoz, mobilyacı, sevkiyat sorumlusu, terzi, teknisyen, tesisatçı, web tasarımcısı olarak belirtmişlerdir.

Katılımcıların işle ilgili bilgileri irdelendiğinde; katılımcıların çalışma hayatları boyunca toplam çalışma sürelerinin 1 yıl ile 40 yıl arasında değiştiği görülmüştür. Toplam çalışma süresi 10 yıl ve üzerinde olan katılımcıların oranı %56,7 olarak belirlenmiştir (Çizelge 3.5). Çağan, Keşcioğlu, Sevim Korkut ve Gedik (2016) Düzce ilinde orman ürünleri sektöründe faaliyet gösteren işletme çalışanları ile yaptıkları çalışmada, katılımcıların, %44,1'inin toplam çalışma süresinin 10 yıl ve üzerinde olduğunu belirtmişlerdir.

Katılımcıların mevcut işlerindeki çalışma süreleri incelendiğinde; katılımcıların mevcut işlerindeki çalışma sürelerinin 1 yıl ile 25 yıl arasında değiştiği görülmüştür. Katılımcıların %35,6'sının mevcut işlerinde 1-3 yıl arasında çalıştığı, %24,7'sinin ise mevcut işlerinde 10 yıl ve üzeri çalıştığı belirlenmiştir (Çizelge 3.5).

Katılımcıların %63,1'inin üretim bölümünde, %7,2'sinin kalite kontrol bölümünde, %5,9'unun ise bakım bölümünde çalıştığı belirlenmiştir. Katılımcıların %21,4'ü (Çizelge 3.5) ise diğer seçeneği altında zımparalama, paketleme, satın alma, insan kaynakları,

muhasebe, e-ticaret, ihracat, Ar-Ge, lojistik, satış-pazarlama, kazan, sevkiyat, bilgi işlem, tasarım, döşeme ve boya atölyesi bölümlerinde çalıştıklarını belirtmiştir.

Katılımcıların işyerlerindeki statüleri incelendiğinde, katılımcıların %63,9'u işyerindeki statülerini işçi, %15,5'i (Çizelge 3.5) operatör, muhasebeci, uzman, satın alma, e-ticaret uzmanı, üretim sorumlusu, depo ve stok sorumlusu, kazan operatörü, bakım elemanı olarak diğer seçeneği altında belirtmiştir.

Çizelge 3.5. Katılımcıların iş ile ilgili bilgileri.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
Toplam çalışma süresi	1 yıldan az	-
	1-3 yıl	14,7
	4-6 yıl	17,2
	7-9 yıl	11,4
	10 yıl ve üzeri	56,7
	Toplam	100
Bulundukları işletmedeki çalışma süresi	1 yıldan az	-
	1-3 yıl	35,6
	4-6 yıl	26
	7-9 yıl	13,7
	10 yıl ve üzeri	24,7
	Toplam	100
Çalışılan bölüm	Üretim	63,1
	Planlama	2,4
	Kalite kontrol	7,2
	Bakım	5,9
	Diğer	21,4
	Toplam	100
İşletmedeki pozisyon	İşçi	63,9
	Ustabaşı	5,6
	Vardiya amiri	2,2
	Mühendis	12,8
	Diğer	15,5
	Toplam	100

Katılımcıların günlük çalışma saatleri incelendiğinde, katılımcıların %53,5'inin 8 saat, %28,1'inin 9 saat, %17,9'unun ise 10 saat çalıştığı görülmüştür (Çizelge 3.6). 8 saatten fazla çalıştığını belirten katılımcılar bu durumu “fazla mesai yapmak” olarak açıklamışlardır.

Çizelge 3.6. Günlük çalışma saati.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
Günde kaç saat çalışıyorsunuz?	8 saat	200	53,5
	9 saat	105	28,1
	10 saat	67	17,9
	12 saat	2	0,5
	Toplam	374	100

Katılımcıların haftada kaç gün çalıştıkları incelendiğinde, katılımcıların %50'sinin haftada 5 gün, %47,9'unun ise haftada altı gün çalıştığı tespit edilmiştir (Çizelge 3.7). Sevim Korkut, Gedik, Çil ve Erdem (2016) tarafından Düzce ili orman ürünleri sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin çalışanları ile yapılan çalışmada, katılımcıların %72,8'inin haftada 6 gün çalıştıkları belirlenmiştir. Çağan, Keşcioğlu, Sevim Korkut ve Gedik (2016) tarafından yapılan çalışmada, katılımcıların %79,7'sinin haftada 6 gün çalıştıkları belirtilmiştir. Aydın (2019) tarafından Batı Karadeniz Bölgesi'nde (Düzce, Bolu, Karabük, Kastamonu, Bartın, Zonguldak) mobilya endüstrisinde faaliyet gösteren işletmelerin çalışanları ile yaptığı çalışmada katılımcıların %61,9'unun 6 gün çalıştığı belirlenmiştir. İnce (2019) Adana ilinde küçük ölçekli mobilya sanayi işletmelerinde yaptığı çalışmasında katılımcıların %81,9'unun haftada 6 gün çalıştığını belirtmiştir.

Çizelge 3.7. Haftalık çalışma günü.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
Haftada kaç gün çalışıyorsunuz?	4 gün	1	0,2
	5 gün	187	50
	6 gün	179	47,9
	7 gün	7	1,9
	Toplam	374	100

Katılımcıların işletme bünyesindeki çalışma biçimleri incelendiğinde, katılımcıların %63,2'sinin 1 vardiyalı biçiminde çalıştığı belirlenmiştir (Çizelge 3.8).

Çizelge 3.8. İşletme bünyesindeki çalışma biçimi.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
1 vardiyalı çalışma	236	63,2
2 vardiyalı çalışma	69	18,4
3 vardiyalı çalışma	69	18,4
Toplam	374	100

Vardiyalı çalışma saat aralıkları irdelendiğinde, katılımcıların %46,6'sının 1 vardiyalı çalışma biçimde 08:00/18:00 saat aralıklarında çalıştıkları belirlenmiştir. Katılımcıların %85,5'inin 08:00/16:00-16:00/24:00 saat aralıklarında 2 vardiyalı çalışma biçiminde çalıştıkları görülmüştür. Katılımcıların %68,1'inin 3 vardiyalı çalışma biçiminde 08:00/16:00-16:00/24:00-24:00/08:00 saat aralıklarında çalıştıkları belirlenmiştir (Çizelge 3.9).

Çizelge 3.9. Vardiyalı çalışma saat aralıkları.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
1 vardiyalı çalışma	10:00/16:00	1	0,4
	10:00/20:00	1	0,4
	24:00/08:00	1	0,4
	06:00/14:00	2	0,8
	07:00/19:00	1	0,4
	08:00/16:00	15	6,4
	08:00/17:00	9	3,9
	08:00/17:30	20	8,5
	08:00/18:00	110	46,6
	08:00/18:05	6	2,6
	08:00/18:30	59	25
	08:00/18:35	9	3,9
	08:00/20:00	1	0,4
	09:00/19:00	1	0,4
	Toplam	236	100
2 vardiyalı çalışma	06:00/10:00-15:00/20:00	1	1,5
	06:00/14:00-14:00/22:00	3	4,3
	08:00/16:00-16:00/24:00	59	85,5
	08:00/18:00-18:00/02:30	4	5,7
	08:00/18:00-20:00/08:00	1	1,5
	08:00/20:00-20:00/08:00	1	1,5
	Toplam	69	100
3 vardiyalı çalışma	08:00/16:00-16:00/24:00-24:00/08:00	47	68,1
	06:00/14:00-14:00/22:00-22:00/06:00	22	31,9
	Toplam	69	100

Katılımcıların haftalık, iki haftada bir ve aylık vardiya dönüşümlü olarak çalıştıkları belirlenmiştir. Katılımcılar diğer seçenek altında tek vardiya çalıştıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 3.10).

Çizelge 3.10. Vardiya dönüşüm sıklığı.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
Haftalık	147	62
İki haftalık	8	3,4
Aylık	7	3
Diğer	75	31,6
Toplam	237	100

Katılımcılara en verimli olduklarını düşündükleri vardiyalar sorulmuştur. Katılımcıların %75,4'ü 1 vardiyalı çalışma şeklinin, %15,5'i 2 vardiyalı çalışma şeklinin ve %9,2'si 3 vardiyalı çalışma şeklinin en verimli çalışma biçimi olduğunu belirtmiştir (Çizelge 3.11).

Çizelge 3.11. En verimli olduğu düşünülen vardiyalar.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
1 vardiyalı çalışma	263	75,4
2 vardiyalı çalışma	54	15,5
3 vardiyalı çalışma	32	9,2
Toplam	349	100

Katılımcılara vardiyalı çalışma ve fazla mesai durumları sorulmuştur. Katılımcıların %43,1'i vardiyalı çalışma ile birlikte mesaiye kaldıklarını belirtirken, %56,9'u ise mesaiye kalmadıklarını belirtmiştir. Mesaiye kalan katılımcıların %26,2'sinin 08:00/16:00 vardiya aralığında, %18,3'ünün 16:00/24:00 vardiya aralığında mesaiye kaldıkları belirlenmiştir (Çizelge 3.12).

Çizelge 3.12. Vardiyalı çalışma ile birlikte mesaiye kalma durumu.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
Vardiyalı çalışma ile birlikte mesaiye kalınıyor mu?	Evet	153	43,1
	Hayır	202	56,9
	Toplam	355	100
Cevabınız Evet ise en çok mesai hangi vardiya aralığında talep ediliyor?	06:00/14:00	1	0,6
	08:00/12:00	1	0,6
	08:00/15:00	1	0,6
	08:00/16:00	40	26,2
	08:00/16:30	2	1,3
	08:00/16:40	1	0,6
	08:00/17:00	1	0,6
	08:00/18:00	15	9,8
	08:00/18:05	3	1,9
	08:00/18:30	7	4,6
	08:00/20:00	2	1,3
	14:00/22:00	8	5,3
	16:00/20:00	2	1,3
	16:00/21:00	1	0,6
	16:00/24:00	28	18,3
	17:30/20:00	1	0,6
	18:30/20:30	3	1,9
	18:30/21:00	3	1,9
	18:30/21:30	1	0,6
	18:30/22:00	9	5,9
	18:30/24:00	1	0,6
	18:00/19:00	1	0,6
	18:00/20:00	2	1,3
	18:00/21:00	5	3,3
	18:00/22:00	3	1,9
	19:00/21:00	1	0,6
	22:00/06:00	6	3,9
	24:00/08:00	5	3,3
	Toplam	153	100

3.4. KATILIMCILARIN ÇALIŞTIKLARI İŞYERLERİNDEKİ 6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ

3.4.1. Dinlenme Araları

Bir günde verilen toplam dinlenme süreleri Çizelge 3.13'te verilmiştir. Dinlenme süreleri incelendiğinde, katılımcıların 10 dakikadan 120 dakikaya kadar değişen aralıklarla dinlenme araları verdikleri belirlenmiştir.

Çizelge 3.13. Bir günde verilen toplam dinlenme süresi.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
10 dakika	1	0,3
15 dakika	3	0,8
20 dakika	1	0,3
30 dakika	23	6,4
40 dakika	44	12,2
45 dakika	14	3,9
50 dakika	4	1,1
55 dakika	8	2,2
60 dakika	164	45,5
65 dakika	9	2,5
70 dakika	6	1,7
75 dakika	38	10,5
80 dakika	1	0,3
85 dakika	2	0,6
90 dakika	37	10,3
120 dakika	5	1,4
Toplam	360	100

Dinlenme arası verilen saatler irdelendiğinde; katılımcıların %22,1'inin 12:30, %7,1'inin 12:00, %6,1'inin 10:00/13:00, %5,8'inin 10:00/12:00 saatlerinde dinlenme arası verdiği belirlenmiştir (Çizelge 3.14-EK 4). İnce (2019) çalışmasında, katılımcıların %44,6'sının 10:00/15:00 saatlerinde, %20,1'inin 10:00/16:00 saatlerinde dinlenme arası verdiğini belirtmiştir.

3.4.2. Katılımcıların İş Sağlığı ve Güvenliği Bilgisi

Katılımcıların %82,9'unun İSG konusunda bilgi sahibi olduğu, %13,4'ünün ise kısmen bilgi sahibi olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3.15). Aşkın ve Öztürk (2022) tarafından Çanakkale ilinde mobilya üretimi yapan küçük ve orta ölçekli mobilya işletmelerinin çalışanları ile yapılan çalışmada, katılımcıların %73,6'sının İSG konusunda bilgi sahibi olduğu, %22,1'inin kısmen bilgi sahibi olduğu belirtilmiştir.

Çizelge 3.15. Katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği ile bilgi durumu.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
İş sağlığı ve güvenliği hakkında bilginiz var mı?	Evet	310	82,9
	Hayır	14	3,7
	Kısmen	50	13,4
	Toplam	374	100
İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim aldınız mı?	Evet	311	83,6
	Hayır	61	16,4
	Toplam	372	100

Katılımcıların İSG konusunda eğitim alma durumları incelendiğinde, katılımcıların %83,6'sının İSG konusunda eğitim aldığı belirlenmiştir (Çizelge 3.15). Gedik ve İlhan (2014) tarafından Sakarya ilinde faaliyet gösteren mobilya işletmelerinde yapılan çalışmada, katılımcıların %80,2'sinin İSG konusunda eğitim aldığı; Yıldırım, Akyüz, Akyüz ve Alevli (2015b) tarafından Türkiye genelinde mobilya sektöründe çalışanlar ile yapılan çalışmada, katılımcıların %72'sinin İSG eğitimi aldığı; Zor, Yazıcı ve Karakavuz (2017) tarafından Zonguldak ilinde mobilya işletmelerinde çalışanlar ile yapılan çalışmada, katılımcıların %88,9'unun İSG konusunda eğitim aldığı; Akyüz, Yıldırım, Akyüz ve Ersen (2018) tarafından Türkiye genelinde orman ürünleri sanayi sektörünün farklı alt gruplarında (mobilya, levha, kâğıt ve kereste-doğrama) yapılan çalışmada, katılımcıların %80'inin İSG eğitimini tamamen veya kısmen aldığı; İnce (2019) tarafından yapılan çalışmada, katılımcıların %59,7'sinin iş kazaları konusunda eğitim aldığı belirtilmiştir.

Katılımcıların aldıkları eğitim konuları arasında; yangın tatbikatı, İSG, standart işbaşı eğitimi, iş kazası, ilk yardım, yüksekte çalışma, iş kanunu, doğru ekipman kullanımı, C sınıfı iş güvenliği, risk yönetimi, temel güvenlik bilgisi, acil durum, deprem, çevre, güvenlik, makine güvenliği, kişisel koruyucu ekipman kullanımı, meslek hastalıkları, çalışma mevzuatı yer almaktadır. İnce (2019) tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların iş sırasında kullanılacak koruyucu cihazlar, elektrik, İSG, ilk yardım, koruyucu ekipman, risk analizi, iş kazaları, yangın, kurtarma ve işçi hakları konularında eğitim aldıkları belirtilmiştir.

Katılımcılar eğitimleri; işyerlerinde, üniversitede, Düzce Çevre ve OSGB'de, özel şirkette, Doruk ortak sağlık güvenlik biriminde, risk merkezinde, meslek lisesinde, yetkili İSG eğitim merkezinde aldıklarını belirtmişlerdir.

3.4.3. Son Bir Yılda İş Kazası Yaşanma Durumu

İşletme genelinde son bir yılda meydana gelen iş kazası durumu değerlendirildiğinde; katılımcıların %62,6'sı son bir yılda çalıştıkları işletmede iş kazası yaşandığını belirtmiştir (Çizelge 3.16). Bu durumun aksine literatürde “İnce (2019)” ve “Aşkın ve Öztürk (2022)” tarafından yapılan çalışmalarda son bir yılda çalıştıkları işletmede iş kazası yaşanmadığını belirten katılımcıların oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 3.16. İşletmede son bir yıl içerisinde iş kazası olma durumu.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
İşletmede son 1 yıl içerisinde iş kazası oldu mu?	Evet	234	62,6
	Hayır	140	37,4
	Toplam	374	100

İşletme genelinde son bir yılda meydana gelen iş kazası sonucunda en fazla kesilme ve ezilme olaylarının yaşandığı katılımcılar tarafından belirtilmiştir (Çizelge 3.17). İnce (2019) tarafından yapılan çalışmada işletmelerde iş kazası sonucunda en fazla kesilme ve incinme olaylarının yaşandığı belirlenmiştir. Şen ve Çınar (2017) yaptıkları çalışmalarında hafif yaralanma ile sonuçlanan iş kazalarının oranını %60 olarak belirtmişlerdir.

Çizelge 3.17. Son bir yıl içerisinde işletmede meydana gelen iş kazası sonucu yaşanan durum.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
Kesilme	Evet	131	35
	Hayır	243	65
	Toplam	374	100
Ezilme	Evet	121	32,4
	Hayır	253	67,6
	Toplam	374	100
Kırık	Evet	72	19,3
	Hayır	302	80,7
	Toplam	374	100
İncinme	Evet	58	15,5
	Hayır	316	84,5
	Toplam	374	100
Uzuv kopması	Evet	22	5,9
	Hayır	352	94,1
	Toplam	374	100
Göze yabancı cisim kaçması	Evet	19	5,1
	Hayır	355	94,9
	Toplam	374	100

Çizelge 3.17 (devam). Son bir yıl içerisinde işletmede meydana gelen iş kazası sonucu yaşanan durum.

Yanma	Evet	11	2,9
	Hayır	363	97,1
	Toplam	100	100
Görme kaybı	Evet	6	1,6
	Hayır	358	98,4
	Toplam	374	100
Can kaybı	Evet	6	1,6
	Hayır	368	98,4
	Toplam	374	100
İşitme kaybı	Evet	5	1,3
	Hayır	369	98,7
	Toplam	374	100
Herhangi bir yaralanma olayı yaşanmadı	Evet	5	1,3
	Hayır	369	98,7
	Toplam	374	100
İş görebilme yetisinde kayıp	Evet	4	1,1
	Hayır	370	98,9
	Toplam	374	100
Diğer	Evet	1	0,3
	Hayır	373	99,7
	Toplam	374	100

Katılımcıların %90,6'sı (339 katılımcı) işletmede iş kazası yaşanmasının ardından önlem alındığını belirtmiştir.

İşletmelerde en fazla iş kazasının meydana geldiği vardiya %68,2 oranında 1 vardiyalı çalışma biçimi olarak belirlenmiştir (Çizelge 3.18).

Çizelge 3.18. İşletmede en çok iş kazası yaşanan vardiya.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
1 vardiyalı çalışma	191	68,2
2 vardiyalı çalışma	43	15,4
3 vardiyalı çalışma	46	16,4
Toplam	280	100

Katılımcılar, çalıştıkları işyerlerinde en fazla iş kazasının Çarşamba günü (%21,3) meydana geldiğini belirtmişlerdir (Çizelge 3.19).

Çizelge 3.19. İşletmede en çok iş kazası yaşanan çalışma günü.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
Pazartesi	36	28,3
Salı	7	5,5
Çarşamba	27	21,3
Perşembe	7	5,5
Cuma	17	13,4
Cumartesi	2	1,6
Pazartesi/Salı	1	0,8
Pazartesi/Cuma	5	3,9
Perşembe/Cuma	1	0,8
Hafta içi	5	3,9
Hafta sonu	1	0,8
Belli değil değişiyor	10	7,9
Her gün olabilir	5	3,9
Bilmiyorum	3	2,4
Toplam	127	100

3.4.4. İş Kazalarının Oluşum Sebepleri

İş kazalarının oluşum nedenleri değerlendirildiğinde katılımcılara göre en önemli yargının “Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri” olduğu görülmektedir. Bu yargıyı “Makinelerde sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısı izlemektedir. En düşük önem düzeyine sahip yargı ise “Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği” olarak görülmektedir (Çizelge 3.20).

Çizelge 3.20. İş kazalarının oluşum sebepleri.

Seçenekler	Ortalama*	Standart Sapma
Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	1,2941	0,511
Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	1,3316	0,668
Eğitim eksikliği	1,3342	0,712
Yapılan işin ciddiye alınmaması	1,3610	0,638
İş disiplinindeki eksiklikler	1,3743	0,580
Tecrübe eksikliği	1,4037	0,659
Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	1,4225	0,697
Uyarı levhalarının bulunmaması	1,4545	0,703
Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	1,4572	0,730

Çizelge 3.20 (devam). İş kazalarının oluşum sebepleri.

Çalışma talimatlarının bulunmaması	1,4652	0,692
Denetim eksikliği	1,5027	0,738
Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	1,5241	0,794
Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	1,5508	0,792
Motivasyon yetersizliği	1,5856	0,789
Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	1,6123	0,845
Teknoloji ve donanım yetersizliği	1,6364	0,813
Stabil iş düzeni	1,6872	0,867
Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	1,7754	0,936

*1: Çok önemli, 2: Önemli, 3: Ne önemli ne önemsiz, 4: Az önemli, 5: Hiç önemli değil

İnce (2009), çalışmasında iş kazası nedenleri arasında en önemli yargının “Eğitim yetersizliği”, en düşük önem düzeyine sahip yargının ise “İşletme içinde hızlı araç kullanımı” olduğunu belirtmiştir. Şen ve Çınar (2017) tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların iş kazası nedenleri arasında sırasıyla acelecilik, dikkatsizlik, dalgınlık, yorgunluk ve düzensizlik seçeneklerini işaretledikleri belirtilmiştir. Gençer (2014) çalışmasında iş kazalarının önemli nedeninin dikkatsizlik ve dalgınlık kaynaklı olduğunu belirtmiştir. Aşkın ve Öztürk (2022) yaptıkları çalışmada kazalara neden olan en önemli faktörün “dikkatsizlik” olduğunu belirlemişlerdir.

3.4.5. İş Kazalarının Önlenebilmesi İçin Yapılması Gerekenler

İş kazalarının önlenebilmesi için yapılması gerekenler değerlendirildiğinde en önemli yargıların “İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli” ve “Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı” olduğu belirlenmiştir. En düşük önem düzeyine sahip yargı ise “Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” olarak görülmektedir (Çizelge 3.21).

İnce (2019) tarafından yapılan çalışmada iş kazalarını önlemek için yapılması gerekenler arasında en önemli yargının “Eğitim verilmeli” yargısı olduğu, önem düzeyi en düşük yargının ise “Düzenli olarak işletmede risk analizi yapılmalı” yargısı olduğu belirtilmiştir. Çil ve Gedik (2024) tarafından yapılan çalışmada, katılımcı öğrencilerin İSG konusundaki farkındalık düzeyleri incelenmiş ve çalışma sonucunda katılımcı öğrencilerin eğitim hayatları boyunca acil durum eylem planı ve risk analizi eğitimleri alması gerektiği ifade edilmiştir.

Çizelge 3.21. İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler.

Seçenekler	Ortalama*	Standart Sapma
İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	1,3957	0,936
Bozuk/kırık araç-gereç kullanılmamalı	1,3957	0,904
İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	1,4198	0,939
Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	1,4332	0,881
Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	1,4545	0,912
İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	1,4893	0,928
Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	1,5027	0,922
İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	1,5160	0,939
İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	1,5321	0,945
Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	1,5455	0,950
İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-işaretlemeler yapılmalı	1,5508	0,941
Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	1,5722	0,939
Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	1,5775	0,956
Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	1,5829	1,039
Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	1,5909	0,941
Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	1,6578	1,001

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

3.4.6. İşletme Bünyesinde İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Yargılar

İşletme bünyesinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yargıların katılımcılara göre değerlendirilmesi Çizelge 3.22’de verilmiştir. Katılımcıların %95,7 oranında “İşveren tarafından bütün personele kişiye uygun kişisel koruyucu ekipmanı sağlanmaktadır” yargısına, %93,6 oranında “Çalışanlara yaptıkları iş ile ilgili bilgilendirme yapılmaktadır” yargısına katıldıkları belirlenmiştir. Katılımcıların %83,4 oranında “İşletmede yapılan risk analizi çalışanlara aktarılmaktadır” yargısına ise daha az katıldıkları görülmüştür.

Çizelge 3.22. İşletme bünyesinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yargıların değerlendirilmesi.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
İşveren tarafından bütün personele kişiye uygun kişisel koruyucu ekipmanı sağlanmaktadır.	Evet	358	95,7
	Hayır	16	4,3
	Toplam	374	100
Çalışanlara yaptıkları iş ile ilgili bilgilendirme yapılmaktadır.	Evet	350	93,6
	Hayır	24	6,4
	Toplam	374	100
Personel çalışma ve mola saatleri ilgili yönetmeliklere uygundur.	Evet	348	93
	Hayır	26	7
	Toplam	374	100
İş kazalarını önlemek amacıyla gerekli güvenlik tedbirleri alınmaktadır.	Evet	347	92,8
	Hayır	27	7,2
	Toplam	374	100
İşveren tarafından çalışanların kişisel koruyucu ekipman kullanımı sistematik olarak denetlenmektedir	Evet	342	91,4
	Hayır	32	8,6
	Toplam	374	100
İşletmede iş kazası ile alakalı sistematik olarak eğitim sunulmaktadır.	Evet	337	90,1
	Hayır	37	9,9
	Toplam	374	100
Çalışanlar iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalara dahil edilip, görüşleri alınmaktadır.	Evet	334	89,3
	Hayır	40	10,7
	Toplam	374	100
İşletmede yaşanan iş kazası ve ramak kala olayları sonrasında alınan tedbirlerle ilgili çalışanlara bilgilendirme yapılmaktadır.	Evet	332	88,8
	Hayır	42	11,2
	Toplam	374	100
İşletmede iş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulunmaktadır.	Evet	328	87,7
	Hayır	46	12,3
	Toplam	374	100
İşletmede risk analizi periyodik biçimde gerçekleştirilmektedir.	Evet	325	86,9
	Hayır	49	13,1
	Toplam	374	100
İşletmede yapılan risk analizi çalışanlara aktarılmaktadır.	Evet	312	83,4
	Hayır	62	16,6
	Toplam	374	100

3.4.7. Kişisel Koruyucu Ekipman Kullanımı

Katılımcıların yaptıkları işle ilgili kendileri için uygun kişisel koruyucu ekipman kullanım durumları incelendiğinde, katılımcıların %85'i yaptıkları iş için kişisel koruyucu ekipman kullandığını belirtmiştir (Çizelge 3.23). İnce (2019) tarafından Adana ilinde küçük ölçekli mobilya sanayi işletmelerinde yapılan çalışmada katılımcıların %60,1'inin koruyucu ekipman kullandığı; Gedik ve İlhan (2014) tarafından Sakarya mobilya işletmelerinde yapılan çalışmada ise katılımcıların %71,4'ünün koruyucu ekipman kullandığı belirlenmiştir.

Çizelge 3.23. Kişisel koruyucu ekipman kullanımı.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)	
Yaptığınız işle ilgili bir koruyucu ekipman kullanıyor musunuz?	Evet	318	85	
	Hayır	56	15	
	Toplam	374	100	
Cevabınız <i>EVET</i> ise;	Eldiven	Evet	249	66,6
		Hayır	125	33,4
		Toplam	374	100
	elik burunlu ayakkabı	Evet	222	59,4
		Hayır	152	40,6
		Toplam	374	100
	Kulaklık	Evet	177	47,3
		Hayır	197	52,7
		Toplam	374	100
	Maske	Evet	175	46,8
		Hayır	199	53,2
		Toplam	374	100
	Gözlük	Evet	157	42
		Hayır	217	58
		Toplam	374	100
	Baret	Evet	90	24,1
		Hayır	284	75,9
		Toplam	374	100
	Önlük	Evet	89	23,8
		Hayır	285	76,2
		Toplam	374	100
	Koruyucu elbise	Evet	71	19
		Hayır	303	81
		Toplam	374	100

Çizelge 3.23’de görüldüğü gibi katılımcıların kişisel koruyucu donanım olarak en çok eldiven ve çelik burunlu ayakkabı kullandıkları, önlük ve koruyucu elbiseyi daha az kullandıkları belirlenmiştir. İnce (2019) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların koruyucu ekipman olarak en çok eldiven ve gözlük kullandıkları, koruyucu elbise ve bareti daha az kullandıkları belirtilmiştir. İlhan, Koşar, Karapınar ve Gedik (2013) Sakarya ili mobilya imalatında çalışanlar ile yaptıkları çalışmada ise çalışanların en çok eldiven (%35,2) kullandıkları belirlenmiştir.

3.5. KATILIMCILARIN İŞ KAZASI İLE İLGİLİ DURUMLARI

3.5.1. Katılımcıların İş Kazası Geçirme Durumları

Ankete katılanların verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde, katılımcıların %88,5’inin iş kazası geçirmediği sonucuna ulaşılmıştır (Çizelge 3.24). Orman ürünleri sanayi

sektöründe yapılan çalışmalar incelendiğinde; Öztürk (2016) yaptığı çalışmada katılımcıların %55,1’inin iş kazası geçirmediğini; Ceylan (2018) yaptığı çalışmada katılımcıların %72,8’inin iş kazası geçirmediğini; İnce (2019) yaptığı çalışmada katılımcıların %74,8’inin iş kazası geçirmediğini; Aydemir, Acar, Barışık ve Dilik (2023) yaptıkları çalışmada katılımcıların %62,8’inin iş kazası geçirmediğini belirtmiştir.

Çizelge 3.24. Katılımcıların iş kazası geçirme durumu.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
İş kazası geçirdiniz mi?	Evet	43	11,5
	Hayır	331	88,5
	Toplam	374	100

3.5.2. İş Kazasının Olduğu Yer

İş kazasının gerçekleştiği mekan ile ilgili durum değerlendirildiğinde, iş kazası geçiren katılımcıların iş kazalarını %74,4 oran ile “kendi çalışma mekanında” yaşadıkları belirlenmiştir (Çizelge 3.25).

Çizelge 3.25. İş kazasının olduğu yer.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
Kendi çalışma mekanında	Evet	32	74,4
	Hayır	11	25,6
	Toplam	43	100
İşletme içerisinde herhangi bir noktada	Evet	9	20,9
	Hayır	34	79,1
	Toplam	43	100
Servis kullanımı esnasında	Evet	1	2,3
	Hayır	42	97,7
	Toplam	43	100
İşletme dışı görevlendirme esnasında	Evet	1	2,3
	Hayır	42	97,7
	Toplam	43	100
Mola noktasında	Evet	-	-
	Hayır	43	100
	Toplam	43	100

3.5.3. İş Kazasının Gerçekleştiği Saat

İş kazalarının geçirilme zamanlarına ilişkin durum değerlendirildiğinde, katılımcıların %37,2’sinin sabah saatlerinde (08:00-12:00) iş kazası geçirdikleri sonucuna ulaşılmıştır (Çizelge 3.26). Gedik ve İlhan (2014) yaptıkları çalışmada iş kazalarının en fazla %31,6 oranıyla 13:00-15:00 saatleri arasında meydana geldiğini belirlemişlerdir. İnce (2019)

yaptığı çalışmada iş kazalarının %53,3 oranı ile sabah saatlerinde gerçekleştiğini belirtmiştir.

Çizelge 3.26. İş kazasının gerçekleştiği saat.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
Sabah (08:00-12:00)	16	37,2
Öğlen (12:00-15:00)	14	32,6
Akşam (15:00-20:00)	10	23,3
Gece (20:00'dan sonra)	3	7
Toplam	43	100

3.5.4. İş Kazasının Gerçekleştiği Gün

İş kazası geçirilen iş günleri incelendiğinde, katılımcıların %40,6'sının Çarşamba günü iş kazası geçirdikleri sonucuna ulaşılmıştır (Çizelge 3.27). Gedik ve İlhan (2014) yaptıkları çalışmada katılımcıların %36,4'ünün Salı günü, %27,3'ünün ise Cuma günü iş kazası geçirdiğini belirlemişlerdir.

Çizelge 3.27. İşletmede en çok iş kazası yaşanan çalışma günü.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
Pazartesi	6	18,8
Salı	1	3,1
Çarşamba	13	40,6
Perşembe	2	6,3
Cuma	5	15,6
Cumartesi	2	6,3
Hatırlamıyorum	3	9,3
Toplam	32	100

3.5.5. İş Kazasının Gerçekleştiği Mevsim

İş kazası geçiren katılımcıların %34,9'u iş kazasının yaşandığı mevsimin yaz olduğunu belirtmiştir (Çizelge 3.28).

Çizelge 3.28. İş kazasının gerçekleştiği mevsim.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
İlkbahar	5	11,6
Yaz	15	34,9
Sonbahar	11	25,6
Kış	12	27,9
Toplam	43	100

3.5.6. İş Kazası Yapıldığında Yaş

Katılımcıların iş kazası geçirdikleri sıradaki yaş aralığının 23 ile 57 arasında değiştiği görülmüştür. Katılımcıların %47,5'inin 36-45 yaş aralığında iş kazası geçirdiği belirlenmiştir (Çizelge 3.29).

Çizelge 3.29. Katılımcıların iş kazası yaptıkları andaki yaşı.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
25 yaş ve altı	3	7,5
26-35 yaş arası	9	22,5
36-45 yaş arası	19	47,5
46 yaş ve üzeri	9	22,5
Toplam	40	100

3.5.7. İş kazası Geçirildiği Sıradaki İş Deneyimleri

Katılımcıların iş kazası geçirdikleri tarihteki iş deneyimleri incelendiğinde, %23,1'inin 1 yıl ve daha az, %23,1'inin ise 2-5 yıl arasında iş deneyimine sahip olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3.30).

Çizelge 3.30. Katılımcıların iş kazası geçirdikleri sıradaki iş deneyimleri.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
1 yıl ve altı	9	23,1
2-5 yıl	9	23,1
6-9 yıl	8	20,5
10-13 yıl	8	20,5
14-17 yıl	2	5,1
18-21 yıl	-	-
22 yıl ve üzeri	3	7,7
Toplam	39	100

3.5.8. İş Kazası Geçirilme Nedenleri

Çizelge 3.31 incelendiğinde katılımcıların iş kazası geçirme nedenleri arasında %79,1 oranında dikkatsizlik, %14 oranında motivasyon yetersizliği, %14 oranında makine-teçhizat yetersizliği gelmektedir.

Çizelge 3.31. Katılımcıların iş kazası geçirme nedenleri.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
Dikkatsizlik	Evet	34	79,1
	Hayır	9	20,9
	Toplam	43	100
Motivasyon yetersizliği	Evet	6	14
	Hayır	37	86
	Toplam	43	100
Makine-Teçhizat yetersizliği	Evet	6	14
	Hayır	37	86
	Toplam	43	100
Makinelerin bakım yetersizliği	Evet	5	11,6
	Hayır	38	88,4
	Toplam	43	100
İş ile ilgili eğitim eksikliği	Evet	5	11,6
	Hayır	38	88,4
	Toplam	43	100
Standartlara uygun çalışma şartlarının bulunmaması	Evet	5	11,6
	Hayır	38	88,4
	Toplam	43	100
Uzmanlık alan dışı çalışma	Evet	4	9,3
	Hayır	39	90,7
	Toplam	43	100
Stabil çalışma ortamı	Evet	4	9,3
	Hayır	39	90,7
	Toplam	43	100
Patlama-yangın	Evet	1	2,3
	Hayır	42	97,7
	Toplam	43	100
Elektrik kaynaklı	Evet	1	2,3
	Hayır	42	97,7
	Toplam	43	100

3.5.9. İş Kazası Sonrası Yaşanılan Durum

İş kazası geçiren katılımcılar, iş kazası sonrası en fazla ezilme, kesilme, kırık ve incinme olaylarını yaşadıklarını belirtmişlerdir. İş kazası sonrası işitme kaybı ve iş görebilme yetisinde kayıp olaylarının ise yaşanmadığı belirlenmiştir (Çizelge 3.32).

Çizelge 3.32. Katılımcıların iş kazası sonrası yaşadıkları durum.

Seçenekler		Kişi sayısı	Oran (%)
Ezilme	Evet	17	39,5
	Hayır	26	60,5
	Toplam	43	100
Kesilme	Evet	11	25,6
	Hayır	32	74,4
	Toplam	43	100
Kırık	Evet	8	18,6
	Hayır	35	81,4
	Toplam	43	100
İncinme	Evet	7	16,3
	Hayır	36	83,7
	Toplam	43	100
Uzuv kopması	Evet	3	7
	Hayır	40	93
	Toplam	43	100
Göze yabancı cisim kaçması	Evet	2	4,7
	Hayır	41	95,3
	Toplam	43	100
Görme kaybı	Evet	1	2,3
	Hayır	42	97,7
	Toplam	43	100
Yanma	Evet	1	2,3
	Hayır	42	97,7
	Toplam	43	100
İşitme kaybı	Evet	-	-
	Hayır	43	100
	Toplam	43	100
İş görebilme yetisinde kayıp	Evet	-	-
	Hayır	43	100
	Toplam	43	100

3.5.10. İş Kazası Sonrası Rapor Alma Ya da İşe Devamsızlık Durumu

Katılımcıların iş kazası sonrası işe devamsızlık ya da rapor alma durumları değerlendirildiğinde; katılımcıların %9,3'ünün hiç rapor almadığı ya da işe devamsızlık yapmadığı, %18,6'sının ise 10 gün rapor aldığı ya da işe devamsızlık yaptığı belirlenmiştir (Çizelge 3.33).

Çizelge 3.33. İş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
İş kazası sonrası rapor ya da işe devamsızlık durumu (gün)	0	4
	2	1
	3	2
	5	3
	6	1
	7	5
	10	8
	12	1
	15	3
	20	3
	30	5
	60	3
	90	4
	Toplam	43
		100

3.5.11. İş Kazalarının Önlenebilme Durumu

Katılımcıların %83,7'si yaşadıkları iş kazasının önlenebilir olduğunu belirtmiştir (Çizelge 3.34).

Çizelge 3.34. İş kazasının önlenebilme durumu.

Seçenekler	Kişi sayısı	Oran (%)
İş kazası önlenebilir miydi?	Evet	36
	Hayır	7
	Toplam	43
		100

Katılımcıların yaşadıkları iş kazasının önlenebilme durumu konusunda görüşleri aşağıda verilmiştir:

- Çalışma etrafındaki takozlar kaldırılmalıydı.
- Daha dikkatli olmak gerekirdi.
- Dikkatsiz ve aceleci davranışlardan kaçınılmalıydı.
- Eleman eksikliği giderilebilirdi.
- Gerekli ekipmanlar kullanılabilirdi.
- Güvenlik önlemleri alınabilirdi.
- Kişisel koruyucu ekipman kullanılabilirdi.
- Malzemeler doğru yöntemle taşınabilirdi.
- Makinede değişiklikler yapılabilirdi.
- Merdiven kullanılabilirdi.

- İşveren acele etmemeliydi.
- Motivasyon eksikliği giderilebilirdi.

3.6. HİPOTEZ YARGILARININ ANALİZİ

3.6.1. Katılımcıların Demografik Bilgileri İle İş Kazalarının Oluşum Nedenleri

Çizelge 3.35’te katılımcıların demografik bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları verilmiştir.



Çizelge 3.35. Demografik bilgiler ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

DEMOGRAFİK BİLGİLER													
Seçenekler	1-Yaşınız (A)				2-Cinsiyet (B)				3-Medeni durum (C)				
	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	
Eğitim eksikliği	5,817	12	0,925	H ₀ Kabul	1,487	4	0,829	H ₀ Kabul	4,779	4	0,311	H ₀ Kabul	
Tecrübe eksikliği	10,949	12	0,533	H ₀ Kabul	2,079	4	0,721	H ₀ Kabul	6,730	4	0,151	H ₀ Kabul	
İş disiplinindeki eksiklikler	8,252	9	0,509	H ₀ Kabul	1,618	4	0,806	H ₀ Kabul	2,826	4	0,587	H ₀ Kabul	
Stabil iş düzeni	19,060	12	0,087	H ₀ Kabul	2,658	4	0,617	H ₀ Kabul	11,446	4	0,022	H₀Red(C1)	
Yapılan işin ciddiye alınmaması	14,174	12	0,290	H ₀ Kabul	8,549	4	0,073	H ₀ Kabul	1,692	4	0,792	H ₀ Kabul	
Motivasyon yetersizliği	12,264	12	0,425	H ₀ Kabul	4,177	4	0,383	H ₀ Kabul	3,555	4	0,470	H ₀ Kabul	
Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	9,052	9	0,432	H ₀ Kabul	3,001	3	0,391	H ₀ Kabul	0,386	3	0,943	H ₀ Kabul	
Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	11,444	12	0,491	H ₀ Kabul	1,409	4	0,843	H ₀ Kabul	1,926	4	0,749	H ₀ Kabul	
Denetim eksikliği	10,499	12	0,572	H ₀ Kabul	5,240	4	0,264	H ₀ Kabul	4,411	4	0,353	H ₀ Kabul	
Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	11,217	12	0,510	H ₀ Kabul	1,529	4	0,804	H ₀ Kabul	10,775	4	0,029	H₀Red(C2)	
Teknoloji ve donanım yetersizliği	12,648	12	0,395	H ₀ Kabul	8,316	4	0,081	H ₀ Kabul	1,222	4	0,874	H ₀ Kabul	
Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	6,339	12	0,898	H ₀ Kabul	0,572	4	0,966	H ₀ Kabul	3,835	4	0,429	H ₀ Kabul	
Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	4,946	12	0,960	H ₀ Kabul	0,822	4	0,936	H ₀ Kabul	3,004	4	0,557	H ₀ Kabul	
Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	10,208	12	0,598	H ₀ Kabul	1,624	4	0,804	H ₀ Kabul	1,156	4	0,885	H ₀ Kabul	

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.35 (devam). Demografik bilgiler ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

DEMOGRAFİK BİLGİLER													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	1-Yaşınız (A)				2-Cinsiyet (B)				3-Medeni durum (C)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	9,044	12	0,699	H ₀ Kabul	0,669	4	0,955	H ₀ Kabul	2,956	4	0,565	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	15,159	12	0,233	H ₀ Kabul	2,629	4	0,6224	H ₀ Kabul	3,760	4	0,440	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	11,537	12	0,484	H ₀ Kabul	1,158	4	0,885	H ₀ Kabul	5,310	4	0,257	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	12,670	12	0,393	H ₀ Kabul	4,782	4	0,310	H ₀ Kabul	5,563	4	0,234	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.35 (devam). Demografik bilgiler ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

DEMOGRAFİK BİLGİLER									
	Seçenekler	4-Eğitim durumu (D)				5-Ortalama aylık gelir (E)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
İş kazalarının oluşum nedenleri	Eğitim eksikliği	23,304	20	0,274	H ₀ Kabul	10,746	12	0,551	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	43,601	20	0,002	H₀Red(D1)	4,775	12	0,965	H ₀ Kabul
	İş disiplindeki eksiklikler	12,270	20	0,906	H ₀ Kabul	8,157	12	0,773	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	22,407	20	0,319	H ₀ Kabul	16,210	12	0,182	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	35,254	20	0,019	H₀Red(D2)	5,304	12	0,947	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	16,035	20	0,714	H ₀ Kabul	14,364	12	0,278	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	14,880	15	0,460	H ₀ Kabul	3,921	9	0,917	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	28,408	20	0,100	H ₀ Kabul	5,715	12	0,930	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	16,069	20	0,712	H ₀ Kabul	23,034	12	0,027	H₀Red(E1)
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	16,311	20	0,697	H ₀ Kabul	9,567	12	0,654	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	30,403	20	0,064	H ₀ Kabul	11,093	12	0,521	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	21,732	20	0,355	H ₀ Kabul	19,352	12	0,080	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	14,321	20	0,814	H ₀ Kabul	23,057	12	0,027	H₀Red(E2)
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	20,551	20	0,424	H ₀ Kabul	22,330	12	0,034	H₀Red(E3)

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.35 (devam). Demografik bilgiler ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

DEMOGRAFİK BİLGİLER									
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	4-Eğitim durumu (D)				5-Ortalama aylık gelir (E)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	23,620	20	0,259	H ₀ Kabul	14,636	12	0,262	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	42,481	20	0,002	H₀Red(D3)	10,136	12	0,604	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	35,220	20	0,019	H₀Red(D4)	31,311	12	0,002	H₀Red(E4)
	Uyarı levhalarının bulunmaması	28,689	20	0,094	H ₀ Kabul	27,038	12	0,008	H₀Red(E5)

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

H₀Red(C1): Medeni durumu evli olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında stabil iş düzeninin daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(C2): Medeni durumu evli olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında yetersiz çalışma ekipmanı kullanımının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(D1): Eğitim durumu lise düzeyinde olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında tecrübe eksikliğinin daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(D2): Eğitim durumu lise düzeyinde olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında yapılan işin ciddiye alınmamasının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(D3): Eğitim durumu lise düzeyinde olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında olan “makinalarda sensör, acil durumda butonların bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(D4): Eğitim durumu lise düzeyinde olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma talimatlarının bulunmamasının” daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(E1): Ortalama aylık geliri 13.001 TL ve üzerinde olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “denetim eksikliğinin” daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(E2): Ortalama aylık geliri 20.001 TL ve üzerinde olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “güvenlik alanlarının yetersizliğinin (çalışma alanının yetersizliği)” daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(E3): Ortalama aylık geliri 20.001 TL ve üzerinde olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma zemini/yolların uygun olmamasının” daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(E4): Ortalama aylık geliri 20.001 TL ve üzerinde olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma talimatlarının bulunmamasının” daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H0Red(E5): Ortalama aylık geliri 20.001 TL ve üzerinde olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uyarı levhalarının bulunmamasının” daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

3.6.2. Katılımcıların Demografik Bilgileri İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler

Katılımcıların demografik bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları Çizelge 3.36’da verilmiştir.



Çizelge 3.36. Demografik bilgiler ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

DEMOGRAFİK BİLGİLER													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	1-Yaşınız (A)				2-Cinsiyet (B)				3-Medeni durum (C)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	13,352	12	0,344	H ₀ Kabul	5,015	4	0,286	H ₀ Kabul	2,838	4	0,585	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	14,658	9	0,101	H ₀ Kabul	8,880	4	0,064	H ₀ Kabul	2,538	4	0,638	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	10,176	12	0,601	H ₀ Kabul	8,631	4	0,071	H ₀ Kabul	7,713	4	0,103	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	9,448	12	0,664	H ₀ Kabul	9,007	4	0,061	H ₀ Kabul	3,642	4	0,457	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	11,730	12	0,468	H ₀ Kabul	12,670	4	0,013	H₀Red(B1)	0,867	4	0,929	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	14,301	12	0,282	H ₀ Kabul	0,811	4	0,937	H ₀ Kabul	2,560	4	0,634	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	9,122	12	0,692	H ₀ Kabul	2,986	4	0,560	H ₀ Kabul	5,073	4	0,280	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	10,196	12	0,599	H ₀ Kabul	6,411	4	0,170	H ₀ Kabul	0,093	4	0,999	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	8,148	12	0,773	H ₀ Kabul	4,152	4	0,386	H ₀ Kabul	2,496	4	0,645	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.36 (devam). Demografik bilgiler ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

DEMOGRAFİK BİLGİLER													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	1-Yaşınız (A)				2-Cinsiyet (B)				3-Medeni durum (C)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	13,963	12	0,303	H ₀ Kabul	2,856	4	0,582	H ₀ Kabul	3,823	4	0,430	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	4,973	12	0,959	H ₀ Kabul	6,031	4	0,197	H ₀ Kabul	1,713	4	0,788	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-ışaretlemeler yapılmalı	6,528	12	0,887	H ₀ Kabul	5,062	4	0,281	H ₀ Kabul	0,952	4	0,917	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	9,476	12	0,747	H ₀ Kabul	3,857	4	0,426	H ₀ Kabul	4,585	4	0,333	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullanılmamalı	12,816	12	0,383	H ₀ Kabul	6,903	4	0,141	H ₀ Kabul	4,498	4	0,343	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	21,869	12	0,039	H₀Red(A1)	4,547	4	0,337	H ₀ Kabul	13,343	4	0,010	H₀Red(C1)
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	6,665	12	0,879	H ₀ Kabul	3,295	4	0,510	H ₀ Kabul	2,206	4	0,698	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.36 (devam). Demografik bilgiler ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

DEMOGRAFİK BİLGİLER									
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	4-Eğitim durumu (D)				5-Ortalama aylık gelir (E)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	30,863	20	0,057	H ₀ Kabul	14,233	12	0,286	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	35,258	20	0,019	H₀Red(D1)	19,662	12	0,074	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	27,179	20	0,130	H ₀ Kabul	25,806	12	0,011	H₀Red(E1)
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	26,923	20	0,137	H ₀ Kabul	15,651	12	0,208	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	27,734	20	0,116	H ₀ Kabul	15,069	12	0,238	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	38,126	20	0,009	H₀Red(D2)	16,202	12	0,182	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	33,371	20	0,031	H₀Red(D3)	18,085	12	0,113	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	33,850	20	0,027	H₀Red(D4)	16,729	12	0,160	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	24,317	20	0,229	H ₀ Kabul	10,109	12	0,606	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.36 (devam). Demografik bilgiler ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

DEMOGRAFİK BİLGİLER									
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	4-Eğitim durumu (D)				5-Ortalama aylık gelir (E)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	30,874	20	0,057	H ₀ Kabul	14,746	12	0,256	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	22,825	20	0,297	H ₀ Kabul	26,841	12	0,008	H₀Red(E2)
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-işaretlemeler yapılmalı	24,387	20	0,226	H ₀ Kabul	16,491	12	0,170	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	27,854	20	0,113	H ₀ Kabul	16,306	12	0,178	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullanılmamalı	17,976	20	0,589	H ₀ Kabul	14,123	12	0,275	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	30,626	20	0,060	H ₀ Kabul	17,316	12	0,138	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	37,322	20	0,126	H ₀ Kabul	18,421	12	0,104	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

H₀Red(A1): Yaşı 26-35 arasında olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “acil durumlar (yangın , deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(B1): Cinsiyeti erkek olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “sistemik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(C1): Medeni durumu evli olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(D1): Eğitim durumu lise düzeyinde olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(D2): Eğitim durumu lise düzeyinde olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(D3): Eğitim durumu lise düzeyinde olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(D4): Eğitim durumu lise düzeyinde olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışanların iş yükü hafifletilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(E1): Ortalama aylık geliri 13.001 TL ve üzerinde olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(E2): Ortalama aylık geliri 20.001 TL ve üzerinde olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

3.6.3. Katılımcıların İş Bilgileri İle İş Kazalarının Oluşum Nedenleri

Çizelge 3.37’de katılımcıların iş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları verilmiştir.



Çizelge 3.37. İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
	Seçenekler	6-Meslek (F)				7-Toplam çalışma süresi (G)				8-İşletmedeki çalışma süresi (H)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
İş kazalarının oluşum nedenleri	Eğitim eksikliği	46,329	32	0,049	H₀Red(F1)	10,487	12	0,573	H ₀ Kabul	6,525	12	0,887	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	21,194	32	0,927	H ₀ Kabul	16,439	12	0,172	H ₀ Kabul	10,314	12	0,588	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	24,478	32	0,827	H ₀ Kabul	9,268	12	0,680	H ₀ Kabul	17,968	12	0,117	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	49,643	32	0,024	H₀Red(F2)	12,723	12	0,390	H ₀ Kabul	13,028	12	0,367	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	15,325	32	0,994	H ₀ Kabul	17,653	12	0,127	H ₀ Kabul	12,254	12	0,426	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	24,426	32	0,829	H ₀ Kabul	7,219	12	0,843	H ₀ Kabul	7,472	12	0,825	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	21,288	24	0,622	H ₀ Kabul	3,916	9	0,917	H ₀ Kabul	9,633	9	0,381	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	13,860	32	0,998	H ₀ Kabul	11,222	12	0,510	H ₀ Kabul	16,107	12	0,186	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	14,630	32	0,996	H ₀ Kabul	8,861	12	0,715	H ₀ Kabul	10,661	12	0,558	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	16,288	32	0,990	H ₀ Kabul	6,112	12	0,910	H ₀ Kabul	14,186	12	0,289	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	26,521	32	0,740	H ₀ Kabul	11,676	12	0,472	H ₀ Kabul	12,105	12	0,437	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	30,996	32	0,517	H ₀ Kabul	6,755	12	0,873	H ₀ Kabul	9,698	12	0,642	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	19,483	32	0,960	H ₀ Kabul	7,778	12	0,802	H ₀ Kabul	8,030	12	0,783	H ₀ Kabul
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	27,110	32	0,713	H ₀ Kabul	7,684	12	0,809	H ₀ Kabul	6,695	12	0,877	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.37 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	6-Meslek (F)				7-Toplam çalışma süresi (G)				8-İşletmedeki çalışma süresi (H)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	28,135	32	0,663	H ₀ Kabul	8,650	12	0,733	H ₀ Kabul	9,384	12	0,670	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	55,113	32	0,007	H₀Red(F3)	12,020	12	0,444	H ₀ Kabul	7,650	12	0,812	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	39,536	32	0,169	H ₀ Kabul	16,011	12	0,191	H ₀ Kabul	13,871	12	0,309	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	26,848	32	0,725	H ₀ Kabul	8,626	12	0,735	H ₀ Kabul	18,808	12	0,093	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.37 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
	Seçenekler	9-Çalıştığınız bölüm (I)				10-İşletmedeki statünüz (J)				11-Günlük çalışma saati (K)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
İş kazalarının oluşum nedenleri	Eğitim eksikliği	13,281	16	0,652	H ₀ Kabul	18,632	16	0,288	H ₀ Kabul	23,951	12	0,021	H₀Red(K1)
	Tecrübe eksikliği	15,593	16	0,482	H ₀ Kabul	24,524	16	0,079	H ₀ Kabul	18,640	12	0,098	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	9,716	16	0,881	H ₀ Kabul	53,145	16	0,000	H₀Red(J1)	10,873	12	0,540	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	19,097	16	0,264	H ₀ Kabul	19,152	16	0,261	H ₀ Kabul	15,124	12	0,235	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	8,921	16	0,917	H ₀ Kabul	10,784	16	0,823	H ₀ Kabul	12,355	12	0,418	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	12,450	16	0,712	H ₀ Kabul	11,324	16	0,789	H ₀ Kabul	10,006	12	0,615	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	5,881	12	0,922	H ₀ Kabul	7,408	12	0,830	H ₀ Kabul	8,389	9	0,495	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	11,395	16	0,784	H ₀ Kabul	14,566	16	0,557	H ₀ Kabul	15,468	12	0,217	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	21,498	16	0,160	H ₀ Kabul	16,518	16	0,417	H ₀ Kabul	6,628	12	0,881	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	15,573	16	0,483	H ₀ Kabul	6,647	16	0,979	H ₀ Kabul	18,095	12	0,113	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	15,200	16	0,510	H ₀ Kabul	13,939	16	0,603	H ₀ Kabul	8,288	12	0,762	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	11,848	16	0,754	H ₀ Kabul	19,546	16	0,241	H ₀ Kabul	13,386	12	0,342	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	26,636	16	0,046	H₀Red(I1)	9,728	16	0,880	H ₀ Kabul	0,957	12	0,620	H ₀ Kabul
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	18,474	16	0,297	H ₀ Kabul	19,589	16	0,239	H ₀ Kabul	20,204	12	0,063	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.37 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	9-Çalıştığınız bölüm (I)				10-İşletmedeki statünüz (J)				11-Günlük çalışma saati (K)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	23,521	16	0,100	H ₀ Kabul	16,836	16	0,396	H ₀ Kabul	20,901	12	0,052	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	33,793	16	0,006	H₀Red(I2)	23,521	16	0,101	H ₀ Kabul	19,767	12	0,072	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	35,534	16	0,003	H₀Red(I3)	34,378	16	0,005	H₀Red(J2)	20,426	12	0,059	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	36,524	16	0,002	H₀Red(I4)	15,158	16	0,513	H ₀ Kabul	9,795	12	0,634	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.37 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	12-Haftada kaç gün çalışma (L)				13- Çalışma biçimi (M)				14-Vardiya dönüşüm sıklığı (N)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	7,476	12	0,825	H ₀ Kabul	7,675	8	0,466	H ₀ Kabul	15,108	12	0,236	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	11,880	12	0,455	H ₀ Kabul	3,318	8	0,913	H ₀ Kabul	15,686	12	0,206	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	8,165	12	0,772	H ₀ Kabul	10,244	8	0,248	H ₀ Kabul	6,963	12	0,860	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	15,500	12	0,215	H ₀ Kabul	9,183	8	0,327	H ₀ Kabul	19,393	12	0,079	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	2,356	12	0,999	H ₀ Kabul	11,171	8	0,192	H ₀ Kabul	2,666	12	0,997	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	7,942	12	0,790	H ₀ Kabul	7,739	8	0,459	H ₀ Kabul	8,797	12	0,720	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	5,284	9	0,809	H ₀ Kabul	12,027	6	0,009	H₀Red(M1)	19,427	9	0,022	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	6,597	12	0,883	H ₀ Kabul	5,129	8	0,744	H ₀ Kabul	12,208	12	0,429	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	8,959	12	0,706	H ₀ Kabul	7,273	8	0,508	H ₀ Kabul	14,439	12	0,274	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	8,153	12	0,773	H ₀ Kabul	7,192	8	0,516	H ₀ Kabul	9,187	9	0,420	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	8,226	12	0,767	H ₀ Kabul	7,852	8	0,448	H ₀ Kabul	27,260	12	0,007	H₀Red(N1)
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	9,981	12	0,618	H ₀ Kabul	8,733	8	0,365	H ₀ Kabul	9,944	9	0,355	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	21,341	12	0,046	H₀Red(L1)	4,890	8	0,769	H ₀ Kabul	5,505	12	0,939	H ₀ Kabul
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	26,126	12	0,010	H₀Red(L2)	13,053	8	0,110	H ₀ Kabul	17,906	12	0,119	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.37 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	12-Haftada kaç gün çalışma (L)				13- Çalışma biçimi (M)				14-Vardiya dönüşüm sıklığı (N)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	19,354	12	0,080	H ₀ Kabul	12,456	8	0,132	H ₀ Kabul	28,596	12	0,005	H₀Red(N2)
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	9,188	12	0,687	H ₀ Kabul	12,702	8	0,123	H ₀ Kabul	19,926	12	0,068	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	39,408	12	0,000	H₀Red(L3)	8,021	8	0,431	H ₀ Kabul	11,838	12	0,459	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	34,483	12	0,001	H₀Red(L4)	3,882	8	0,868	H ₀ Kabul	12,427	12	0,412	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.37 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
	Seçenekler	15-En verimli vardiya (O)				16- Mesaiye kalma (P)				17-İşletmenin faaliyet alanı (R)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
İş kazalarının oluşum nedenleri	Eğitim eksikliği	4,329	8	0,826	H ₀ Kabul	2,164	4	0,706	H ₀ Kabul	23,897	12	0,021	H₀Red(R1)
	Tecrübe eksikliği	5,639	8	0,688	H ₀ Kabul	1,461	4	0,834	H ₀ Kabul	4,519	12	0,972	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	8,313	8	0,404	H ₀ Kabul	6,887	4	0,142	H ₀ Kabul	20,962	12	0,051	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	8,094	8	0,424	H ₀ Kabul	0,338	4	0,987	H ₀ Kabul	32,798	12	0,001	H₀Red(R2)
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	13,047	8	0,110	H ₀ Kabul	3,362	4	0,499	H ₀ Kabul	16,411	12	0,173	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	11,148	8	0,193	H ₀ Kabul	4,803	4	0,308	H ₀ Kabul	8,334	12	0,758	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	14,326	6	0,026	H₀Red(O1)	0,613	3	0,893	H ₀ Kabul	13,790	9	0,130	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	4,274	8	0,832	H ₀ Kabul	7,129	4	0,129	H ₀ Kabul	16,147	12	0,185	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	13,040	8	0,110	H ₀ Kabul	3,864	4	0,425	H ₀ Kabul	8,316	12	0,760	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	5,119	8	0,745	H ₀ Kabul	7,513	4	0,111	H ₀ Kabul	14,373	12	0,278	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	11,139	8	0,194	H ₀ Kabul	1,570	4	0,814	H ₀ Kabul	19,493	12	0,077	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	12,305	8	0,138	H ₀ Kabul	3,145	4	0,534	H ₀ Kabul	5,377	12	0,944	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	10,206	8	0,251	H ₀ Kabul	4,298	4	0,367	H ₀ Kabul	12,144	12	0,434	H ₀ Kabul
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	9,398	8	0,310	H ₀ Kabul	1,558	4	0,816	H ₀ Kabul	12,699	12	0,391	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.37 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	15-En verimli vardiya (O)				16- Mesaiye kalma (P)				17-İşletmenin faaliyet alanı (R)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	9,817	8	0,278	H ₀ Kabul	7,187	4	0,126	H ₀ Kabul	15,581	12	0,211	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	10,177	8	0,253	H ₀ Kabul	1,067	4	0,900	H ₀ Kabul	16,826	12	0,156	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	10,842	8	0,211	H ₀ Kabul	3,810	4	0,432	H ₀ Kabul	24,315	12	0,018	H₀Red(R3)
	Uyarı levhalarının bulunmaması	9,610	8	0,293	H ₀ Kabul	4,525	4	0,340	H ₀ Kabul	21,692	12	0,041	H₀Red(R4)

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.37 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	18-İşletmenin üretim şekli (S)				19-1 vardiyalı çalışma saat aralıkları (T)				19-2 vardiyalı çalışma saat aralıkları (U)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	11,018	12	0,527	H ₀ Kabul	91,876	60	0,005	H₀Red(T1)	82,343	24	0,000	H₀Red(U1)
	Tecrübe eksikliği	13,175	12	0,356	H ₀ Kabul	137,729	60	0,000	H₀Red(T2)	66,348	24	0,000	H₀Red(U2)
	İş disiplinindeki eksiklikler	16,441	12	0,172	H ₀ Kabul	111,340	60	0,000	H₀Red(T3)	52,153	24	0,001	H₀Red(U3)
	Stabil iş düzeni	19,371	12	0,080	H ₀ Kabul	116,208	60	0,000	H₀Red(T4)	24,954	24	0,408	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	7,135	12	0,849	H ₀ Kabul	70,795	60	0,161	H ₀ Kabul	5,245	24	1,000	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	16,046	12	0,189	H ₀ Kabul	85,512	60	0,017	H₀Red(T5)	56,591	24	0,000	H₀Red(U4)
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	12,079	9	0,209	H ₀ Kabul	31,454	45	0,937	H ₀ Kabul	196,435	18	0,000	H₀Red(U5)
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	9,933	12	0,622	H ₀ Kabul	47,248	60	0,884	H ₀ Kabul	123,500	24	0,000	H₀Red(U6)
	Denetim eksikliği	8,015	12	0,784	H ₀ Kabul	44,403	60	0,934	H ₀ Kabul	29,765	24	0,193	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	20,907	12	0,052	H ₀ Kabul	62,366	60	0,392	H ₀ Kabul	11,809	24	0,982	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	18,527	12	0,101	H ₀ Kabul	47,465	60	0,880	H ₀ Kabul	42,302	24	0,012	H₀Red(U7)
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	11,835	12	0,459	H ₀ Kabul	56,711	60	0,597	H ₀ Kabul	48,544	24	0,002	H₀Red(U8)
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	11,771	12	0,464	H ₀ Kabul	65,967	60	0,278	H ₀ Kabul	73,162	24	0,000	H₀Red(U9)
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	8,588	12	0,738	H ₀ Kabul	53,211	60	0,720	H ₀ Kabul	31,449	24	0,141	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.37 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	18-İşletmenin üretim şekli (S)				19-1 vardiyalı çalışma saat aralıkları (T)				19-2 vardiyalı çalışma saat aralıkları (U)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	14,797	12	0,253	H ₀ Kabul	78,213	60	0,057	H ₀ Kabul	16,297	24	0,877	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	8,849	12	0,716	H ₀ Kabul	76,510	60	0,074	H ₀ Kabul	5,552	24	1,000	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	6,486	12	0,890	H ₀ Kabul	93,369	60	0,004	H₀Red(T6)	14,057	24	0,945	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	8,472	12	0,747	H ₀ Kabul	54,510	60	0,676	H ₀ Kabul	14,916	24	0,923	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.37 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
	Seçenekler	19-3 vardiyalı çalışma saat aralıkları (V)				20-Mesai yapılan vardiya aralığı (Y)				21-Verimli olunan vardiya saati (Z)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
İş kazalarının oluşum nedenleri	Eğitim eksikliği	5,441	8	0,710	H ₀ Kabul	75,290	112	0,997	H ₀ Kabul	152,551	128	0,068	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	2,875	8	0,942	H ₀ Kabul	133,153	112	0,084	H ₀ Kabul	133,635	128	0,349	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	2,996	8	0,935	H ₀ Kabul	65,959	112	1,000	H ₀ Kabul	236,975	128	0,000	H₀Red(Z1)
	Stabil iş düzeni	6,753	8	0,563	H ₀ Kabul	133,404	112	0,082	H ₀ Kabul	173,807	128	0,004	H₀Red(Z2)
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	10,196	8	0,252	H ₀ Kabul	100,424	112	0,775	H ₀ Kabul	141,489	128	0,196	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	2,475	8	0,963	H ₀ Kabul	98,213	112	0,820	H ₀ Kabul	180,994	128	0,001	H₀Red(Z3)
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	7,001	6	0,321	H ₀ Kabul	34,864	84	1,000	H ₀ Kabul	81,614	96	0,852	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	2,760	8	0,948	H ₀ Kabul	83,296	112	0,981	H ₀ Kabul	203,691	128	0,000	H₀Red(Z4)
	Denetim eksikliği	5,250	8	0,731	H ₀ Kabul	117,322	112	0,347	H ₀ Kabul	111,948	128	0,843	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	5,138	8	0,743	H ₀ Kabul	55,180	112	1,000	H ₀ Kabul	136,323	128	0,291	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	4,680	8	0,791	H ₀ Kabul	150,017	112	0,010	H₀Red(Y1)	110,544	128	0,865	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	6,441	8	0,598	H ₀ Kabul	99,575	112	0,793	H ₀ Kabul	136,190	128	0,294	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	3,734	8	0,880	H ₀ Kabul	81,908	112	0,985	H ₀ Kabul	136,471	128	0,288	H ₀ Kabul
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	7,438	8	0,490	H ₀ Kabul	129,643	112	0,122	H ₀ Kabul	117,858	128	0,729	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.37 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	19-3 vardiyalı çalışma saat aralıkları (V)				20-Mesai yapılan vardiya aralığı (Y)				21-Verimli olunan vardiya saati (Z)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	9,542	8	0,299	H ₀ Kabul	125,543	112	0,180	H ₀ Kabul	126,104	128	0,531	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	13,490	8	0,096	H ₀ Kabul	128,772	112	0,133	H ₀ Kabul	82,845	128	0,999	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	4,075	8	0,850	H ₀ Kabul	78,927	112	0,992	H ₀ Kabul	160,299	128	0,028	H₀Red(Z5)
	Uyarı levhalarının bulunmaması	3,798	8	0,875	H ₀ Kabul	76,060	112	0,996	H ₀ Kabul	85,640	128	0,999	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

H₀Red(F1): İşçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “eğitim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F2): İşçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “stabil iş düzeni” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F3): İşçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I1): Üretim bölümünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I2): Üretim bölümünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “makinalarda sensör, acil durumda butonların bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I3): Üretim bölümünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma talimatlarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I4): Üretim bölümünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uyarı levhalarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J1): İşçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “iş disiplindeki eksiklikler” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J2): İşçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma talimatlarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K1): Günlük çalışma saati 8 saat olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “eğitim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(L1): Haftada 5 gün çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(L2): Haftada 6 gün çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma zemini/yolların uygun olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(L3): Haftada 6 gün çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma talimatlarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(L4): Haftada 6 gün çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uyarı levhalarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(M1): Çalışma biçimi 1 vardiya olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(N1): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “teknoloji ve donanım yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(N2): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(O1): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(R1): Mobilya alanında çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “eğitim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(R2): Mobilya alanında çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “stabil iş düzeni” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(R3): Mobilya alanında çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma talimatlarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(R4): Mobilya alanında çalışan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uyarı levhalarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T1): 1 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/18:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “eğitim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T2): 1 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/18:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “tecrübe eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T3): 1 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/18:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “iş disiplinindeki eksiklikler” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T4): 1 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/18:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “stabil iş düzeni” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T5): 1 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/18:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “motivasyon yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T6): 1 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/18:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma talimatlarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U1): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “eğitim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U2): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “tecrübe eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U3): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “iş disiplinindeki eksiklikler” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U4): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “motivasyon yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U5): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U6): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uzmanlık alanı dışında çalıştırılma” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U7): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “teknoloji ve donanım yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U8): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uygun olmayan makine yerleşim düzeni” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U9): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Y1): Mesai yapılan vardiya aralığı 08:00/16:00 olan katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “teknoloji ve donanım yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z1): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “iş disiplindeki eksiklikler” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z2): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “stabil iş düzeni” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z3): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “motivasyon yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z4): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uzmanlık alanı dışında çalıştırılma” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(Z5): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma talimatlarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

3.6.4. Katılımcıların İş Bilgileri İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler

Katılımcıların iş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları Çizelge 3.38’de verilmiştir.



Çizelge 3.38. İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	6-Meslek (F)				7-Toplam çalışma süresi (G)				8-İşletmedeki çalışma süresi (H)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	66,327	32	0,000	H₀Red(F1)	15,334	12	0,224	H ₀ Kabul	16,957	12	0,151	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	38,784	32	0,190	H ₀ Kabul	16,162	12	0,184	H ₀ Kabul	14,946	12	0,244	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	31,039	32	0,515	H ₀ Kabul	13,049	12	0,366	H ₀ Kabul	20,740	12	0,054	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	39,229	32	0,177	H ₀ Kabul	16,316	12	0,177	H ₀ Kabul	9,314	12	0,676	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	51,308	32	0,017	H₀Red(F2)	17,303	12	0,139	H ₀ Kabul	9,308	12	0,676	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	38,229	32	0,207	H ₀ Kabul	15,228	12	0,229	H ₀ Kabul	10,552	12	0,568	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	52,262	32	0,013	H₀Red(F3)	11,551	12	0,482	H ₀ Kabul	7,167	12	0,846	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	32,527	32	0,441	H ₀ Kabul	12,261	12	0,425	H ₀ Kabul	11,868	12	0,456	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	4,498	32	0,144	H ₀ Kabul	10,489	12	0,573	H ₀ Kabul	9,474	12	0,662	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.38 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	6-Meslek (F)				7-Toplam çalışma süresi (G)				8-İşletmedeki çalışma süresi (H)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	25,613	32	0,780	H ₀ Kabul	14,473	12	0,272	H ₀ Kabul	10,955	12	0,533	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	31,233	32	0,505	H ₀ Kabul	8,367	12	0,756	H ₀ Kabul	17,770	12	0,123	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-ışaretlemeler yapılmalı	24,890	32	0,810	H ₀ Kabul	12,224	12	0,428	H ₀ Kabul	9,294	12	0,678	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	19,422	32	0,961	H ₀ Kabul	7,219	12	0,843	H ₀ Kabul	19,270	12	0,082	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullanırlmamalı	27,843	32	0,677	H ₀ Kabul	12,781	12	0,385	H ₀ Kabul	13,412	12	0,340	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	36,632	32	0,263	H ₀ Kabul	30,878	12	0,002	H₀Red(G1)	21,188	12	0,048	H₀Red(H1)
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	40,290	32	10,149	H ₀ Kabul	19,724	12	0,072	H ₀ Kabul	18,885	12	0,091	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.38 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	9-Çalıştığınız bölüm (I)				10-İşletmedeki statünüz (J)				11-Günlük çalışma saati (K)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	23,929	16	0,091	H ₀ Kabul	26,219	16	0,051	H ₀ Kabul	14,162	12	0,290	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	23,821	16	0,093	H ₀ Kabul	30,955	16	0,014	H₀Red(J1)	12,461	12	0,409	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	33,897	16	0,006	H₀Red(I1)	42,676	16	0,000	H₀Red(J2)	14,957	12	0,244	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	36,889	16	0,002	H₀Red(I2)	35,653	16	0,003	H₀Red(J3)	29,644	12	0,003	H₀Red(K1)
	Sistematiik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	31,768	16	0,011	H₀Red(I3)	29,255	16	0,022	H₀Red(J4)	30,451	12	0,002	H₀Red(K2)
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	39,773	16	0,001	H₀Red(I4)	33,961	16	0,005	H₀Red(J5)	47,665	12	0,000	H₀Red(K3)
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	38,803	16	0,001	H₀Red(I5)	40,822	16	0,001	H₀Red(J6)	37,733	12	0,001	H₀Red(K4)
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	22,493	16	0,128	H ₀ Kabul	31,921	16	0,010	H₀Red(J7)	22,398	12	0,033	H₀Red(K5)
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	22,205	16	0,137	H ₀ Kabul	19,809	16	0,229	H ₀ Kabul	17,010	12	0,149	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.38 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	9-Çalıştığınız bölüm (I)				10-İşletmedeki statünüz (J)				11-Günlük çalışma saati (K)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	20,189	16	0,212	H ₀ Kabul	19,733	16	0,232	H ₀ Kabul	25,891	12	0,011	H₀Red(K6)
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	24,086	16	0,088	H ₀ Kabul	28,627	16	0,027	H₀Red(J8)	16,002	12	0,191	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-ışaretlemeler yapılmalı	26,614	16	0,046	H₀Red(I6)	21,388	16	0,164	H ₀ Kabul	28,546	12	0,005	H₀Red(K7)
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	18,768	16	0,281	H ₀ Kabul	16,040	16	0,450	H ₀ Kabul	17,344	12	0,137	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullanırlmamalı	18,333	16	0,305	H ₀ Kabul	20,882	16	0,183	H ₀ Kabul	16,644	12	0,163	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	23,305	16	0,106	H ₀ Kabul	39,130	16	0,001	H₀Red(J9)	13,132	12	0,360	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	27,180	16	0,040	H₀Red(I7)	34,929	16	0,004	H₀Red(J10)	49,719	12	0,000	H₀Red(K8)

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.38 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	12-Haftada kaç gün çalışma (L)				13-Çalışma biçimi (M)				14-Vardiya dönüşüm sıklığı (N)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	19,048	12	0,087	H ₀ Kabul	10,099	8	0,258	H ₀ Kabul	19,754	12	0,072	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	14,933	12	0,245	H ₀ Kabul	27,900	8	0,000	H₀Red(M1)	23,051	12	0,027	H₀Red(N1)
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	18,166	12	0,111	H ₀ Kabul	6,232	8	0,621	H ₀ Kabul	27,686	12	0,006	H₀Red(N2)
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	40,339	12	0,000	H₀Red(L1)	7,241	8	0,511	H ₀ Kabul	29,168	12	0,004	H₀Red(N3)
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	17,011	12	0,149	H ₀ Kabul	17,734	8	0,023	H₀Red(M2)	29,356	12	0,003	H₀Red(N4)
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	37,097	12	0,000	H₀Red(L2)	14,743	8	0,064	H ₀ Kabul	42,524	12	0,000	H₀Red(N5)
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	20,454	12	0,059	H ₀ Kabul	11,501	8	0,175	H ₀ Kabul	30,697	12	0,002	H₀Red(N6)
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	17,908	12	0,119	H ₀ Kabul	11,538	8	0,173	H ₀ Kabul	19,377	12	0,080	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	17,316	12	0,138	H ₀ Kabul	14,461	8	0,071	H ₀ Kabul	19,072	12	0,087	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.38 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	12-Haftada kaç gün çalışma (L)				13-Çalışma biçimi (M)				14-Vardiya dönüşüm sıklığı (N)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	37,030	12	0,000	H₀Red(L3)	9,968	8	0,267	H ₀ Kabul	24,331	12	0,018	H₀Red(N7)
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	27,082	12	0,008	H₀Red(L4)	8,477	8	0,388	H ₀ Kabul	25,035	12	0,015	H₀Red(N8)
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	41,826	12	0,000	H₀Red(L5)	8,962	8	0,346	H ₀ Kabul	23,218	12	0,026	H₀Red(N9)
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	14,258	12	0,285	H ₀ Kabul	8,793	8	0,360	H ₀ Kabul	21,491	12	0,044	H₀Red(N10)
	Bozuk/kırık araç-gereç kullanırlmamalı	14,156	12	0,291	H ₀ Kabul	14,044	8	0,081	H ₀ Kabul	14,700	12	0,258	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	17,288	12	0,139	H ₀ Kabul	12,772	8	0,120	H ₀ Kabul	19,913	12	0,306	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	75,254	12	0,000	H₀Red(L6)	6,304	8	0,613	H ₀ Kabul	47,408	12	0,000	H₀Red(N11)

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.38 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	15-En verimli vardiya (O)				16-Mesaiye kalma (P)				17-İşletmenin faaliyet alanı (R)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	10,324	8	0,243	H ₀ Kabul	0,196	4	0,995	H ₀ Kabul	12,419	12	0,413	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	17,199	8	0,028	H₀Red(O1)	7,729	4	0,102	H ₀ Kabul	25,567	12	0,012	H₀Red(R1)
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	8,163	8	0,413	H ₀ Kabul	0,405	4	0,982	H ₀ Kabul	9,030	12	0,700	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	9,881	8	0,273	H ₀ Kabul	2,507	4	0,643	H ₀ Kabul	15,454	12	0,218	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	9,954	8	0,268	H ₀ Kabul	9,427	4	0,051	H ₀ Kabul	15,062	12	0,238	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	8,859	8	0,354	H ₀ Kabul	4,555	4	0,336	H ₀ Kabul	24,391	12	0,018	H₀Red(R2)
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	10,972	8	0,203	H ₀ Kabul	2,863	4	0,581	H ₀ Kabul	19,982	12	0,067	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	10,416	8	0,237	H ₀ Kabul	1,271	4	0,866	H ₀ Kabul	21,551	12	0,043	H₀Red(R3)
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	8,585	8	0,378	H ₀ Kabul	2,607	4	0,626	H ₀ Kabul	21,139	12	0,048	H₀Red(R4)

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.38 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	15-En verimli vardiya (O)				16-Mesaiye kalma (P)				17-İşletmenin faaliyet alanı (R)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	13,607	8	0,093	H ₀ Kabul	0,825	4	0,935	H ₀ Kabul	6,363	12	0,897	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	8,901	8	0,351	H ₀ Kabul	3,182	4	0,528	H ₀ Kabul	16,742	12	0,160	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	13,310	8	0,102	H ₀ Kabul	2,080	4	0,721	H ₀ Kabul	8,678	12	0,730	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	9,300	8	0,318	H ₀ Kabul	1,037	4	0,904	H ₀ Kabul	9,631	12	0,648	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullanılmamalı	17,240	8	0,028	H₀Red(O2)	0,789	4	0,940	H ₀ Kabul	8,312	12	0,760	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	7,431	8	0,491	H ₀ Kabul	6,218	4	0,183	H ₀ Kabul	13,586	12	0,328	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	2,664	8	0,954	H ₀ Kabul	2,851	4	0,583	H ₀ Kabul	9,443	12	0,665	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.38 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	18-İşletmenin üretim şekli (S)				19-1 vardiyalı çalışma saat aralıkları (T)				19-2 vardiyalı çalışma saat aralıkları (U)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	5,676	12	0,932	H ₀ Kabul	42,980	60	0,952	H ₀ Kabul	19,142	24	0,744	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	8,026	12	0,783	H ₀ Kabul	64,512	60	0,322	H ₀ Kabul	20,348	24	0,677	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	5,673	12	0,932	H ₀ Kabul	55,076	60	0,656	H ₀ Kabul	11,964	24	0,980	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	28,551	12	0,005	H₀Red(S1)	82,459	60	0,029	H₀Red(T1)	55,547	24	0,000	H₀Red(U1)
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	13,374	12	0,309	H ₀ Kabul	69,677	60	0,207	H ₀ Kabul	33,105	24	0,102	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	8,592	12	0,737	H ₀ Kabul	138,584	60	0,000	H₀Red(T2)	39,495	24	0,024	H₀Red(U2)
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	12,882	12	0,378	H ₀ Kabul	93,182	60	0,004	H₀Red(T3)	73,295	24	0,000	H₀Red(U3)
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	10,411	12	0,580	H ₀ Kabul	68,591	60	0,209	H ₀ Kabul	23,862	24	0,468	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	14,543	12	0,267	H ₀ Kabul	49,580	60	0,829	H ₀ Kabul	26,736	24	0,317	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.38 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	18-İşletmenin üretim şekli (S)				19-1 vardiyalı çalışma saat aralıkları (T)				19-2 vardiyalı çalışma saat aralıkları (U)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	11,135	12	0,517	H ₀ Kabul	63,690	60	0,348	H ₀ Kabul	44,564	24	0,007	H₀Red(U4)
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	10,908	12	0,537	H ₀ Kabul	87,967	60	0,011	H₀Red(T4)	463,890	24	0,003	H₀Red(U5)
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	16,842	12	0,156	H ₀ Kabul	71,157	60	0,154	H ₀ Kabul	70,350	24	0,000	H₀Red(U6)
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	10,764	12	0,549	H ₀ Kabul	53,927	60	0,696	H ₀ Kabul	78,253	24	0,000	H₀Red(U7)
	Bozuk/kırık araç-gereç kullanılmamalı	12,146	12	0,434	H ₀ Kabul	56,392	60	0,608	H ₀ Kabul	10,902	24	0,990	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	8,487	12	0,746	H ₀ Kabul	105,913	60	0,000	H₀Red(T5)	17,404	24	0,831	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	11,439	12	0,492	H ₀ Kabul	142,914	60	0,000	H₀Red(T6)	90,647	24	0,000	H₀Red(U8)

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.38 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	19-3 vardiyalı çalışma saat aralıkları (V)				20-Mesai yapılan vardiya aralığı (Y)				21-Verimli olunan vardiya saati (Z)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	3,941	8	0,862	H ₀ Kabul	133,889	112	0,78	H ₀ Kabul	1033964	128	0,941	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	22,403	8	0,004	H₀Red(V1)	99,312	112	0,799	H ₀ Kabul	106,024	128	0,922	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	5,211	8	0,735	H ₀ Kabul	119,045	112	0,307	H ₀ Kabul	199,371	128	0,000	H₀Red(Z1)
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	13,910	8	0,084	H ₀ Kabul	119,206	112	0,303	H ₀ Kabul	148,058	128	0,108	H ₀ Kabul
	Sistematiik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	12,676	8	0,123	H ₀ Kabul	107,276	112	0,609	H ₀ Kabul	137,882	128	0,260	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	10,912	8	0,207	H ₀ Kabul	136,135	112	0,060	H ₀ Kabul	224,673	128	0,000	H₀Red(Z2)
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	9,166	8	0,329	H ₀ Kabul	134,966	112	0,069	H ₀ Kabul	169,852	128	0,008	H₀Red(Z3)
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	13,307	8	0,102	H ₀ Kabul	209,359	112	0,000	H₀Red(Y1)	168,786	128	0,009	H₀Red(Z4)
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	9,850	8	0,276	H ₀ Kabul	116,977	112	0,362	H ₀ Kabul	112,559	128	0,833	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.38 (devam). İş bilgileri ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ BİLGİLERİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	19-3 vardiyalı çalışma saat aralıkları (V)				20-Mesai yapılan vardiya aralığı (Y)				21-Verimli olunan vardiya saati (Z)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	10,293	8	0,245	H ₀ Kabul	93,940	112	0,891	H ₀ Kabul	149,418	128	0,095	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	10,820	8	0,212	H ₀ Kabul	137,118	112	0,054	H ₀ Kabul	233,045	128	0,000	H₀Red(Z5)
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-ışaretlemler yapılmalı	7,914	8	0,442	H ₀ Kabul	99,276	112	0,799	H ₀ Kabul	196,543	128	0,000	H₀Red(Z6)
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	9,245	8	0,322	H ₀ Kabul	121,942	112	0,245	H ₀ Kabul	163,156	128	0,020	H₀Red(Z7)
	Bozuk/kırık araç-gereç kullanırlmamalı	16,775	8	0,033	H₀Red(V2)	125,372	112	0,183	H ₀ Kabul	131,932	128	0,388	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	9,738	8	0,284	H ₀ Kabul	107,577	112	0,601	H ₀ Kabul	210,202	128	0,000	H₀Red(Z8)
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	6,953	8	0,542	H ₀ Kabul	125,658	112	0,178	H ₀ Kabul	252,266	128	0,000	H₀Red(Z9)

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

H₀Red(F1): İşyerindeki statüsünü diğer olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F2): İşyerindeki statüsünü diğer olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “sistemik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F3): İşyerindeki statüsünü diğer olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G1): Çalışma hayatları boyunca toplam çalışma süresi 10 yıl ve üzeri olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H1): Çalışma hayatları boyunca toplam çalışma süresi 1-3 yıl arasında olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I1): Üretim bölümünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I2): Üretim bölümünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I3): Üretim bölümünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “sistemik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I4): Üretim bölümünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I5): Üretim bölümünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I6): Üretim bölümünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-işaretlemeler yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I7): Üretim bölümünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J1): İşletmede işçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J2): İşletmede işçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J3): İşletmede işçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J4): İşletmede işçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “sistemik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J5): İşletmede işçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J6): İşletmede işçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J7): İşletmede işçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışanların iş yükü hafifletilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J8): İşletmede işçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J9): İşletmede işçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J10): İşletmede işçi statüsünde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K1): Günlük çalışma saati 8 saat olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K2): Günlük çalışma saati 8 saat olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “sistemik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K3): Günlük çalışma saati 8 saat olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K4): Günlük çalışma saati 8 saat olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K5): Günlük çalışma saati 8 saat olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışanların iş yükü hafifletilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K6): Günlük çalışma saati 8 saat olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K7): Günlük çalışma saati 8 saat olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-işaretlemeler yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K8): Günlük çalışma saati 8 saat olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(L1): Haftada 6 gün çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(L2): Haftada 6 gün çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(L3): Haftada 6 gün çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(L4): Haftada 5 gün çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(L5): Haftada 5 gün çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-işaretlemeler yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(L6): Haftada 5 gün çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(M1): Çalışma biçimi 1 vardiya olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(M2): Çalışma biçimi 1 vardiya olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “sistemik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(N1): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(N2): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(N3): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(N4): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “sistemik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(N5): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(N6): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(N7): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli ” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(N8): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı ” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(N9): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve

nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-işaretlemeler yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(N10): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(N11): Vardiya dönüşüm sıklığı haftalık olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(O1): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(O2): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(R1): Mobilya alanında çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(R2): Mobilya alanında çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(R3): Mobilya alanında çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışanların iş yükü hafifletilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(R4): Mobilya alanında çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(S1): Seri üretimde çalışan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T1): 1 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/18:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T2): 1 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/18:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T3): 1 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/18:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T4): 1 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/18:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T5): 1 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/18:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T6): 1 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/18:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U1): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U2): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U3): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U4): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U5): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U6): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-işaretlemeler yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U7): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(U8): 2 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00 ve 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(V1): 3 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00, 16:00/24:00 ve 24:00/08:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(V2): 3 vardiyalı çalışma saat aralığı 08:00/16:00, 16:00/24:00 ve 24:00/08:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Y1): Mesai yapılan vardiya aralığı 16:00/24:00 olan katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışanların iş yükü hafifletilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z1): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z2): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z3): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z4): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışanların iş yükü hafifletilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z5): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z6): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-işaretlemeler yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z7): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z8): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z9): En verimli vardiyanın 1 vardiya biçimi olduğunu belirten katılımcılar, iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

3.6.5. İşletmede 6331 Sayılı Kanunun Uygulanabilirliği İle İş Kazalarının Oluşum Nedenleri

Çizelge 3.39’da işletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları verilmiştir.



Çizelge 3.39. İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	1-Günlük dinlenme süresi (A)				2- Dinlenme arası verilen saatler (B)				3-İSG hakkında bilgi (C)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	40,721	68	0,996	H ₀ Kabul	487,823	272	0,000	H₀Red(B1)	7,698	8	0,464	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	58,040	68	0,800	H ₀ Kabul	288,431	272	0,236	H ₀ Kabul	3,272	8	0,916	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	50,294	68	0,947	H ₀ Kabul	318,531	272	0,027	H₀Red(B2)	21,169	8	0,007	H₀Red(C1)
	Stabil iş düzeni	67,142	68	0,507	H ₀ Kabul	298,899	272	0,126	H ₀ Kabul	13,983	8	0,082	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	45,620	68	0,983	H ₀ Kabul	224,900	272	0,983	H ₀ Kabul	39,336	8	0,000	H₀Red(C2)
	Motivasyon yetersizliği	55,695	68	0,857	H ₀ Kabul	268,762	272	0,544	H ₀ Kabul	35,275	8	0,000	H₀Red(C3)
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	58,493	51	0,220	H ₀ Kabul	122,650	272	1,000	H ₀ Kabul	31,546	6	0,000	H₀Red(C4)
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	41,557	68	0,995	H ₀ Kabul	323,226	272	0,018	H₀Red(B3)	25,844	8	0,001	H₀Red(C5)
	Denetim eksikliği	48,755	68	0,962	H ₀ Kabul	324,135	272	0,016	H₀Red(B4)	27,924	8	0,000	H₀Red(C6)
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	64,077	68	0,612	H ₀ Kabul	221,327	272	0,989	H ₀ Kabul	8,019	8	0,432	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	62,277	68	0,673	H ₀ Kabul	277,156	272	0,402	H ₀ Kabul	7,519	8	0,482	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	50,814	68	0,941	H ₀ Kabul	209,503	272	0,998	H ₀ Kabul	10,660	8	0,222	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	53,902	68	0,894	H ₀ Kabul	288,676	272	0,233	H ₀ Kabul	11,044	8	0,199	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	1-Günlük dinlenme süresi (A)				2- Dinlenme arası verilen saatler (B)				3-İSG hakkında bilgi (C)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	62,574	68	0,663	H ₀ Kabul	266,517	272	0,582	H ₀ Kabul	8,799	8	0,360	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	75,128	68	0,259	H ₀ Kabul	334,922	272	0,006	H₀Red(B5)	5,827	8	0,667	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	37,654	68	0,999	H ₀ Kabul	327,856	272	0,011	H₀Red(B6)	6,927	8	0,545	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	58,184	68	0,796	H ₀ Kabul	345,183	272	0,002	H₀Red(B7)	5,034	8	0,754	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	41,288	68	0,996	H ₀ Kabul	315,885	272	0,035	H₀Red(B8)	6,889	8	0,549	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	4-İSG eğitimi alma (D)				5- Son bir yıl içinde iş kazası olma (E)				6-İş kazası sonrası önlem alma (F)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	2,195	4	0,700	H ₀ Kabul	2,692	4	0,611	H ₀ Kabul	2,002	4	0,735	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	2,523	4	0,641	H ₀ Kabul	3,873	4	0,423	H ₀ Kabul	14,988	4	0,005	H₀Red(F1)
	İş disiplinindeki eksiklikler	4,655	4	0,325	H ₀ Kabul	2,861	4	0,581	H ₀ Kabul	7,708	4	0,103	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	2,342	4	0,673	H ₀ Kabul	7,075	4	0,132	H ₀ Kabul	1,765	4	0,779	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	7,707	4	0,103	H ₀ Kabul	1,612	4	0,807	H ₀ Kabul	26,299	4	0,000	H₀Red(F2)
	Motivasyon yetersizliği	6,507	4	0,164	H ₀ Kabul	5,282	4	0,260	H ₀ Kabul	20,505	4	0,000	H₀Red(F3)
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	5,116	3	0,163	H ₀ Kabul	2,963	3	0,397	H ₀ Kabul	11,252	3	0,010	H₀Red(F4)
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	3,524	4	0,474	H ₀ Kabul	0,598	4	0,963	H ₀ Kabul	13,709	4	0,008	H₀Red(F5)
	Denetim eksikliği	6,589	4	0,159	H ₀ Kabul	1,383	4	0,847	H ₀ Kabul	3,850	4	0,427	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	2,828	4	0,587	H ₀ Kabul	1,029	4	0,905	H ₀ Kabul	0,372	4	0,985	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	1,254	4	0,869	H ₀ Kabul	9,295	4	0,054	H ₀ Kabul	4,102	4	0,392	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	3,761	4	0,439	H ₀ Kabul	3,603	4	0,462	H ₀ Kabul	1,178	4	0,882	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	3,576	4	0,466	H ₀ Kabul	2,112	4	0,715	H ₀ Kabul	1,873	4	0,759	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	4-İSG eğitimi alma (D)				5- Son bir yıl içinde iş kazası olma (E)				6-İş kazası sonrası önlem alma (F)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	1,481	4	0,830	H ₀ Kabul	7,472	4	0,113	H ₀ Kabul	0,685	4	0,953	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	4,253	4	0,373	H ₀ Kabul	7,464	4	0,113	H ₀ Kabul	1,914	4	0,751	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	5,940	4	0,204	H ₀ Kabul	4,520	4	0,340	H ₀ Kabul	3,940	4	0,414	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	3,286	4	0,511	H ₀ Kabul	2,833	4	0,586	H ₀ Kabul	2,412	4	0,661	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	3,361	4	0,499	H ₀ Kabul	1,556	4	0,817	H ₀ Kabul	3,658	4	0,454	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULAN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	7-En çok iş kazası yaşanan vardiya (G)				8- En çok iş kazası yaşanan gün (H)				9-Kişisel koruyucu ekipman kullanımı (I)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	3,964	8	0,860	H ₀ Kabul	30,879	56	0,997	H ₀ Kabul	3,206	4	0,524	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	5,097	8	0,747	H ₀ Kabul	47,158	56	0,794	H ₀ Kabul	12,377	4	0,015	H₀Red(I1)
	İş disiplinindeki eksiklikler	8,365	8	0,399	H ₀ Kabul	26,074	56	1,000	H ₀ Kabul	11,434	4	0,022	H₀Red(I2)
	Stabil iş düzeni	10,085	8	0,259	H ₀ Kabul	37,760	56	0,971	H ₀ Kabul	9,528	4	0,049	H₀Red(I3)
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	2,749	8	0,949	H ₀ Kabul	35,910	56	0,983	H ₀ Kabul	7,046	4	0,133	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	5,553	6	0,475	H ₀ Kabul	42,667	56	0,905	H ₀ Kabul	4,727	4	0,316	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	4,219	6	0,647	H ₀ Kabul	26,517	42	0,970	H ₀ Kabul	6,399	3	0,094	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	7,829	8	0,450	H ₀ Kabul	40,398	56	0,942	H ₀ Kabul	16,165	4	0,003	H₀Red(I4)
	Denetim eksikliği	5,836	8	0,666	H ₀ Kabul	81,543	56	0,015	H₀Red(H1)	4,971	4	0,290	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	4,151	8	0,843	H ₀ Kabul	38,525	56	0,964	H ₀ Kabul	0,929	4	0,920	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	9,554	8	0,298	H ₀ Kabul	41,833	56	0,920	H ₀ Kabul	1,970	4	0,741	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	10,469	8	0,234	H ₀ Kabul	33,207	56	0,993	H ₀ Kabul	1,882	4	0,757	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	3,137	8	0,925	H ₀ Kabul	46,201	56	0,822	H ₀ Kabul	2,379	4	0,666	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	7-En çok iş kazası yaşanan vardiya (G)				8- En çok iş kazası yaşanan gün (H)				9-Kişisel koruyucu ekipman kullanımı (I)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	9,876	8	0,274	H ₀ Kabul	51,531	56	0,645	H ₀ Kabul	3,422	4	0,490	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	17,360	8	0,027	H₀Red(G1)	64,461	56	0,205	H ₀ Kabul	3,610	4	0,461	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	6,942	8	0,543	H ₀ Kabul	57,841	56	0,407	H ₀ Kabul	4,332	4	0,363	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	4,677	8	0,791	H ₀ Kabul	49,3567	56	0,715	H ₀ Kabul	8,678	4	0,070	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	3,803	8	0,874	H ₀ Kabul	53,969	56	0,552	H ₀ Kabul	9,360	4	0,053	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10-Maske (J)				10- Eldiven (K)				10-Gözlük (L)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	4,710	4	0,318	H ₀ Kabul	5,204	4	0,267	H ₀ Kabul	3,131	4	0,536	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	8,092	4	0,088	H ₀ Kabul	8,880	4	0,064	H ₀ Kabul	2,320	4	0,677	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	10,465	4	0,033	H₀Red(J1)	4,476	4	0,345	H ₀ Kabul	4,369	4	0,358	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	11,950	4	0,018	H₀Red(J2)	5,208	4	0,267	H ₀ Kabul	5,547	4	0,236	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	3,210	4	0,523	H ₀ Kabul	5,685	4	0,224	H ₀ Kabul	0,541	4	0,969	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	6,523	4	0,163	H ₀ Kabul	18,707	4	0,001	H₀Red(K1)	4,025	4	0,403	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	1,744	3	0,627	H ₀ Kabul	1,052	3	0,789	H ₀ Kabul	0,648	3	0,885	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	4,882	4	0,300	H ₀ Kabul	6,970	4	0,137	H ₀ Kabul	5,196	4	0,268	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	5,073	4	0,280	H ₀ Kabul	5,672	4	0,225	H ₀ Kabul	1,462	4	0,833	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	6,041	4	0,196	H ₀ Kabul	0,637	4	0,959	H ₀ Kabul	3,238	4	0,519	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	4,088	4	0,394	H ₀ Kabul	4,287	4	0,369	H ₀ Kabul	8,605	4	0,072	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	6,680	4	0,154	H ₀ Kabul	5,967	4	0,202	H ₀ Kabul	5,468	4	0,243	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	4,176	4	0,383	H ₀ Kabul	4,400	4	0,355	H ₀ Kabul	2,952	4	0,566	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10-Maske (J)				10- Eldiven (K)				10-Gözlük (L)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	1,685	4	0,794	H ₀ Kabul	2,360	4	0,670	H ₀ Kabul	2,675	4	0,614	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	12,383	4	0,015	H₀Red(J3)	3,708	4	0,447	H ₀ Kabul	5,753	4	0,218	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	5,546	4	0,236	H ₀ Kabul	16,037	4	0,003	H₀Red(K2)	1,915	4	0,751	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	9,320	4	0,054	H ₀ Kabul	9,315	4	0,054	H ₀ Kabul	2,320	4	0,677	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	6,817	4	0,146	H ₀ Kabul	23,106	4	0,000	H₀Red(K3)	2,192	4	0,701	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10-Kulaklık (M)				10- Önlük (N)				10-Baret (O)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	1,001	4	0,910	H ₀ Kabul	4,212	4	0,378	H ₀ Kabul	7,255	4	0,123	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	6,027	4	0,197	H ₀ Kabul	6,671	4	0,157	H ₀ Kabul	3,493	4	0,479	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	6,819	4	0,146	H ₀ Kabul	2,181	4	0,703	H ₀ Kabul	3,657	4	0,454	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	4,006	4	0,405	H ₀ Kabul	7,101	4	0,131	H ₀ Kabul	1,909	4	0,753	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	4,563	4	0,335	H ₀ Kabul	5,519	4	0,238	H ₀ Kabul	2,716	4	0,606	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	1,220	4	0,875	H ₀ Kabul	4,235	4	0,375	H ₀ Kabul	1,569	4	0,814	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	4,097	3	0,251	H ₀ Kabul	1,310	3	0,727	H ₀ Kabul	0,884	3	0,829	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	1,670	4	0,796	H ₀ Kabul	3,267	4	0,514	H ₀ Kabul	3,989	4	0,408	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	6,771	4	0,148	H ₀ Kabul	4,185	4	0,382	H ₀ Kabul	3,733	4	0,443	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	4,658	4	0,324	H ₀ Kabul	1,410	4	0,843	H ₀ Kabul	3,730	4	0,444	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	6,902	4	0,141	H ₀ Kabul	5,520	4	0,238	H ₀ Kabul	1,297	4	0,862	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	5,243	4	0,263	H ₀ Kabul	1,285	4	0,864	H ₀ Kabul	0, 683	4	0,953	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	6,909	4	0,141	H ₀ Kabul	6,626	4	0,157	H ₀ Kabul	2,991	4	0,559	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10-Kulaklık (M)				10- Önlük (N)				10-Baret (O)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	11,439	4	0,022	H₀Red(M1)	3,887	4	0,421	H ₀ Kabul	2,904	4	0,574	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	6,354	4	0,174	H ₀ Kabul	9,046	4	0,060	H ₀ Kabul	4,622	4	0,328	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	3,439	4	0,487	H ₀ Kabul	5,846	4	0,211	H ₀ Kabul	1,352	4	0,852	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	5,916	4	0,205	H ₀ Kabul	4,119	4	0,390	H ₀ Kabul	3,110	4	0,540	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	3,524	4	0,474	H ₀ Kabul	5,172	4	0,270	H ₀ Kabul	1,360	4	0,851	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10-Koruyucu elbise (P)				10- Çelik burunlu ayakkabı (R)				11-Ezilme (S)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	0,753	4	0,945	H ₀ Kabul	2,023	4	0,731	H ₀ Kabul	1,747	4	0,782	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	2,456	4	0,652	H ₀ Kabul	11,716	4	0,020	H₀Red(R1)	4,593	4	0,332	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	0,675	4	0,954	H ₀ Kabul	2,876	4	0,579	H ₀ Kabul	5,562	4	0,234	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	4,177	4	0,383	H ₀ Kabul	1,810	4	0,771	H ₀ Kabul	4,498	4	0,343	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	1,866	4	0,760	H ₀ Kabul	2,173	4	0,704	H ₀ Kabul	3,723	4	0,445	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	0,414	4	0,981	H ₀ Kabul	4,267	4	0,371	H ₀ Kabul	5,239	4	0,264	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	0,569	3	0,903	H ₀ Kabul	6,819	3	0,078	H ₀ Kabul	1,391	3	0,708	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	4,073	4	0,396	H ₀ Kabul	2,508	4	0,643	H ₀ Kabul	3,626	4	0,459	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	2,902	4	0,574	H ₀ Kabul	2,818	4	0,589	H ₀ Kabul	4,735	4	0,316	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	3,200	4	0,524	H ₀ Kabul	1,570	4	0,814	H ₀ Kabul	2,928	4	0,570	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	3,204	4	0,518	H ₀ Kabul	2,949	4	0,566	H ₀ Kabul	7,946	4	0,094	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	8,049	4	0,090	H ₀ Kabul	2,377	4	0,674	H ₀ Kabul	7,503	4	0,112	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	5,065	4	0,281	H ₀ Kabul	3,733	4	0,443	H ₀ Kabul	4,613	4	0,329	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10-Koruyucu elbise (P)				10- Çelik burunlu ayakkabı (R)				11-Ezilme (S)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	1,288	4	0,863	H ₀ Kabul	4,057	4	0,398	H ₀ Kabul	3,798	4	0,434	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	1,473	4	0,831	H ₀ Kabul	1,368	4	0,850	H ₀ Kabul	4,119	4	0,390	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	2,810	4	0,590	H ₀ Kabul	2,273	4	0,686	H ₀ Kabul	4,973	4	0,290	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	1,374	4	0,849	H ₀ Kabul	2,864	4	0,581	H ₀ Kabul	0,867	4	0,929	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	3,167	4	0,530	H ₀ Kabul	1,512	4	0,824	H ₀ Kabul	0,811	4	0,937	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	11-Can kaybı (Ş)				11- Yanma (T)				11-Kesilme (V)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	1,961	4	0,743	H ₀ Kabul	2,914	4	0,572	H ₀ Kabul	1,148	4	0,887	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	0,840	4	0,933	H ₀ Kabul	1,888	4	0,756	H ₀ Kabul	3,624	4	0,459	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	0,215	4	0,995	H ₀ Kabul	2,413	4	0,660	H ₀ Kabul	2,819	4	0,588	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	7,737	4	0,102	H ₀ Kabul	3,916	4	0,418	H ₀ Kabul	8,011	4	0,091	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	2,607	4	0,626	H ₀ Kabul	0,941	4	0,919	H ₀ Kabul	4,137	4	0,388	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	4,867	4	0,301	H ₀ Kabul	6,721	4	0,151	H ₀ Kabul	4,460	4	0,347	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	0,385	4	0,943	H ₀ Kabul	0,193	3	0,979	H ₀ Kabul	6,474	3	0,091	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	3,405	4	0,493	H ₀ Kabul	1,775	4	0,777	H ₀ Kabul	3,766	4	0,439	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	4,083	4	0,395	H ₀ Kabul	3,804	4	0,433	H ₀ Kabul	3,022	4	0,554	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	5,542	4	0,236	H ₀ Kabul	3,321	4	0,506	H ₀ Kabul	4,940	4	0,294	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	7,811	4	0,099	H ₀ Kabul	3,294	4	0,510	H ₀ Kabul	10,659	4	0,031	H₀Red(V1)
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	1,610	4	0,807	H ₀ Kabul	4,074	4	0,396	H ₀ Kabul	5,090	4	0,278	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	0,499	4	0,974	H ₀ Kabul	3,024	4	0,554	H ₀ Kabul	1,520	4	0,823	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	11-Can kaybı (Ş)				11- Yanma (T)				11-Kesilme (V)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	0,829	4	0,935	H ₀ Kabul	1,879	4	0,758	H ₀ Kabul	3,624	4	0,459	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	1,347	4	0,853	H ₀ Kabul	2,279	4	0,685	H ₀ Kabul	5,700	4	0,223	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	2,913	4	0,572	H ₀ Kabul	3,899	4	0,420	H ₀ Kabul	3,254	4	0,516	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	0,336	4	0,987	H ₀ Kabul	2,155	4	0,707	H ₀ Kabul	3,716	4	0,446	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	0,345	4	0,987	H ₀ Kabul	2,263	4	0,687	H ₀ Kabul	0,634	4	0,959	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	11-Uzuv kopması (Y)				11- İncinme (Z)				11-Kırık (AA)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	3,752	4	0,441	H ₀ Kabul	1,825	4	0,768	H ₀ Kabul	5,107	4	0,277	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	3,000	4	0,558	H ₀ Kabul	1,995	4	0,737	H ₀ Kabul	3,169	4	0,530	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	4,526	4	0,339	H ₀ Kabul	2,711	4	0,607	H ₀ Kabul	5,276	4	0,260	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	2,425	4	0,658	H ₀ Kabul	3,139	4	0,535	H ₀ Kabul	0,888	4	0,926	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	4,946	4	0,293	H ₀ Kabul	1,289	4	0,863	H ₀ Kabul	4,500	4	0,343	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	1,119	4	0,891	H ₀ Kabul	0,518	4	0,972	H ₀ Kabul	3,253	4	0,516	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	3,342	4	0,342	H ₀ Kabul	2,173	4	0,537	H ₀ Kabul	4,024	3	0,259	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	1,982	4	0,739	H ₀ Kabul	1,905	4	0,753	H ₀ Kabul	4,829	4	0,305	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	2,687	4	0,612	H ₀ Kabul	9,597	4	0,048	H₀Red(Z1)	1,531	4	0,821	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	6,603	4	0,158	H ₀ Kabul	1,032	4	0,905	H ₀ Kabul	4,796	4	0,309	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	8,932	4	0,063	H ₀ Kabul	7,606	4	0,107	H ₀ Kabul	3,562	4	0,469	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	4,523	4	0,340	H ₀ Kabul	3,258	4	0,516	H ₀ Kabul	2,508	4	0,643	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	10,288	4	0,036	H₀Red(Y1)	3,806	4	0,433	H ₀ Kabul	2,022	4	0,732	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	11-Uzuv kopması (Y)				11- İncinme (Z)				11-Kırık (AA)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	5,515	4	0,238	H ₀ Kabul	6,508	4	0,164	H ₀ Kabul	1,092	4	0,896	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	2,966	4	0,564	H ₀ Kabul	11,525	4	0,021	H₀Red(Z2)	2,291	4	0,682	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	2,005	4	0,735	H ₀ Kabul	5,754	4	0,218	H ₀ Kabul	2,386	4	0,665	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	1,303	4	0,861	H ₀ Kabul	0,904	4	0,924	H ₀ Kabul	3,179	4	0,528	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	1,851	4	0,763	H ₀ Kabul	3,336	4	0,503	H ₀ Kabul	1,470	4	0,832	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	11-Görme kaybı (AB)				11- Göze yabancı cisim kaçması (AC)				11-İşitme kaybı (AD)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	0,378	4	0,984	H ₀ Kabul	1,546	4	0,818	H ₀ Kabul	0,271	4	0,992	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	0,840	4	0,933	H ₀ Kabul	2,646	4	0,619	H ₀ Kabul	0,550	4	0,968	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	6,598	4	0,159	H ₀ Kabul	1,806	4	0,771	H ₀ Kabul	0,475	4	0,976	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	2,262	4	0,688	H ₀ Kabul	8,189	4	0,085	H ₀ Kabul	0,712	4	0,950	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	2,607	4	0,626	H ₀ Kabul	1,222	4	0,875	H ₀ Kabul	0,663	4	0,956	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	2,917	4	0,572	H ₀ Kabul	10,531	4	0,032	H₀Red(AC1)	0,545	4	0,969	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	2,287	4	0,515	H ₀ Kabul	0,594	3	0,898	H ₀ Kabul	0,182	3	0,981	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	1,082	4	0,897	H ₀ Kabul	1,435	4	0,838	H ₀ Kabul	0,557	4	0,968	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	1,479	4	0,830	H ₀ Kabul	4,072	4	0,396	H ₀ Kabul	1,745	4	0,783	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	5,542	4	0,236	H ₀ Kabul	1,340	4	0,855	H ₀ Kabul	2,775	4	0,596	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	0,873	4	0,928	H ₀ Kabul	7,288	4	0,121	H ₀ Kabul	4,304	4	0,366	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	2,198	4	0,699	H ₀ Kabul	3,724	4	0,445	H ₀ Kabul	0,612	4	0,962	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	4,296	4	0,367	H ₀ Kabul	3,157	4	0,532	H ₀ Kabul	1,960	4	0,743	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	11-Görme kaybı (AB)				11- Göze yabancı cisim kaçması (AC)				11-İşitme kaybı (AD)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	1,144	4	0,887	H ₀ Kabul	1,582	4	0,812	H ₀ Kabul	0,683	4	0,953	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	11,141	4	0,025	H₀Red(AB1)	11,374	4	0,023	H₀Red(AC2)	1,700	4	0,791	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	8,892	4	0,064	H ₀ Kabul	2,560	4	0,634	H ₀ Kabul	0,236	4	0,994	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	8,621	4	0,071	H ₀ Kabul	8,291	4	0,081	H ₀ Kabul	0,325	4	0,988	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	4,800	4	0,308	H ₀ Kabul	1,248	4	0,870	H ₀ Kabul	2,000	4	0,736	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ									
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	11-İş görebilme yetisinde kayıp (AE)				11- Herhangi bir yaralanma olayı yaşanmadı (AF)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	0,275	4	0,991	H ₀ Kabul	0,271	4	0,992	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	2,005	4	0,735	H ₀ Kabul	2,514	4	0,642	H ₀ Kabul
	İş disiplindeki eksiklikler	2,030	4	0,730	H ₀ Kabul	2,544	4	0,637	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	2,334	4	0,675	H ₀ Kabul	2,012	4	0,734	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	0,178	4	0,996	H ₀ Kabul	2,166	4	0,705	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	0,682	4	0,953	H ₀ Kabul	4,044	4	0,400	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	1,516	3	0,679	H ₀ Kabul	1,900	4	0,593	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	0,368	4	0,985	H ₀ Kabul	0,557	4	0,968	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	0,510	4	0,973	H ₀ Kabul	0,954	4	0,917	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	0,290	4	0,990	H ₀ Kabul	2,544	4	0,637	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	2,740	4	0,602	H ₀ Kabul	1,683	4	0,794	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	0,898	4	0,925	H ₀ Kabul	3,508	4	0,477	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	3,463	4	0,483	H ₀ Kabul	3,319	4	0,606	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.39 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ									
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	11-İş görebilme yetisinde kayıp (AE)				11- Herhangi bir yaralanma olayı yaşanmadı (AF)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	3,381	4	0,496	H ₀ Kabul	4,001	4	0,406	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	8,706	4	0,069	H ₀ Kabul	2,347	4	0,672	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	0,180	4	0,996	H ₀ Kabul	1,775	4	0,777	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	3,172	4	0,529	H ₀ Kabul	3,173	4	0,529	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	0,762	4	0,943	H ₀ Kabul	2,963	4	0,564	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

H₀Red(B1): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “eğitim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B2): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “iş disiplinindeki eksiklikler” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B3): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uzmanlık alanı dışında çalıştırılma” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B4): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “denetim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B5): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B6): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B7): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma talimatlarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B8): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar, iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uyarı levhalarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(C1): İSG hakkında bilgisi olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “iş disiplinindeki eksiklikler” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(C2): İSG hakkında bilgisi olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “yapılan işin ciddiye alınmaması” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(C3): İSG hakkında bilgisi olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “motivasyon yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(C4): İSG hakkında bilgisi olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(C5): İSG hakkında bilgisi olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uzmanlık alanı dışında çalıştırılma” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(C6): İSG hakkında bilgisi olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “denetim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(F1): İş kazası olayları sonrası önlem alındığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “tecrübe eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F2): İş kazası olayları sonrası önlem alındığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “yapılan işin ciddiye alınmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F3): İş kazası olayları sonrası önlem alındığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “motivasyon yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F4): İş kazası olayları sonrası önlem alındığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F5): İş kazası olayları sonrası önlem alındığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uzmanlık alanı dışında çalıştırılma” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G1): İş kazası olayları sonrası önlem alındığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uzmanlık alanı dışında çalıştırılma” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H1): En çok iş kazası yaşanan günü “Çarşamba” olarak belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “denetim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I1): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman kullanan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “tecrübe eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I2): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman kullanan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “iş disiplinindeki eksiklikler” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I3): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman kullanan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “stabil iş düzeni” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I4): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman kullanan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uzmanlık alanı dışında çalıştırılma” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J1): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak maske kullanan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “iş disiplinindeki eksiklikler” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J2): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak maske kullanan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “stabil iş düzeni” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J3): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak maske kullanan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K1): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak eldiven kullanan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “motivasyon yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K2): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak eldiven kullanan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K3): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak eldiven kullanan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uyarı levhalarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(M1): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak kulaklık kullanmayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma zemini/yolların uygun olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(R1): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak çelik burunlu ayakkabı kullanan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “tecrübe eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(V1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu kesilme olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “teknoloji ve donanım yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Y1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu uzuv kopması olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu incinme olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “denetim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z2): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu incinme olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(AB1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu görme kaybı olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(AC1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu göze yabancı cisim kaçması olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “motivasyon yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(AC2): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu göze yabancı cisim kaçması olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

3.6.6. İşletmede 6331 Sayılı Kanunun Uygulanabilirliği İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler

Çizelge 3.40’da işletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları verilmiştir.



Çizelge 3.40. İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	1-Günlük dinlenme süresi (A)				2- Dinlenme arası verilen saatler (B)				3-İSG hakkında bilgi (C)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	70,037	68	0,409	H ₀ Kabul	290,521	272	0,210	H ₀ Kabul	8,641	8	0,373	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	65,353	68	0,569	H ₀ Kabul	276,935	272	0,406	H ₀ Kabul	13,168	8	0,106	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	84,915	68	0,081	H ₀ Kabul	307,415	272	0,069	H ₀ Kabul	4,749	8	0,784	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	79,598	68	0,159	H ₀ Kabul	350,990	272	0,001	H₀Red(B1)	6,092	8	0,637	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	83,048	68	0,103	H ₀ Kabul	408,542	272	0,000	H₀Red(B2)	13,568	8	0,094	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	79,227	68	0,166	H ₀ Kabul	414,328	272	0,000	H₀Red(B3)	5,093	8	0,748	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	68,292	68	0,467	H ₀ Kabul	321,443	272	0,021	H₀Red(B4)	15,068	8	0,058	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	68,908	68	0,446	H ₀ Kabul	398,480	272	0,000	H₀Red(B5)	6,608	8	0,579	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	56,199	68	0,846	H ₀ Kabul	385,884	272	0,000	H₀Red(B6)	5,916	8	0,657	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	1-Günlük dinlenme süresi (A)				2- Dinlenme arası verilen saatler (B)				3-İSG hakkında bilgi (C)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	53,453	68	0,902	H ₀ Kabul	293,584	272	0,176	H ₀ Kabul	9,092	8	0,335	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	86,909	68	0,061	H ₀ Kabul	291,669	272	0,197	H ₀ Kabul	12,313	8	0,138	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	72,235	68	0,340	H ₀ Kabul	307,312	272	0,069	H ₀ Kabul	11,443	8	0,178	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	64,322	68	0,604	H ₀ Kabul	265,988	272	0,591	H ₀ Kabul	7,835	8	0,450	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	77,847	68	0,193	H ₀ Kabul	458,853	272	0,000	H₀Red(B7)	6,712	8	0,568	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	63,825	68	0,621	H ₀ Kabul	371,309	272	0,000	H₀Red(B8)	13,821	8	0,087	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	81,245	68	0,130	H ₀ Kabul	425,153	272	0,000	H₀Red(B9)	14,278	8	0,075	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	4-İSG eğitimi alma (D)				5- Son bir yıl içinde iş kazası olma (E)				6-İş kazası sonrası önlem alma (F)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	9,946	4	0,041	H₀Red(D1)	2,820	4	0,588	H ₀ Kabul	2,474	4	0,649	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	5,502	4	0,240	H ₀ Kabul	2,535	4	0,638	H ₀ Kabul	11,945	4	0,018	H₀Red(F1)
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	5,961	4	0,202	H ₀ Kabul	4,183	4	0,382	H ₀ Kabul	2,431	4	0,657	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	8,731	4	0,068	H ₀ Kabul	13,765	4	0,008	H₀Red(E1)	2,280	4	0,684	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	8,656	4	0,070	H ₀ Kabul	10,047	4	0,040	H₀Red(E2)	2,893	4	0,576	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	5,890	4	0,208	H ₀ Kabul	9,949	4	0,041	H₀Red(E3)	1,882	4	0,757	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	11,256	4	0,024	H₀Red(D2)	1,845	4	0,764	H ₀ Kabul	2,957	4	0,565	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	2,703	4	0,609	H ₀ Kabul	9,269	4	0,055	H ₀ Kabul	3,383	4	0,496	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	2,267	4	0,687	H ₀ Kabul	10,579	4	0,032	H₀Red(E4)	1,843	4	0,765	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	4-İSG eğitimi alma (D)				5- Son bir yıl içinde iş kazası olma (E)				6-İş kazası sonrası önlem alma (F)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	5,299	4	0,258	H ₀ Kabul	4,479	4	0,345	H ₀ Kabul	2,264	4	0,687	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	4,608	4	0,330	H ₀ Kabul	8,099	4	0,88	H ₀ Kabul	1,123	4	0,891	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-ışaretlemeler yapılmalı	4,041	4	0,400	H ₀ Kabul	8,941	4	0,063	H ₀ Kabul	1,616	4	0,806	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	4,977	4	0,290	H ₀ Kabul	16,703	4	0,002	H₀Red(E5)	1,787	4	0,775	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	9,851	4	0,043	H₀Red(D3)	0,996	4	0,910	H ₀ Kabul	1,885	4	0,757	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	24,302	4	0,000	H₀Red(D4)	2,269	4	0,686	H ₀ Kabul	1,504	4	0,826	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	7,002	4	0,136	H ₀ Kabul	9,672	4	0,046	H₀Red(E6)	1566	4	0,815	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	7-En çok iş kazası yaşanan vardiya (G)				8- En çok iş kazası yaşanan gün (H)				9-Kişisel koruyucu ekipman kullanımı (I)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	12,784	8	0,120	H ₀ Kabul	56,357	56	0,462	H ₀ Kabul	3,210	4	0,523	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	13,847	8	0,086	H ₀ Kabul	43,243	56	0,894	H ₀ Kabul	6,044	4	0,196	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	11,811	8	0,160	H ₀ Kabul	67,120	56	0,147	H ₀ Kabul	4,383	4	0,357	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	8,8863	8	0,354	H ₀ Kabul	59,484	56	0,350	H ₀ Kabul	2,633	4	0,621	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	9,929	8	0,270	H ₀ Kabul	56,831	56	0,444	H ₀ Kabul	3,440	4	0,487	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	13,379	8	0,099	H ₀ Kabul	72,328	56	0,070	H ₀ Kabul	7,934	4	0,094	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	8,875	8	0,353	H ₀ Kabul	73,675	56	0,057	H ₀ Kabul	6,161	4	0,187	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	9,318	8	0,316	H ₀ Kabul	57,275	56	0,428	H ₀ Kabul	4,861	4	0,302	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	10,435	8	0,236	H ₀ Kabul	74,673	56	0,048	H₀Red(H1)	5,519	4	0,238	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	7-En çok iş kazası yaşanan vardiya (G)				8- En çok iş kazası yaşanan gün (H)				9-Kişisel koruyucu ekipman kullanımı (I)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	6,611	8	0,579	H ₀ Kabul	48,371	56	0,756	H ₀ Kabul	2,748	4	0,601	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	4,346	8	0,825	H ₀ Kabul	53,180	56	0,582	H ₀ Kabul	1,787	4	0,775	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	9,237	8	0,323	H ₀ Kabul	54,583	56	0,529	H ₀ Kabul	4,717	4	0,318	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	5,911	8	0,657	H ₀ Kabul	59,660	56	0,344	H ₀ Kabul	11,570	4	0,021	H₀Red(I1)
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	10,824	8	0,212	H ₀ Kabul	53,965	56	0,552	H ₀ Kabul	9,355	4	0,053	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	6,094	8	0,637	H ₀ Kabul	53,257	56	0,579	H ₀ Kabul	3,196	4	0,526	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	9,188	8	0,327	H ₀ Kabul	71,708	56	0,077	H ₀ Kabul	2,906	4	0,574	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10-Maske (J)				10- Eldiven (K)				10-Gözlük (L)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	2,835	4	0,586	H ₀ Kabul	6,898	4	0,141	H ₀ Kabul	3,543	4	0,471	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	2,128	4	0,712	H ₀ Kabul	3,518	4	0,475	H ₀ Kabul	2,384	4	0,666	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	1,796	4	0,773	H ₀ Kabul	5,741	4	0,219	H ₀ Kabul	6,189	4	0,185	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	5,740	4	0,219	H ₀ Kabul	10,806	4	0,029	H ₀ Kabul	6,277	4	0,179	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	4,009	4	0,405	H ₀ Kabul	2,178	4	0,703	H ₀ Kabul	6,464	4	0,167	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	4,810	4	0,044	H₀Red(J1)	9,547	4	0,049	H₀Red(K1)	8,619	4	0,071	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	10,749	4	0,030	H₀Red(J2)	14,950	4	0,005	H₀Red(K2)	5,719	4	0,221	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	3,422	4	0,490	H ₀ Kabul	6,707	4	0,152	H ₀ Kabul	8,034	4	0,090	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	3,248	4	0,517	H ₀ Kabul	4,332	4	0,363	H ₀ Kabul	3,320	4	0,506	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10-Maske (J)				10- Eldiven (K)				10-Gözlük (L)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	3,542	4	0,471	H ₀ Kabul	1,209	4	0,877	H ₀ Kabul	5,222	4	0,265	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	4,330	4	0,363	H ₀ Kabul	1,214	4	0,876	H ₀ Kabul	6,050	4	0,195	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	2,629	4	0,622	H ₀ Kabul	3,296	4	0,509	H ₀ Kabul	2,652	4	0,618	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	9,450	4	0,051	H ₀ Kabul	8,676	4	0,070	H ₀ Kabul	9,369	4	0,053	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	3,742	4	0,442	H ₀ Kabul	8,377	4	0,079	H ₀ Kabul	2,476	4	0,649	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	2,525	4	0,640	H ₀ Kabul	5,660	4	0,226	H ₀ Kabul	1,556	4	0,817	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	7,124	4	0,129	H ₀ Kabul	7,424	4	0,115	H ₀ Kabul	11,594	4	0,021	H₀Red(L1)

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10-Kulaklık (M)				10- Önlük (N)				10-Baret (O)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	0,670	4	0,955	H ₀ Kabul	3,115	4	0,539	H ₀ Kabul	10,187	4	0,037	H₀Red(O1)
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	2,775	4	0,596	H ₀ Kabul	1,040	4	0,904	H ₀ Kabul	3,264	4	0,515	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	2,301	4	0,681	H ₀ Kabul	0,842	4	0,933	H ₀ Kabul	4,267	4	0,371	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	0,768	4	0,943	H ₀ Kabul	3,404	4	0,493	H ₀ Kabul	1,544	4	0,819	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	1,002	4	0,909	H ₀ Kabul	6,719	4	0,152	H ₀ Kabul	5,681	4	0,224	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	1,806	4	0,771	H ₀ Kabul	8,028	4	0,091	H ₀ Kabul	4,374	4	0,358	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	1,059	4	0,901	H ₀ Kabul	5,568	4	0,234	H ₀ Kabul	3,494	4	0,479	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	4,603	4	0,330	H ₀ Kabul	2,210	4	0,697	H ₀ Kabul	5,758	4	0,218	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	3,108	4	0,540	H ₀ Kabul	3,433	4	0,488	H ₀ Kabul	1,198	4	0,878	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10-Kulaklık (M)				10- Önlük (N)				10-Baret (O)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	5,651	4	0,227	H ₀ Kabul	5,529	4	0,237	H ₀ Kabul	1,890	4	0,756	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	3,848	4	0,427	H ₀ Kabul	2,084	4	0,720	H ₀ Kabul	0,784	4	0,941	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	6,055	4	0,195	H ₀ Kabul	2,472	4	0,650	H ₀ Kabul	1,518	4	0,823	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	2,768	4	0,597	H ₀ Kabul	2,251	4	0,690	H ₀ Kabul	0,711	4	0,950	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	5,017	4	0,286	H ₀ Kabul	2,992	4	0,559	H ₀ Kabul	4,505	4	0,342	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	3,357	4	0,500	H ₀ Kabul	2,703	4	0,609	H ₀ Kabul	1,502	4	0,826	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	0,819	4	0,936	H ₀ Kabul	0,637	4	0,959	H ₀ Kabul	3,782	4	0,436	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10-Koruyucu elbise (P)				10- Çelik burunlu ayakkabı (R)				11-Ezilme (S)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	9,673	4	0,046	H₀Red(P1)	4,517	4	0,341	H ₀ Kabul	2,009	4	0,734	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	9,154	4	0,057	H ₀ Kabul	3,849	4	0,427	H ₀ Kabul	7,076	4	0,132	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	11,669	4	0,020	H₀Red(P2)	5,967	4	0,202	H ₀ Kabul	2,3796	4	0,593	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	8,717	4	0,069	H ₀ Kabul	6,280	4	0,179	H ₀ Kabul	5,260	4	0,262	H ₀ Kabul
	Sistemantik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	12,728	4	0,013	H₀Red(P3)	4,842	4	0,304	H ₀ Kabul	7,717	4	0,103	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	22,801	4	0,000	H₀Red(P4)	7,644	4	0,106	H ₀ Kabul	3,686	4	0,450	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	24,259	4	0,000	H₀Red(P5)	4,433	4	0,351	H ₀ Kabul	0,888	4	0,926	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	12,900	4	0,012	H₀Red(P6)	3,874	4	0,423	H ₀ Kabul	0,956	4	0,916	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	10,303	4	0,036	H₀Red(P7)	3,041	4	0,551	H ₀ Kabul	5,134	4	0,274	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10-Koruyucu elbise (P)				10- Çelik burunlu ayakkabı (R)				11-Ezilme (S)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	10,911	4	0,028	H₀Red(P8)	2,523	4	0,641	H ₀ Kabul	4,801	4	0,308	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	18,712	4	0,001	H₀Red(P9)	4,095	4	0,393	H ₀ Kabul	8,372	4	0,079	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	11,902	4	0,018	H₀Red(P10)	5,769	4	0,217	H ₀ Kabul	8,387	4	0,078	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	19,880	4	0,001	H₀Red(P11)	6,145	4	0,189	H ₀ Kabul	13,830	4	0,008	H₀Red(S1)
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	19,748	4	0,001	H₀Red(P12)	2,628	4	0,622	H ₀ Kabul	3,587	4	0,465	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	11,442	4	0,022	H₀Red(P13)	2,451	4	0,653	H ₀ Kabul	11,464	4	0,022	H₀Red(S2)
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	10,417	4	0,034	H₀Red(P14)	3,301	4	0,509	H ₀ Kabul	6,553	4	0,162	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	11-Can kaybı (Ş)				11-Yanma (T)				11-Kesilme (V)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	2,921	4	0,571	H ₀ Kabul	2,776	4	0,596	H ₀ Kabul	2,630	4	0,621	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	1,989	4	0,738	H ₀ Kabul	0,714	4	0,950	H ₀ Kabul	2,986	4	0,560	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	3,706	4	0,447	H ₀ Kabul	6,237	4	0,182	H ₀ Kabul	3,980	4	0,409	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	10,179	4	0,038	H₀Red(Ş1)	4,075	4	0,396	H ₀ Kabul	18,460	4	0,001	H₀Red(V1)
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	6,617	4	0,158	H ₀ Kabul	2,854	4	0,583	H ₀ Kabul	8,325	4	0,080	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	2,784	4	0,595	H ₀ Kabul	1,886	4	0,757	H ₀ Kabul	20,031	4	0,000	H₀Red(V2)
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	3,498	4	0,478	H ₀ Kabul	5,724	4	0,221	H ₀ Kabul	6,499	4	0,165	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	7,897	4	0,095	H ₀ Kabul	3,544	4	0,471	H ₀ Kabul	13,771	4	0,008	H₀Red(V3)
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	6,819	4	0,146	H ₀ Kabul	2,864	4	0,581	H ₀ Kabul	8,536	4	0,074	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	11-Can kaybı (Ş)				11-Yanma (T)				11-Kesilme (V)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	2,635	4	0,621	H ₀ Kabul	1,296	4	0,862	H ₀ Kabul	1,391	4	0,846	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	3,403	4	0,493	H ₀ Kabul	1,627	4	0,804	H ₀ Kabul	6,638	4	0,156	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	6,920	4	0,140	H ₀ Kabul	1,535	4	0,820	H ₀ Kabul	12,245	4	0,016	H₀Red(V4)
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	13,336	4	0,010	H₀Red(Ş2)	5,900	4	0,207	H ₀ Kabul	5,195	4	0,268	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	24,800	4	0,000	H₀Red(Ş3)	3,036	4	0,552	H ₀ Kabul	1,478	4	0,830	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	11,945	4	0,018	H₀Red(Ş4)	3,225	4	0,521	H ₀ Kabul	2,841	4	0,585	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	11,589	4	0,021	H₀Red(Ş5)	6,053	4	0,195	H ₀ Kabul	7,580	4	0,108	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	11-Uzuv kopması (Y)				11-İncinme (Z)				11-Kırık (AA)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	2,859	4	0,582	H ₀ Kabul	1,555	4	0,817	H ₀ Kabul	2,448	4	0,654	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	2,293	4	0,682	H ₀ Kabul	7,084	4	0,131	H ₀ Kabul	6,939	4	0,139	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	3,289	4	0,511	H ₀ Kabul	4,843	4	0,304	H ₀ Kabul	7,199	4	0,126	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	3,581	4	0,466	H ₀ Kabul	3,645	4	0,456	H ₀ Kabul	6,515	4	0,164	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	1,526	4	0,822	H ₀ Kabul	4,338	4	0,362	H ₀ Kabul	1,140	4	0,888	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	1,559	4	0,816	H ₀ Kabul	5,694	4	0,223	H ₀ Kabul	3,068	4	0,546	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	3,624	4	0,459	H ₀ Kabul	4,197	4	0,380	H ₀ Kabul	4,239	4	0,375	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	1,304	4	0,861	H ₀ Kabul	20,968	4	0,000	H₀Red(Z1)	2,471	4	0,650	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	3,068	4	0,547	H ₀ Kabul	6,241	4	0,182	H ₀ Kabul	3,356	4	0,500	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	11-Uzuv kopması (Y)				11-İncinme (Z)				11-Kırık (AA)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	1,847	4	0,764	H ₀ Kabul	3,847	4	0,427	H ₀ Kabul	4,304	4	0,366	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	2,309	4	0,679	H ₀ Kabul	5,407	4	0,248	H ₀ Kabul	10,178	4	0,038	H₀Red(AA1)
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	5,305	4	0,257	H ₀ Kabul	5,744	4	0,219	H ₀ Kabul	2,418	4	0,659	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	3,558	4	0,469	H ₀ Kabul	2,978	4	0,561	H ₀ Kabul	15,897	4	0,003	H₀Red(AA2)
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	6,592	4	0,159	H ₀ Kabul	0,943	4	0,918	H ₀ Kabul	3,364	4	0,499	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	2,612	4	0,625	H ₀ Kabul	1,019	4	0,907	H ₀ Kabul	3,500	4	0,478	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	2,993	4	0,559	H ₀ Kabul	1,891	4	0,756	H ₀ Kabul	3,693	4	0,449	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	11-Görme kaybı (AB)				11-Göze yabancı cisim kaçması (AC)				11-İşitme kaybı (AD)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	1,821	4	0,769	H ₀ Kabul	1,451	4	0,835	H ₀ Kabul	2,115	4	0,715	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	7,457	4	0,114	H ₀ Kabul	2,008	4	0,734	H ₀ Kabul	1,955	4	0,744	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	2,516	4	0,642	H ₀ Kabul	3,129	4	0,536	H ₀ Kabul	9,674	4	0,046	H₀Red(AD1)
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	1,029	4	0,905	H ₀ Kabul	3,167	4	0,530	H ₀ Kabul	3,582	4	0,466	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	9,651	4	0,047	H₀Red(AB1)	8,645	4	0,071	H ₀ Kabul	7,760	4	0,101	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	1,678	4	0,795	H ₀ Kabul	9,816	4	0,044	H₀Red(AC1)	2,483	4	0,648	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	2,379	4	0,666	H ₀ Kabul	3,198	4	0,525	H ₀ Kabul	1,001	4	0,910	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	3,809	4	0,432	H ₀ Kabul	2,173	4	0,704	H ₀ Kabul	3,257	4	0,516	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	8,887	4	0,064	H ₀ Kabul	3,044	4	0,551	H ₀ Kabul	0,914	4	0,922	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	11-Görme kaybı (AB)				11-Göze yabancı cisim kaçması (AC)				11-İşitme kaybı (AD)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	8,233	4	0,083	H ₀ Kabul	2,330	4	0,675	H ₀ Kabul	4,481	4	0,345	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	0,911	4	0,923	H ₀ Kabul	4,139	4	0,387	H ₀ Kabul	0,888	4	0,926	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	1,169	4	0,883	H ₀ Kabul	1,500	4	0,827	H ₀ Kabul	3,093	4	0,542	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	0,751	4	0,945	H ₀ Kabul	5,372	4	0,251	H ₀ Kabul	9,831	4	0,043	H₀Red(AD2)
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	1,876	4	0,759	H ₀ Kabul	2,424	4	0,658	H ₀ Kabul	6,823	4	0,146	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	2,476	4	0,649	H ₀ Kabul	2,491	4	0,646	H ₀ Kabul	4,601	4	0,331	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	5,799	4	0,215	H ₀ Kabul	8,895	4	0,064	H ₀ Kabul	8,274	4	0,082	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ									
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	11-İş görebilme yetisinde kayıp (AE)				11-Herhangi bir yaralanma olayı yaşanmadı (AF)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	1,207	4	0,877	H ₀ Kabul	1,513	4	0,824	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	10,548	4	0,032	H₀Red(AE1)	1,677	4	0,795	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	5,807	4	0,214	H ₀ Kabul	2,453	4	0,653	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	1,603	4	0,808	H ₀ Kabul	2,637	4	0,620	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	3,265	4	0,514	H ₀ Kabul	2,998	4	0,558	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	4,057	4	0,398	H ₀ Kabul	3,707	4	0,447	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	0,473	4	0,976	H ₀ Kabul	2,732	4	0,604	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	0,551	4	0,968	H ₀ Kabul	2,998	4	0,558	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	3,609	4	0,461	H ₀ Kabul	3,209	4	0,524	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.40 (devam). İşletmede 6331 sayılı kanunun uygulanabilirliği ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

6331 SAYILI KANUNUN UYGULANABİLİRLİĞİ									
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	11-İş görebilme yetisinde kayıp (AE)				11-Herhangi bir yaralanma olayı yaşanmadı (AF)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	0,553	4	0,968	H ₀ Kabul	2,606	4	0,626	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	1,491	4	0,828	H ₀ Kabul	2,514	4	0,642	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-ışaretlemeler yapılmalı	1,357	4	0,852	H ₀ Kabul	2,863	4	0,581	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	6,559	4	0,161	H ₀ Kabul	2,031	4	0,730	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	0,431	4	0,980	H ₀ Kabul	1,559	4	0,816	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	0,336	4	0,987	H ₀ Kabul	2,058	4	0,725	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	5,475	4	0,242	H ₀ Kabul	0,523	4	0,971	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

H₀Red(B1): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B2): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “sistemik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B3): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B4): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B5): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışanların iş yükü hafifletilmeli” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B6): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B7): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B8): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(B9): Dinlenme arası verilen saati 12:30 olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

H₀Red(D1): İSG ile ilgili eğitim alan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(D2): İSG ile ilgili eğitim alan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(D3): İSG ile ilgili eğitim alan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(D4): İSG ile ilgili eğitim alan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(E1): Son bir yıl içinde işletmede iş kazasının yaşandığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(E2): Son bir yıl içinde işletmede iş kazasının yaşandığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “sistemik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(E3): Son bir yıl içinde işletmede iş kazasının yaşandığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(E4): Son bir yıl içinde işletmede iş kazasının yaşandığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(E5): Son bir yıl içinde işletmede iş kazasının yaşandığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(E6): Son bir yıl içinde işletmede iş kazasının yaşandığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F1): İş kazası olayları sonrası önlem alındığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye

uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H1): En çok iş kazası yaşanan günü “Çarşamba” olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(I1): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman kullanan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J1): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak maske kullanan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(J2): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak maske kullanan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K1): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak eldiven kullanan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K2): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak eldiven kullanan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(L1): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak gözlük kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(O1): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak baret kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P1): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P2): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P3): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P4): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P5): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P6): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışanların iş yükü hafifletilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P7): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P8): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P9): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P10): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-işaretlemeler yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P11): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P12): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P13): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(P14): Yapılan işle ilgili kişisel koruyucu ekipman olarak koruyucu elbise kullanmayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(S1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu ezilme olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(S2): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu ezilme olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(\$1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu can kaybı olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(\$2): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu can kaybı olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(\$3): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu can kaybı olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “bozuk/kırık araç-gereç kullanılmamalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(\$4): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu can kaybı olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(\$5): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu can kaybı olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(V1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu kesilme olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(V2): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu kesilme olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(V3): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu kesilme olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışanların iş yükü hafifletilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(V4): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu kesilme olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-işaretlemeler yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Z1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu incinme olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışanların iş yükü hafifletilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(AA1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu kırık olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(AA2): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu kırık olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(AB1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu görme kaybı olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “sistematiik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(AC1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu göze yabancı cisim kaçması olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(AD1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu işitme kaybı olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(AD2): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu işitme olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H0Red(AE1): İşletmede son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu iş görebilme yetisinde kayıp olayının yaşanmadığını belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

3.6.7. Katılımcıların İşletmede İş Kazası Geçirme Durumları İle İş Kazalarının Oluşum Nedenler

Çizelge 3.41’de katılımcıların işletmede iş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları verilmiştir.



Çizelge 3.41. İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
	Seçenekler	1-İş kazası geçirme (A)				2-İş kazasının gerçekleştiği saat (B)				3- İş kazasının gerçekleştiği gün (C)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
İş kazalarının oluşum nedenleri	Eğitim eksikliği	6,122	4	0,190	H ₀ Kabul	11,333	12	0,501	H ₀ Kabul	43,404	28	0,032	H₀Red(C1)
	Tecrübe eksikliği	1,067	4	0,900	H ₀ Kabul	8,494	9	0,478	H ₀ Kabul	43,735	28	0,030	H₀Red(C2)
	İş disiplindeki eksiklikler	0,986	4	0,912	H ₀ Kabul	5,798	6	0,446	H ₀ Kabul	14,590	28	0,982	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	2,287	4	0,683	H ₀ Kabul	10,006	9	0,350	H ₀ Kabul	21,256	28	0,815	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	2,926	4	0,570	H ₀ Kabul	7,330	6	0,291	H ₀ Kabul	49,892	28	0,007	H₀Red(C3)
	Motivasyon yetersizliği	3,409	4	0,492	H ₀ Kabul	11,361	9	0,252	H ₀ Kabul	53,938	28	0,002	H₀Red(C4)
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	4,382	3	0,223	H ₀ Kabul	3,611	6	0,729	H ₀ Kabul	21,455	21	0,431	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	1,829	4	0,767	H ₀ Kabul	2,801	6	0,833	H ₀ Kabul	15,169	28	0,977	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	1,124	4	0,891	H ₀ Kabul	13,810	12	0,313	H ₀ Kabul	59,423	28	0,000	H₀Red(C5)
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	10,559	4	0,032	H₀Red(A1)	10,964	6	0,089	H ₀ Kabul	39,237	28	0,077	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	9,108	4	0,058	H ₀ Kabul	7,175	12	0,846	H ₀ Kabul	49,595	28	0,007	H₀Red(C6)
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	9,001	4	0,061	H ₀ Kabul	10,934	12	0,535	H ₀ Kabul	46,338	28	0,016	H₀Red(C7)
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	3,383	4	0,496	H ₀ Kabul	15,519	9	0,078	H ₀ Kabul	29,742	28	0,376	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	1-İş kazası geçirme (A)				2-İş kazasının gerçekleştiği saat (B)				3- İş kazasının gerçekleştiği gün (C)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	7,776	4	0,100	H ₀ Kabul	13,446	12	0,337	H ₀ Kabul	40,042	28	0,066	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	5,309	4	0,257	H ₀ Kabul	4,805	12	0,964	H ₀ Kabul	30,338	28	0,347	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	11,483	4	0,022	H₀Red(A2)	7,109	9	0,626	H ₀ Kabul	61,419	28	0,000	H₀Red(C8)
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	4,988	4	0,289	H ₀ Kabul	5,749	9	0,765	H ₀ Kabul	17,154	28	0,945	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	5,903	4	0,207	H ₀ Kabul	10,315	9	0,326	H ₀ Kabul	41,072	28	0,053	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
	Seçenekler	4-İş kazasının gerçekleştiği mevsim (D)				5-İş kazası yaşanıldığında yaş (E)				6-İş kazası yaşadığında iş tecrübesi (F)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
İş kazalarının oluşum nedenleri	Eğitim eksikliği	9,630	12	0,648	H ₀ Kabul	12,382	12	0,416	H ₀ Kabul	18,583	20	0,422	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	4,906	9	0,842	H ₀ Kabul	11,520	9	0,242	H ₀ Kabul	14,129	15	0,516	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	2,880	6	0,824	H ₀ Kabul	3,077	6	0,799	H ₀ Kabul	10,219	10	0,422	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	5,571	9	0,782	H ₀ Kabul	7,144	9	0,622	H ₀ Kabul	19,629	15	0,187	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	4,874	6	0,560	H ₀ Kabul	6,846	6	0,335	H ₀ Kabul	13,145	10	0,216	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	8,680	9	0,467	H ₀ Kabul	3,090	9	0,961	H ₀ Kabul	16,940	15	0,322	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	2,802	6	0,833	H ₀ Kabul	4,473	6	0,613	H ₀ Kabul	14,078	10	0,169	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	10,577	6	0,102	H ₀ Kabul	6,571	6	0,362	H ₀ Kabul	10,503	10	0,397	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	12,318	12	0,420	H ₀ Kabul	9,366	12	0,671	H ₀ Kabul	22,647	20	0,306	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	6,625	6	0,357	H ₀ Kabul	4,984	6	0,546	H ₀ Kabul	11,637	10	0,310	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	9,211	12	0,685	H ₀ Kabul	8,117	12	0,776	H ₀ Kabul	25,555	20	0,181	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	10,414	12	0,580	H ₀ Kabul	10,852	12	0,542	H ₀ Kabul	21,877	20	0,347	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	4,625	9	0,866	H ₀ Kabul	7,721	9	0,563	H ₀ Kabul	18,936	15	0,217	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	4- İş kazasının gerçekleştiği mevsim (D)				5-İş kazası yaşanıldığında yaş (E)				6-İş kazası yaşadığında iş tecrübesi (F)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	9,472	12	0,662	H ₀ Kabul	10,515	12	0,571	H ₀ Kabul	36,509	20	0,013	H₀Red(F1)
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	5,309	12	0,947	H ₀ Kabul	6,465	12	0,891	H ₀ Kabul	17,261	20	0,636	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	7,598	9	0,575	H ₀ Kabul	9,857	9	0,362	H ₀ Kabul	11,104	15	0,745	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	9,841	9	0,364	H ₀ Kabul	6,196	9	0,720	H ₀ Kabul	13,825	15	0,539	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	9,163	9	0,422	H ₀ Kabul	11,302	9	0,256	H ₀ Kabul	13,558	15	0,559	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	7- İş kazası sonrası rapor yada işe devamsızlık (G)				8- İş kazası önlenebilir miydi? (H)				9-İş kazası yeri-Kendi çalışma mekanı (I)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	108,126	52	0,000	H₀Red(G1)	7,362	4	0,118	H ₀ Kabul	1,892	4	0,756	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	90,674	52	0,001	H₀Red(G2)	7,292	3	0,063	H ₀ Kabul	1,152	3	0,764	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	33,004	52	0,982	H ₀ Kabul	1,758	2	0,415	H ₀ Kabul	0,862	2	0,650	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	38,565	52	0,917	H ₀ Kabul	6,160	3	0,104	H ₀ Kabul	3,163	3	0,367	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	106,845	52	0,000	H₀Red(G3)	6,981	2	0,030	H₀Red(H1)	1,720	2	0,423	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	57,194	52	0,288	H ₀ Kabul	12,639	3	0,005	H₀Red(H2)	1,801	3	0,615	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	40,819	39	0,390	H ₀ Kabul	0,199	2	0,905	H ₀ Kabul	0,685	2	0,710	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	18,789	52	1,000	H ₀ Kabul	1,055	2	0,590	H ₀ Kabul	0,364	2	0,833	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	128,670	52	0,000	H₀Red(G4)	13,252	4	0,010	H₀Red(H3)	5,420	4	0,247	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	109,011	52	0,000	H₀Red(G5)	9,0919	2	0,011	H₀Red(H4)	3,736	2	0,154	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	120,048	52	0,000	H₀Red(G6)	18,387	4	0,001	H₀Red(H5)	2,696	4	0,610	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	138,132	52	0,000	H₀Red(G7)	11,017	4	0,026	H₀Red(H6)	1,307	4	0,860	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	75,028	52	0,020	H₀Red(G8)	17,145	3	0,001	H₀Red(H7)	3,479	3	0,324	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	7- İş kazası sonrası rapor yada işe devamsızlık (G)				8- İş kazası önlenebilir miydi? (H)				9-İş kazası yeri-Kendi çalışma mekanı (I)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	91,786	52	0,001	H₀Red(G9)	19,013	4	0,001	H₀Red(H8)	2,391	4	0,664	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	77,471	52	0,013	H₀Red(G10)	14,048	4	0,007	H₀Red(H9)	3,581	4	0,466	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	133,481	52	0,000	H₀Red(G11)	17,104	3	0,001	H₀Red(H10)	3,295	3	0,348	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	77,611	52	0,012	H₀Red(G12)	6,756	3	0,080	H ₀ Kabul	0,751	3	0,861	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	106,050	52	0,000	H₀Red(G13)	10,834	3	0,013	H₀Red(H11)	1,926	3	0,588	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	9-İş kazası yeri-İşletme içerisinde herhangi bir nokta (J)				9-İş kazası yeri-Servis kullanımı esnasında (K)				9-İş kazası yeri-İşletme dışı görevlendirme esnasında (L)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	1,755	4	0,781	H ₀ Kabul	0,352	4	0,986	H ₀ Kabul	0,352	4	0,986	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	1,307	3	0,728	H ₀ Kabul	0,444	3	0,931	H ₀ Kabul	0,444	3	0,931	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	0,570	2	0,752	H ₀ Kabul	0,548	2	0,760	H ₀ Kabul	0,548	2	0,760	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	0,559	3	0,906	H ₀ Kabul	43,000	3	0,000	H₀Red(K1)	0,737	3	0,864	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	1,008	2	0,604	H ₀ Kabul	0,310	2	0,856	H ₀ Kabul	0,310	2	0,856	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	1,025	3	0,795	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	0,367	2	0,832	H ₀ Kabul	0,199	2	0,905	H ₀ Kabul	0,199	2	0,905	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	0,400	2	0,819	H ₀ Kabul	0,444	2	0,801	H ₀ Kabul	0,444	2	0,801	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	2,187	4	0,701	H ₀ Kabul	43,000	4	0,000	H₀Red(K2)	0,737	4	0,947	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	2,418	2	0,299	H ₀ Kabul	0,494	2	0,781	H ₀ Kabul	0,494	2	0,781	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	2,131	4	0,712	H ₀ Kabul	20,988	4	0,000	H₀Red(K3)	0,977	4	0,913	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	1,443	4	0,837	H ₀ Kabul	2,363	4	0,669	H ₀ Kabul	0,607	4	0,962	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	2,933	3	0,402	H ₀ Kabul	20,988	3	0,000	H₀Red(K4)	0,548	3	0,908	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41(devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	9-İş kazası yeri-İşletme içerisinde herhangi bir nokta (J)				9-İş kazası yeri-Servis kullanımı esnasında (K)				9-İş kazası yeri-İşletme dışı görevlendirme esnasında (L)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	1,865	4	0,761	H ₀ Kabul	20,988	4	0,000	H₀Red(K5)	0,669	4	0,955	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	2,978	4	0,561	H ₀ Kabul	20,988	4	0,000	H₀Red(K6)	1,073	4	0,899	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	4,079	3	0,253	H ₀ Kabul	20,988	3	0,000	H₀Red(K7)	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	0,651	3	0,885	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	3,159	3	0,368	H ₀ Kabul	0,396	3	0,941	H ₀ Kabul	0,396	3	0,941	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10-İş kazası nedeni-Makine-teçhizat yetersizliği (N)				10-İş kazası nedeni-Makinelerin bakım yetersizliği (O)				10-İş kazası nedeni-Dikkatsizlik (P)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	0,724	4	0,948	H ₀ Kabul	3,335	4	0,503	H ₀ Kabul	5,855	4	0,210	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	0,801	3	0,849	H ₀ Kabul	3,101	3	0,376	H ₀ Kabul	5,134	3	0,162	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	0,736	2	0,154	H ₀ Kabul	0,464	2	0,793	H ₀ Kabul	0,570	2	0,752	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	1,951	3	0,583	H ₀ Kabul	1,784	3	0,618	H ₀ Kabul	1,059	3	0,787	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	0,262	2	0,877	H ₀ Kabul	0,142	2	0,932	H ₀ Kabul	4,304	2	0,116	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	3,366	3	0,339	H ₀ Kabul	0,596	3	0,897	H ₀ Kabul	2,398	3	0,494	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	1,356	2	0,508	H ₀ Kabul	0,289	2	0,865	H ₀ Kabul	0,870	2	0,647	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	3,022	2	0,221	H ₀ Kabul	0,343	2	0,842	H ₀ Kabul	0,400	2	0,819	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	0,737	4	0,947	H ₀ Kabul	1,265	4	0,867	H ₀ Kabul	5,088	4	0,278	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	0,185	2	0,912	H ₀ Kabul	0,357	2	0,837	H ₀ Kabul	1,264	2	0,532	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	1,305	4	0,860	H ₀ Kabul	2,068	4	0,723	H ₀ Kabul	5,500	4	0,240	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	0,525	4	0,971	H ₀ Kabul	0,858	4	0,931	H ₀ Kabul	4,576	4	0,334	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	0,563	3	0,905	H ₀ Kabul	0,714	3	0,870	H ₀ Kabul	1,566	3	0,667	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10-İş kazası nedeni-Makine-teçhizat yetersizliği (N)				10-İş kazası nedeni-Makinelerin bakım yetersizliği (O)				10-İş kazası nedeni-Dikkatsizlik (P)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	0,715	4	0,949	H ₀ Kabul	0,705	4	0,951	H ₀ Kabul	4,653	4	0,325	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	2,401	4	0,662	H ₀ Kabul	2,641	4	0,620	H ₀ Kabul	2,050	4	0,727	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	1,846	3	0,605	H ₀ Kabul	0,544	3	0,909	H ₀ Kabul	5,086	3	0,166	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	3,366	3	0,339	H ₀ Kabul	0,606	3	0,895	H ₀ Kabul	4,540	3	0,209	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	2,699	3	0,440	H ₀ Kabul	1,060	3	0,787	H ₀ Kabul	4,971	3	0,174	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10- İş kazası nedeni-İşle ilgili eğitim eksikliği (R)				10-İş kazası nedeni-Stabil çalışma ortamı (S)				10-İş kazası nedeni-Motivasyon yetersizliği (Ş)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	0,598	4	0,963	H ₀ Kabul	0,617	4	0,961	H ₀ Kabul	0,724	4	0,948	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	0,505	3	0,918	H ₀ Kabul	5,072	3	0,167	H ₀ Kabul	4,132	3	0,248	H ₀ Kabul
	İş disiplindeki eksiklikler	0,652	2	0,722	H ₀ Kabul	5,326	2	0,070	H ₀ Kabul	0,628	2	0,099	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	0,626	3	0,890	H ₀ Kabul	3,175	3	0,365	H ₀ Kabul	1,951	3	0,583	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	1,321	2	0,517	H ₀ Kabul	0,139	2	0,933	H ₀ Kabul	0,767	2	0,681	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	0,596	3	0,897	H ₀ Kabul	0,346	3	0,951	H ₀ Kabul	0,964	3	0,810	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	0,289	2	0,865	H ₀ Kabul	0,528	2	0,768	H ₀ Kabul	0,199	2	0,905	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	0,343	2	0,842	H ₀ Kabul	10,010	2	0,007	H₀Red(S1)	0,297	2	0,016	H₀Red(Ş1)
	Denetim eksikliği	0,626	4	0,960	H ₀ Kabul	3,175	4	0,529	H ₀ Kabul	1,951	4	0,745	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	0,357	2	0,837	H ₀ Kabul	2,129	2	0,345	H ₀ Kabul	0,848	2	0,655	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	0,918	4	0,922	H ₀ Kabul	0,905	4	0,924	H ₀ Kabul	3,047	4	0,550	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	0,580	4	0,965	H ₀ Kabul	2,613	4	0,624	H ₀ Kabul	1,380	4	0,848	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	0,714	3	0,870	H ₀ Kabul	2,363	3	0,501	H ₀ Kabul	1,158	3	0,763	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10- İş kazası nedeni-İşle ilgili eğitim eksikliği (R)				10-İş kazası nedeni-Stabil çalışma ortamı (S)				10-İş kazası nedeni-Motivasyon yetersizliği (Ş)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	0,705	4	0,951	H ₀ Kabul	2,884	4	0,577	H ₀ Kabul	1,676	4	0,795	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	2,052	4	0,726	H ₀ Kabul	0,618	4	0,961	H ₀ Kabul	3,699	4	0,448	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	0,544	3	0,909	H ₀ Kabul	0,703	3	0,873	H ₀ Kabul	1,846	3	0,605	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	0,522	3	0,914	H ₀ Kabul	1,175	3	0,759	H ₀ Kabul	3,366	3	0,339	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	0,338	3	0,953	H ₀ Kabul	0,216	3	0,975	H ₀ Kabul	2,699	3	0,440	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
	Seçenekler	10- İş kazası nedeni-Uzmanlık alan dışı çalışma (T)				10-İş kazası nedeni-Patlama-yangın (U)				10-İş kazası nedeni-Elektrik kaynaklı (V)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
İş kazalarının oluşum nedenleri	Eğitim eksikliği	10,776	4	0,029	H₀Red(T1)	0,352	4	0,986	H ₀ Kabul	5,265	4	0,261	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	10,998	3	0,012	H₀Red(T2)	0,444	3	0,931	H ₀ Kabul	3,379	3	0,337	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	0,311	2	0,856	H ₀ Kabul	0,548	2	0,760	H ₀ Kabul	2,363	2	0,307	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	0,873	3	0,832	H ₀ Kabul	2,121	3	0,548	H ₀ Kabul	2,121	3	0,548	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	10,196	2	0,006	H₀Red(T3)	0,368	2	0,145	H ₀ Kabul	0,310	2	0,856	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	5,194	3	0,158	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	0,528	2	0,768	H ₀ Kabul	0,199	2	0,905	H ₀ Kabul	0,199	2	0,905	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	0,133	2	0,936	H ₀ Kabul	0,444	2	0,801	H ₀ Kabul	0,444	2	0,801	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	10,185	4	0,037	H₀Red(T4)	2,121	4	0,714	H ₀ Kabul	0,737	4	0,947	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	0,872	2	0,647	H ₀ Kabul	2,363	2	0,307	H ₀ Kabul	0,494	2	0,781	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	10,387	4	0,034	H₀Red(T5)	1,911	4	0,752	H ₀ Kabul	0,977	4	0,913	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	10,110	4	0,039	H₀Red(T6)	2,363	4	0,669	H ₀ Kabul	0,607	4	0,962	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	4,197	3	0,241	H ₀ Kabul	2,645	3	0,450	H ₀ Kabul	0,548	3	0,908	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10- İş kazası nedeni-Uzmanlık alan dışı çalışma (T)				10-İş kazası nedeni-Patlama-yangın (U)				10-İş kazası nedeni-Elektrik kaynaklı (V)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	10,178	4	0,038	H₀Red(T7)	2,363	4	0,669	H ₀ Kabul	0,669	4	0,955	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	4,851	4	0,303	H ₀ Kabul	2,978	4	0,561	H ₀ Kabul	1,073	4	0,899	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	10,580	3	0,014	H₀Red(T8)	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	0,256	3	0,968	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	10,883	3	0,012	H₀Red(T9)	0,396	3	0,941	H ₀ Kabul	0,396	3	0,941	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10- İş kazası nedeni-Standart dışı çalışma şartları (Y)				11-İş kazası sonucu-İncinme (Z)				11- İş kazası sonucu-Ezilme (X)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	0,598	4	0,963	H ₀ Kabul	3,169	4	0,530	H ₀ Kabul	0,539	4	0,472	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	2,452	3	0,484	H ₀ Kabul	0,988	3	0,876	H ₀ Kabul	2,422	3	0,489	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	3,031	2	0,220	H ₀ Kabul	1,637	2	0,441	H ₀ Kabul	1,443	2	0,486	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	0,626	3	0,890	H ₀ Kabul	5,768	3	0,123	H ₀ Kabul	4,582	3	0,205	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	1,321	2	0,517	H ₀ Kabul	0,458	2	0,795	H ₀ Kabul	0,914	2	0,633	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	2,731	3	0,435	H ₀ Kabul	2,300	3	0,513	H ₀ Kabul	2,164	3	0,539	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	1,100	2	0,577	H ₀ Kabul	1,626	2	0,444	H ₀ Kabul	0,819	2	0,664	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	0,343	2	0,842	H ₀ Kabul	0,199	2	0,905	H ₀ Kabul	0,679	2	0,712	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	0,626	4	0,960	H ₀ Kabul	6,334	4	0,176	H ₀ Kabul	4,263	4	0,372	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	0,357	2	0,837	H ₀ Kabul	0,767	2	0,682	H ₀ Kabul	0,701	2	0,704	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	0,918	4	0,922	H ₀ Kabul	4,468	4	0,346	H ₀ Kabul	3,031	4	0,553	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	0,580	4	0,965	H ₀ Kabul	1,067	4	0,900	H ₀ Kabul	4,385	4	0,356	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	0,714	3	0,870	H ₀ Kabul	3,169	3	0,366	H ₀ Kabul	1,466	3	0,690	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	10- İş kazası nedeni-Standart dışı çalışma şartları (Y)				11-İş kazası sonucu-İncinme (Z)				11- İş kazası sonucu-Ezilme (X)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	0,705	4	0,951	H ₀ Kabul	2,927	4	0,570	H ₀ Kabul	1,650	4	0,800	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	2,052	4	0,726	H ₀ Kabul	3,757	4	0,440	H ₀ Kabul	2,020	4	0,734	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	1,498	3	0,683	H ₀ Kabul	1,925	3	0,588	H ₀ Kabul	1,044	3	0,791	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	2,731	3	0,435	H ₀ Kabul	1,359	3	0,715	H ₀ Kabul	1,841	3	0,606	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	2,190	3	0,534	H ₀ Kabul	0,893	3	0,827	H ₀ Kabul	1,383	3	0,709	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	11- İş kazası sonucu-Yanma (W)				11-İş kazası sonucu-Kesilme (XX)				11- İş kazası sonucu-Kırık (WW)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	5,265	4	0,261	H ₀ Kabul	5,269	4	0,261	H ₀ Kabul	3,379	4	0,497	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	3,379	3	0,337	H ₀ Kabul	4,129	3	0,248	H ₀ Kabul	4,259	3	0,235	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	2,363	2	0,307	H ₀ Kabul	2,637	2	0,268	H ₀ Kabul	5,265	2	0,072	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	2,121	3	0,548	H ₀ Kabul	6,966	3	0,073	H ₀ Kabul	6,756	3	0,080	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	0,310	2	0,856	H ₀ Kabul	5,540	2	0,063	H ₀ Kabul	0,310	2	0,856	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul	2,006	3	0,571	H ₀ Kabul	1,930	3	0,587	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	0,199	2	0,905	H ₀ Kabul	9,732	2	0,008	H₀Red(XX1)	1,911	2	0,385	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	0,444	2	0,801	H ₀ Kabul	5,792	2	0,055	H ₀ Kabul	1,508	2	0,471	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	0,737	4	0,947	H ₀ Kabul	4,039	4	0,401	H ₀ Kabul	5,265	4	0,261	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	0,494	2	0,781	H ₀ Kabul	0,559	2	0,756	H ₀ Kabul	0,401	2	0,818	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	0,977	4	0,913	H ₀ Kabul	5,195	4	0,268	H ₀ Kabul	3,218	4	0,522	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	0,907	4	0,962	H ₀ Kabul	5,437	4	0,245	H ₀ Kabul	1,008	4	0,909	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	0,548	3	0,908	H ₀ Kabul	0,977	3	0,807	H ₀ Kabul	2,514	3	0,473	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	11- İş kazası sonucu-Yanma (W)				11-İş kazası sonucu-Kesilme (XX)				11- İş kazası sonucu-Kırık (WW)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	0,669	4	0,955	H ₀ Kabul	7,240	4	0,124	H ₀ Kabul	3,125	4	0,537	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	1,073	4	0,899	H ₀ Kabul	7,026	4	0,135	H ₀ Kabul	1,849	4	0,763	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul	3,861	3	0,277	H ₀ Kabul	1,566	3	0,667	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul	3,996	3	0,262	H ₀ Kabul	0,570	3	0,903	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	0,396	3	0,941	H ₀ Kabul	3,502	3	0,320	H ₀ Kabul	1,270	3	0,736	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	11- İş kazası sonucu-Göze yabancı cisim kaçması (QQ)				11-İş kazası sonucu-Uzuv kopması (XY)				11 İş kazası sonucu-Görme kaybı (QY)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Eğitim eksikliği	0,721	4	0,949	H ₀ Kabul	6,405	4	0,171	H ₀ Kabul	0,352	4	0,986	H ₀ Kabul
	Tecrübe eksikliği	0,909	3	0,823	H ₀ Kabul	6,534	3	0,088	H ₀ Kabul	0,444	3	0,931	H ₀ Kabul
	İş disiplinindeki eksiklikler	9,982	2	0,007	H₀Red(QQ1)	2,066	2	0,356	H ₀ Kabul	0,548	2	0,760	H ₀ Kabul
	Stabil iş düzeni	0,415	3	0,937	H ₀ Kabul	3,628	3	0,305	H ₀ Kabul	0,737	3	0,864	H ₀ Kabul
	Yapılan işin ciddiye alınmaması	0,636	2	0,728	H ₀ Kabul	0,355	2	0,837	H ₀ Kabul	0,310	2	0,856	H ₀ Kabul
	Motivasyon yetersizliği	21,229	3	0,000	H₀Red(QQ2)	0,301	3	0,960	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul
	Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri	0,408	2	0,816	H ₀ Kabul	13,895	2	0,001	H₀Red(XY1)	0,199	2	0,905	H ₀ Kabul
	Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma	0,909	2	0,635	H ₀ Kabul	0,113	2	0,945	H ₀ Kabul	0,444	2	0,801	H ₀ Kabul
	Denetim eksikliği	43,000	4	0,000	H₀Red(QQ3)	0,341	4	0,987	H ₀ Kabul	0,737	4	0,947	H ₀ Kabul
	Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı	21,229	2	0,000	H₀Red(QQ4)	2,047	2	0,359	H ₀ Kabul	0,494	2	0,781	H ₀ Kabul
	Teknoloji ve donanım yetersizliği	16,693	4	0,002	H₀Red(QQ5)	0,604	4	0,963	H ₀ Kabul	0,977	4	0,913	H ₀ Kabul
	Uygun olmayan makine yerleşim düzeni	21,286	4	0,000	H₀Red(QQ6)	0,243	4	0,993	H ₀ Kabul	0,907	4	0,962	H ₀ Kabul
	Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)	21,257	3	0,000	H₀Red(QQ7)	2,461	3	0,482	H ₀ Kabul	0,548	3	0,908	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.41 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının oluşum nedenleri arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının oluşum nedenleri	Seçenekler	11- İş kazası sonucu-Göze yabancı cisim kaçması (QQ)				11-İş kazası sonucu-Uzuv kopması (XY)				11- İş kazası sonucu-Görme kaybı (QY)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Çalışma zemini/yolların uygun olmaması	10,044	4	0,040	H₀Red(QQ8)	2,109	4	0,716	H ₀ Kabul	0,669	4	0,955	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği	12,398	4	0,015	H₀Red(QQ9)	1,111	4	0,893	H ₀ Kabul	1,073	4	0,899	H ₀ Kabul
	Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması	9,840	3	0,020	H₀Red(QQ10)	0,854	3	0,337	H ₀ Kabul	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul
	Çalışma talimatlarının bulunmaması	21,229	3	0,000	H₀Red(QQ11)	0,184	3	0,980	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul
	Uyarı levhalarının bulunmaması	21,179	3	0,000	H₀Red(QQ12)	0,304	3	0,959	H ₀ Kabul	0,396	3	0,941	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

H₀Red(A1): İşletmede iş kazası geçirmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(A2): İşletmede iş kazası geçirmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(C1): İşletmede iş kazasını geçirdikleri günü “Çarşamba” olarak belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “eğitim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(C2): İşletmede iş kazasını geçirdikleri günü “Çarşamba” olarak belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “tecrübe eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(C3): İşletmede iş kazasını geçirdikleri günü “Çarşamba” olarak belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “yapılan işin ciddiye alınmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(C4): İşletmede iş kazasını geçirdikleri günü “Çarşamba” olarak belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “motivasyon yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(C5): İşletmede iş kazasını geçirdikleri günü “Çarşamba” olarak belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “Denetim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(C6): İşletmede iş kazasını geçirdikleri günü “Çarşamba” olarak belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “teknoloji ve donanım yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(C7): İşletmede iş kazasını geçirdikleri günü “Çarşamba” olarak belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uygun olmayan makine yerleşim düzeni” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(C8): İşletmede iş kazasını geçirdikleri günü “Çarşamba” olarak belirten katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F1): İşletmede iş kazası yaşadığında iş tecrübesi 1 yıl ve altı olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma zemini/yolların uygun olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G1): İşletmede iş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu 7 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “eğitim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G2): İşletmede iş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu 10 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “tecrübe eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G3): İşletmede iş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu 10 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “yapılan işin ciddiye alınmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G4): İşletmede iş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu 10 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “denetim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G5): İşletmede iş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu 10 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G6): İşletmede iş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu 10 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “teknoloji ve donanım yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G7): İşletmede iş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu 10 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uygun olmayan makine yerleşim düzeni ” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G8): İşletmede iş kazası sonrası rapor ya da işe devamsızlık durumu 10 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G9): İşletmede iş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu 10 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma zemini/yolların uygun olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G10): İşletmede iş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu 10 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G11): İşletmede iş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu 10 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G12): İşletmede iş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu 10 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma talimatlarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(G13): İşletmede iş kazası sonrası rapor alma ya da işe devamsızlık durumu 10 gün olan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uyarı levhalarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H1): İş kazasının önlenibilme durumu katılımcılara sorulduğunda “evet” cevabı veren katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “yapılan işin ciddiye alınmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H2): İş kazasının önlenibilme durumu katılımcılara sorulduğunda “evet” cevabı veren katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “motivasyon yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H3): İş kazasının önlenibilme durumu katılımcılara sorulduğunda “evet” cevabı veren katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “denetim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H4): İş kazasının önlenibilme durumu katılımcılara sorulduğunda “evet” cevabı veren katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H5): İş kazasının önlenibilme durumu katılımcılara sorulduğunda “evet” cevabı veren katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “teknoloji ve donanım yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H6): İş kazasının önlenibilme durumu katılımcılara sorulduğunda “evet” cevabı veren katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uygun olmayan makine yerleşim düzeni” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H7): İş kazasının önlenibilme durumu katılımcılara sorulduğunda “evet” cevabı veren katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H8): İş kazasının önlenibilme durumu katılımcılara sorulduğunda “evet” cevabı veren katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma zemini/yolların uygun olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H9): İş kazasının önlenibilme durumu katılımcılara sorulduğunda “evet” cevabı veren katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H10): İş kazasının önlenibilme durumu katılımcılara sorulduğunda “evet” cevabı veren katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(H11): İş kazasının önlenibilme durumu katılımcılara sorulduğunda “evet” cevabı veren katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uyarı levhalarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K1): İş kazasının olduğu yeri “servis kullanımı esnasında” olarak belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “stabil iş düzeni” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K2): İş kazasının olduğu yeri “servis kullanımı esnasında” olarak belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “denetim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K3): İş kazasının olduğu yeri “servis kullanımı esnasında” olarak belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “teknoloji ve donanım yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K4): İş kazasının olduğu yeri “servis kullanımı esnasında” olarak belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K5): İş kazasının olduğu yeri “servis kullanımı esnasında” olarak belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma zemini/yolların uygun olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K6): İş kazasının olduğu yeri “servis kullanımı esnasında” olarak belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(K7): İş kazasının olduğu yeri “servis kullanımı esnasında” olarak belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(S1): İş kazası nedeni olarak “stabil çalışma ortamını” göstermeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uzmanlık alanı dışında çalıştırılma” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(Ş1): İş kazası nedeni olarak “motivasyon yetersizliğini” belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uzmanlık alanı dışında çalıştırılma” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T1): İş kazası nedeni olarak “uzmanlık alan dışı çalışmayı” belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “eğitim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T2): İş kazası nedeni olarak “uzmanlık alan dışı çalışmayı” belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “tecrübe eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T3): İş kazası nedeni olarak “uzmanlık alan dışı çalışmayı” belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “yapılan işin ciddiye alınmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T4): İş kazası nedeni olarak “uzmanlık alan dışı çalışmayı” belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “denetim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T5): İş kazası nedeni olarak “uzmanlık alan dışı çalışmayı” belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “teknoloji ve donanım yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T6): İş kazası nedeni olarak “uzmanlık alan dışı çalışmayı” belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uygun olmayan makine yerleşim düzeni” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T7): İş kazası nedeni olarak “uzmanlık alan dışı çalışmayı” belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma zemini/yolların uygun olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(T8): İş kazası nedeni olarak “uzmanlık alan dışı çalışmayı” belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(9): İş kazası nedeni olarak “uzmanlık alan dışı çalışmayı” belirtmeyen katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uyarı levhalarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(XX1): İş kazası sonucu “kesilme” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ1): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “iş disiplindeki eksiklikler” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ2): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “motivasyon yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ3): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “denetim eksikliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ4): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı ” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ5): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “teknoloji ve donanım yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ6): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uygun olmayan makine yerleşim düzeni” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ7): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ8): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma zemini/yolların uygun olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ9): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ10): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ11): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “çalışma talimatlarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ12): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “uyarı levhalarının bulunmaması” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(XY11): İş kazası sonucu “uzuv kopması” olayını yaşayan katılımcılar iş kazalarının oluşum nedenleri arasında “dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

3.6.8. Katılımcıların İşletmede İş Kazası Geçirme Durumları İle İş Kazalarının Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler

Çizelge 3.42’de katılımcıların işletmede iş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları verilmiştir.



Çizelge 3.42. İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	1-İş kazası geçirme (A)				2-İş kazasının gerçekleştiği saat (B)				3- İş kazasının gerçekleştiği gün (C)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	0,688	4	0,953	H ₀ Kabul	3,684	6	0,719	H ₀ Kabul	10,573	28	0,999	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	2,256	4	0,689	H ₀ Kabul	9,479	9	0,394	H ₀ Kabul	23,024	28	0,732	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	1,151	4	0,886	H ₀ Kabul	5,030	9	0,832	H ₀ Kabul	19,007	28	0,898	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	1,901	4	0,754	H ₀ Kabul	2,549	9	0,980	H ₀ Kabul	19,061	28	0,896	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	1,681	4	0,794	H ₀ Kabul	6,554	12	0,886	H ₀ Kabul	27,667	28	0,482	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	1,290	4	0,863	H ₀ Kabul	5,073	9	0,828	H ₀ Kabul	16,122	28	0,964	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	6,583	4	0,160	H ₀ Kabul	6,700	9	0,668	H ₀ Kabul	18,637	28	0,909	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	2,530	4	0,639	H ₀ Kabul	9,412	9	0,400	H ₀ Kabul	21,487	28	0,804	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	2,746	4	0,601	H ₀ Kabul	7,231	9	0,613	H ₀ Kabul	20,283	28	0,854	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	1-İş kazası geçirme (A)				2-İş kazasının gerçekleştiği saat (B)				3- İş kazasının gerçekleştiği gün (C)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	40722	4	0,317	H ₀ Kabul	3,838	9	0,922	H ₀ Kabul	19,148	28	0,893	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	4,319	4	0,364	H ₀ Kabul	6,781	9	0,660	H ₀ Kabul	22,676	28	0,749	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	0,716	4	0,949	H ₀ Kabul	7,687	12	0,809	H ₀ Kabul	23,189	28	0,724	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	1,719	4	0,787	H ₀ Kabul	3,418	6	0,755	H ₀ Kabul	14,918	28	0,979	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullanılmamalı	5,461	4	0,243	H ₀ Kabul	1,294	6	0,972	H ₀ Kabul	16,638	28	0,955	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	2,973	4	0,562	H ₀ Kabul	4,388	9	0,884	H ₀ Kabul	21,879	28	0,787	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	1,737	4	0,784	H ₀ Kabul	5,075	9	0,828	H ₀ Kabul	13,367	28	0,960	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	4-İş kazasının gerçekleştiği mevsim (D)				5-İş kazası yaşanıldığında yaş (E)				6-İş kazası yaşadığında iş tecrübesi (F)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	7,554	6	0,273	H ₀ Kabul	2,754	6	0,839	H ₀ Kabul	15,551	10	0,113	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	8,084	9	0,526	H ₀ Kabul	3,745	9	0,927	H ₀ Kabul	26,823	15	0,030	H₀Red(F1)
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	12,665	9	0,178	H ₀ Kabul	8,659	9	0,469	H ₀ Kabul	22,692	15	0,091	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	11,276	9	0,257	H ₀ Kabul	4,923	9	0,841	H ₀ Kabul	20,261	15	0,162	H ₀ Kabul
	Sistematiik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	6,067	12	0,913	H ₀ Kabul	1,191	12	0,599	H ₀ Kabul	24,969	20	0,203	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	10,788	9	0,291	H ₀ Kabul	2,235	9	0,987	H ₀ Kabul	21,039	15	0,136	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	11,744	9	0,228	H ₀ Kabul	1,143	9	0,902	H ₀ Kabul	25,075	15	0,049	H₀Red(F2)
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	12,354	9	0,194	H ₀ Kabul	2,658	9	0,976	H ₀ Kabul	12,323	15	0,654	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	10,249	9	0,331	H ₀ Kabul	5,599	9	0,779	H ₀ Kabul	14,656	10	0,145	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	4-İş kazasının gerçekleştiği mevsim (D)				5-İş kazası yaşanıldığında yaş (E)				6-İş kazası yaşadığında iş tecrübesi (F)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	22,670	9	0,007	H₀Red(D1)	3,743	9	0,928	H ₀ Kabul	17,875	15	0,269	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	14,019	9	0,122	H ₀ Kabul	7,612	9	0,574	H ₀ Kabul	11,283	10	0,336	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	14,343	12	0,279	H ₀ Kabul	6,758	12	0,873	H ₀ Kabul	22,392	15	0,098	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	9,225	6	0,161	H ₀ Kabul	5,377	6	0,497	H ₀ Kabul	19,749	10	0,032	H₀Red(F3)
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	8,541	6	0,201	H ₀ Kabul	2,644	6	0,852	H ₀ Kabul	10,947	10	0,362	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	7,619	9	0,573	H ₀ Kabul	8,663	9	0,469	H ₀ Kabul	14,171	15	0,513	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	12,595	9	0,182	H ₀ Kabul	5,257	9	0,811	H ₀ Kabul	15,090	15	0,045	H₀Red(F4)

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	7- İş kazası sonrası rapor yada işe devamsızlık (G)				8- İş kazası önlenbilir miydi? (H)				9-İş kazası yeri-Kendi çalışma mekanı (I)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	29,757	52	0,994	H ₀ Kabul	1,227	2	0,542	H ₀ Kabul	1,110	2	0,574	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	42,594	52	0,821	H ₀ Kabul	1,914	3	0,590	H ₀ Kabul	1,489	3	0,685	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	42,027	52	0,837	H ₀ Kabul	1,225	3	0,747	H ₀ Kabul	1,974	3	0,578	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	43,938	52	0,779	H ₀ Kabul	5,467	3	0,141	H ₀ Kabul	1,381	3	0,710	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	50,210	52	0,545	H ₀ Kabul	8,759	4	0,067	H ₀ Kabul	3,156	4	0,532	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	34,206	52	0,973	H ₀ Kabul	1,038	3	0,792	H ₀ Kabul	1,777	3	0,620	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	39,303	52	0,903	H ₀ Kabul	2,263	3	0,520	H ₀ Kabul	0,540	3	0,910	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	37,610	52	0,933	H ₀ Kabul	2,763	3	0,430	H ₀ Kabul	1,024	3	0,795	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	28,750	52	0,996	H ₀ Kabul	3,699	3	0,296	H ₀ Kabul	3,815	3	0,282	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	7- İş kazası sonrası rapor yada işe devamsızlık (G)				8- İş kazası önlenbilir miydi? (H)				9-İş kazası yeri-Kendi çalışma mekanı (I)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	29,396	52	0,995	H ₀ Kabul	6,447	3	0,092	H ₀ Kabul	0,834	3	0,841	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	35,535	52	0,961	H ₀ Kabul	4,525	3	0,210	H ₀ Kabul	3,736	3	0,291	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	36,046	52	0,955	H ₀ Kabul	3,115	4	0,539	H ₀ Kabul	4,539	4	0,338	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	21,598	52	1,000	H ₀ Kabul	0,709	2	0,702	H ₀ Kabul	0,685	2	0,710	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	29,434	52	0,995	H ₀ Kabul	1,036	2	0,569	H ₀ Kabul	1,668	2	0,434	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	39,951	52	0,889	H ₀ Kabul	0,631	3	0,889	H ₀ Kabul	1,235	3	0,745	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	53,511	52	0,416	H ₀ Kabul	0,690	3	0,875	H ₀ Kabul	4,008	3	0,261	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	9-İş kazası yeri-İşletme içerisinde herhangi bir nokta (J)				9-İş kazası yeri-Servis kullanımı esnasında (K)				9-İş kazası yeri-İşletme dışı görevlendirme esnasında (L)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	1,210	2	0,546	H ₀ Kabul	0,271	2	0,873	H ₀ Kabul	0,271	2	0,873	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	1,200	3	0,753	H ₀ Kabul	0,310	3	0,958	H ₀ Kabul	20,988	3	0,000	H₀Red(L1)
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	1,825	3	0,609	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul	3,868	3	0,276	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	1,865	3	0,601	H ₀ Kabul	0,669	3	0,880	H ₀ Kabul	2,363	3	0,501	H ₀ Kabul
	Sistemik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	2,113	4	0,715	H ₀ Kabul	0,607	4	0,962	H ₀ Kabul	3,379	4	0,497	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	1,865	3	0,601	H ₀ Kabul	0,737	3	0,864	H ₀ Kabul	0,737	3	0,864	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	0,954	3	0,812	H ₀ Kabul	0,352	3	0,950	H ₀ Kabul	0,352	3	0,950	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	1,342	3	0,719	H ₀ Kabul	0,396	3	0,941	H ₀ Kabul	0,396	3	0,941	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	4,175	3	0,243	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	9-İş kazası yeri-İşletme içerisinde herhangi bir nokta (J)				9-İş kazası yeri-Servis kullanımı esnasında (K)				9-İş kazası yeri-İşletme dışı görevlendirme esnasında (L)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	1,453	3	0,693	H ₀ Kabul	0,310	3	0,958	H ₀ Kabul	0,310	3	0,958	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	4,232	3	0,238	H ₀ Kabul	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	4,576	4	0,334	H ₀ Kabul	0,607	4	0,962	H ₀ Kabul	0,607	4	0,962	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	1,122	2	0,571	H ₀ Kabul	0,352	2	0,839	H ₀ Kabul	0,352	2	0,839	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	1,816	2	0,403	H ₀ Kabul	0,135	2	0,935	H ₀ Kabul	0,135	2	0,935	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	1,354	3	0,716	H ₀ Kabul	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul	6,313	3	0,097	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	3,070	3	0,381	H ₀ Kabul	0,607	3	0,895	H ₀ Kabul	0,607	3	0,895	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10-İş kazası nedeni-Makine-teçhizat yetersizliği (N)				10-İş kazası nedeni-Makinelerin bakım yetersizliği (O)				10-İş kazası nedeni-Dikkatsizlik (P)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	3,316	2	0,191	H ₀ Kabul	5,914	2	0,052	H ₀ Kabul	2,784	2	0,249	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	3,501	3	0,321	H ₀ Kabul	2,552	3	0,465	H ₀ Kabul	1,043	3	0,791	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	2,712	3	0,438	H ₀ Kabul	5,472	3	0,140	H ₀ Kabul	1,513	3	0,679	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	2,637	3	0,451	H ₀ Kabul	3,699	3	0,296	H ₀ Kabul	1,865	3	0,601	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	3,299	4	0,509	H ₀ Kabul	1,479	4	0,830	H ₀ Kabul	3,545	4	0,471	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	3,163	3	0,367	H ₀ Kabul	3,759	3	0,289	H ₀ Kabul	2,097	3	0,553	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	1,616	3	0,656	H ₀ Kabul	4,479	3	0,214	H ₀ Kabul	4,479	3	0,214	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	2,416	3	0,491	H ₀ Kabul	3,114	3	0,374	H ₀ Kabul	1,677	3	0,642	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	6,645	3	0,084	H ₀ Kabul	8,660	3	0,034	H₀Red(O1)	1,883	3	0,597	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10-İş kazası nedeni-Makine-teçhizat yetersizliği (N)				10-İş kazası nedeni-Makinelerin bakım yetersizliği (O)				10-İş kazası nedeni-Dikkatsizlik (P)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	3,501	3	0,321	H ₀ Kabul	5,578	3	0,134	H ₀ Kabul	4,475	3	0,215	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	7,480	3	0,058	H ₀ Kabul	8,040	3	0,045	H₀Red(O2)	2,784	3	0,426	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-ışaretlemeler yapılmalı	9,068	4	0,059	H ₀ Kabul	8,510	4	0,075	H ₀ Kabul	1,649	4	0,800	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	3,698	2	0,157	H ₀ Kabul	3,026	2	0,220	H ₀ Kabul	0,556	2	0,757	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	2,671	2	0,263	H ₀ Kabul	3,305	2	0,192	H ₀ Kabul	0,809	2	0,667	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	2,499	3	0,475	H ₀ Kabul	3,406	3	0,333	H ₀ Kabul	1,354	3	0,716	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	4,903	3	0,179	H ₀ Kabul	2,644	3	0,303	H ₀ Kabul	0,858	3	0,836	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10- İş kazası nedeni-İşle ilgili eğitim eksikliği (R)				10-İş kazası nedeni-Stabil çalışma ortamı (S)				10-İş kazası nedeni-Motivasyon yetersizliği (S)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	3,174	2	0,205	H ₀ Kabul	1,167	2	0,558	H ₀ Kabul	1,846	2	0,397	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	0,451	3	0,930	H ₀ Kabul	1,336	3	0,720	H ₀ Kabul	3,501	3	0,321	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	5,472	3	0,140	H ₀ Kabul	0,585	3	0,900	H ₀ Kabul	1,132	3	0,769	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	3,699	3	0,296	H ₀ Kabul	2,884	3	0,410	H ₀ Kabul	0,715	3	0,870	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	4,542	4	0,338	H ₀ Kabul	2,613	4	0,624	H ₀ Kabul	1,294	4	0,862	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	3,759	3	0,289	H ₀ Kabul	1,133	3	0,769	H ₀ Kabul	1,997	3	0,573	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	1,134	3	0,769	H ₀ Kabul	0,899	3	0,826	H ₀ Kabul	2,897	3	0,494	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	4,789	3	0,188	H ₀ Kabul	0,348	3	0,951	H ₀ Kabul	0,669	3	0,880	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	8,660	3	0,034	H₀Red(R1)	0,256	3	0,968	H ₀ Kabul	0,901	3	0,825	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10- İş kazası nedeni-İşle ilgili eğitim eksikliği (R)				10-İş kazası nedeni-Stabil çalışma ortamı (S)				10-İş kazası nedeni-Motivasyon yetersizliği (S)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	3,808	3	0,283	H ₀ Kabul	2,773	3	0,428	H ₀ Kabul	2,113	3	0,549	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	8,040	3	0,045	H₀Red(R2)	0,420	3	0,936	H ₀ Kabul	1,846	3	0,605	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	8,066	4	0,089	H ₀ Kabul	0,452	4	0,978	H ₀ Kabul	4,132	4	0,388	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	3,026	2	0,220	H ₀ Kabul	0,240	2	0,887	H ₀ Kabul	2,397	2	0,302	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	3,305	2	0,192	H ₀ Kabul	2,348	2	0,309	H ₀ Kabul	0,917	2	0,632	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	3,406	3	0,333	H ₀ Kabul	0,703	3	0,873	H ₀ Kabul	0,539	3	0,910	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	3,200	3	0,362	H ₀ Kabul	0,452	3	0,929	H ₀ Kabul	4,132	3	0,248	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10- İş kazası nedeni-Uzmanlık alan dışı çalışma (T)				10-İş kazası nedeni-Patlama-yangın (U)				10-İş kazası nedeni-Elektrik kaynaklı (V)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	0,420	2	0,810	H ₀ Kabul	0,271	2	0,873	H ₀ Kabul	0,271	2	0,873	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	4,749	3	0,191	H ₀ Kabul	0,310	3	0,958	H ₀ Kabul	0,310	3	0,958	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	0,585	3	0,900	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	1,060	3	0,787	H ₀ Kabul	2,363	3	0,501	H ₀ Kabul	0,669	3	0,880	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	2,087	4	0,720	H ₀ Kabul	3,379	4	0,497	H ₀ Kabul	0,607	4	0,962	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	0,768	3	0,857	H ₀ Kabul	2,363	3	0,501	H ₀ Kabul	0,737	3	0,864	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	1,516	3	0,679	H ₀ Kabul	0,352	3	0,950	H ₀ Kabul	0,352	3	0,950	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	2,387	3	0,496	H ₀ Kabul	3,868	3	0,276	H ₀ Kabul	0,396	3	0,941	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	1,175	3	0,759	H ₀ Kabul	2,645	3	0,450	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10- İş kazası nedeni-Uzmanlık alan dışı çalışma (T)				10-İş kazası nedeni-Patlama-yangın (U)				10-İş kazası nedeni-Elektrik kaynaklı (V)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	1,336	3	0,720	H ₀ Kabul	0,310	3	0,958	H ₀ Kabul	0,310	3	0,958	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	0,420	3	0,936	H ₀ Kabul	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	0,452	4	0,978	H ₀ Kabul	0,607	4	0,962	H ₀ Kabul	0,607	4	0,962	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	1,516	2	0,469	H ₀ Kabul	0,352	2	0,839	H ₀ Kabul	0,352	2	0,839	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	0,580	2	0,748	H ₀ Kabul	0,135	2	0,935	H ₀ Kabul	0,135	2	0,935	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	0,703	3	0,873	H ₀ Kabul	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	2,613	3	0,455	H ₀ Kabul	0,607	3	0,895	H ₀ Kabul	0,607	3	0,895	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10- İş kazası nedeni-Standart dışı çalışma şartları (Y)				11-İş kazası sonucu-İncinme (Z)				11- İş kazası sonucu-Ezilme (X)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	1,498	2	0,473	H ₀ Kabul	3,076	2	0,215	H ₀ Kabul	0,148	2	0,929	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	3,926	3	0,270	H ₀ Kabul	6,981	3	0,073	H ₀ Kabul	1,973	3	0,578	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	1,687	3	0,640	H ₀ Kabul	2,617	3	0,455	H ₀ Kabul	0,326	3	0,955	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	6,694	3	0,082	H ₀ Kabul	2,927	3	0,403	H ₀ Kabul	0,202	3	0,977	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	4,542	4	0,338	H ₀ Kabul	8,026	4	0,091	H ₀ Kabul	2,554	4	0,635	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	1,319	3	0,725	H ₀ Kabul	3,209	3	0,360	H ₀ Kabul	2,362	3	0,501	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	1,945	3	0,584	H ₀ Kabul	7,231	3	0,065	H ₀ Kabul	1,995	3	0,573	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	0,446	3	0,931	H ₀ Kabul	5,709	3	0,127	H ₀ Kabul	3,057	3	0,383	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	0,522	3	0,914	H ₀ Kabul	5,470	3	0,140	H ₀ Kabul	2,418	3	0,490	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	10- İş kazası nedeni-Standart dışı çalışma şartları (Y)				11-İş kazası sonucu-İncinme (Z)				11- İş kazası sonucu-Ezilme (X)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	1,715	3	0,634	H ₀ Kabul	2,334	3	0,506	H ₀ Kabul	1,053	3	0,788	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	1,498	3	0,683	H ₀ Kabul	5,419	3	0,144	H ₀ Kabul	2,574	3	0,462	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	1,858	4	0,931	H ₀ Kabul	6,502	4	0,165	H ₀ Kabul	5,458	4	0,243	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	0,289	2	0,865	H ₀ Kabul	1,855	2	0,396	H ₀ Kabul	0,238	2	0,888	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı	1,683	2	0,431	H ₀ Kabul	2,580	2	0,275	H ₀ Kabul	1,131	2	0,568	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	3,406	3	0,333	H ₀ Kabul	1,925	3	0,588	H ₀ Kabul	2,152	3	0,542	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	0,858	3	0,836	H ₀ Kabul	1,913	3	0,591	H ₀ Kabul	0,768	3	0,857	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	11- İş kazası sonucu-Yanma (W)				11-İş kazası sonucu-Kesilme (XX)				11- İş kazası sonucu-Kırık (WW)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	0,271	2	0,873	H ₀ Kabul	0,734	2	0,693	H ₀ Kabul	0,632	2	0,729	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	0,310	3	0,958	H ₀ Kabul	2,160	3	0,540	H ₀ Kabul	0,920	3	0,821	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul	1,098	3	0,778	H ₀ Kabul	2,063	3	0,559	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	0,669	3	0,880	H ₀ Kabul	1,583	3	0,663	H ₀ Kabul	1,347	3	0,718	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	0,607	4	0,962	H ₀ Kabul	2,106	4	0,716	H ₀ Kabul	2,816	4	0,589	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	0,737	3	0,864	H ₀ Kabul	0,999	3	0,802	H ₀ Kabul	2,525	3	0,471	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	0,352	3	0,950	H ₀ Kabul	0,540	3	0,910	H ₀ Kabul	0,352	3	0,950	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	0,396	3	0,941	H ₀ Kabul	1,316	3	0,725	H ₀ Kabul	0,775	3	0,855	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul	0,751	3	0,861	H ₀ Kabul	0,570	3	0,903	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	11- İş kazası sonucu-Yanma (W)				11-İş kazası sonucu-Kesilme (XX)				11- İş kazası sonucu-Kırık (WW)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	0,310	3	0,958	H ₀ Kabul	4,861	3	0,182	H ₀ Kabul	2,178	3	0,536	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul	1,860	3	0,602	H ₀ Kabul	0,632	3	0,889	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli- işaretlemeler yapılmalı	0,607	4	0,962	H ₀ Kabul	2,324	4	0,676	H ₀ Kabul	1,008	4	0,909	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	0,352	2	0,839	H ₀ Kabul	0,977	2	0,613	H ₀ Kabul	0,535	2	0,765	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullanılmamalı	0,135	2	0,935	H ₀ Kabul	1,945	2	0,378	H ₀ Kabul	0,888	2	0,642	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul	1,235	3	0,745	H ₀ Kabul	0,789	3	0,852	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	0,607	3	0,895	H ₀ Kabul	1,217	3	0,749	H ₀ Kabul	1,008	3	0,799	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	11- İş kazası sonucu-Göze yabancı cisim kaçması (QQ)				11-İş kazası sonucu-Uzuv kopması (XY)				11- İş kazası sonucu-Görme kaybı (QY)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli	0,555	2	0,758	H ₀ Kabul	0,789	2	0,674	H ₀ Kabul	0,271	2	0,873	H ₀ Kabul
	İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli	9,860	3	0,020	H₀Red(QQ1)	0,844	3	0,839	H ₀ Kabul	0,310	3	0,958	H ₀ Kabul
	İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı	7,924	3	0,048	H₀Red(QQ2)	1,557	3	0,669	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul
	İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı	10,044	3	0,018	H₀Red(QQ3)	2,109	3	0,550	H ₀ Kabul	0,669	3	0,880	H ₀ Kabul
	Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli	26,088	4	0,000	H₀Red(QQ4)	1,911	4	0,752	H ₀ Kabul	0,607	4	0,962	H ₀ Kabul
	Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı	6,321	3	0,097	H ₀ Kabul	0,426	3	0,935	H ₀ Kabul	0,737	3	0,864	H ₀ Kabul
	Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı	0,721	3	0,868	H ₀ Kabul	1,269	3	0,736	H ₀ Kabul	0,352	3	0,950	H ₀ Kabul
	Çalışanların iş yükü hafifletilmeli	9,904	3	0,019	H₀Red(QQ5)	1,248	3	0,741	H ₀ Kabul	0,396	3	0,941	H ₀ Kabul
	Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı	1,013	3	0,798	H ₀ Kabul	0,184	3	0,980	H ₀ Kabul	0,494	3	0,920	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

Çizelge 3.42 (devam). İş kazası geçirme durumları ile iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasındaki ilişkiyi araştıran ki-kare analizi sonuçları.

İŞ KAZASI GEÇİRME DURUMLARI													
İş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler	Seçenekler	11- İş kazası sonucu-Göze yabancı cisim kaçması (QQ)				11-İş kazası sonucu-Uzuv kopması (XY)				11- İş kazası sonucu-Görme kaybı (QY)			
		Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar	Ki-kare	SD	ÖD	Karar
	Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli	0,636	3	0,888	H ₀ Kabul	3,779	3	0,286	H ₀ Kabul	0,310	3	0,958	H ₀ Kabul
	Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmımalı	0,555	3	0,907	H ₀ Kabul	0,854	3	0,837	H ₀ Kabul	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul
	İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-işaretlemeler yapılmalı	1,243	4	0,871	H ₀ Kabul	0,243	4	0,993	H ₀ Kabul	0,607	4	0,962	H ₀ Kabul
	Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı	0,721	2	0,697	H ₀ Kabul	1,109	2	0,574	H ₀ Kabul	0,352	2	0,839	H ₀ Kabul
	Bozuk/kırık araç-gereç kullanırlmamalı	0,276	2	0,871	H ₀ Kabul	0,424	2	0,809	H ₀ Kabul	0,135	2	0,935	H ₀ Kabul
	Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli	0,555	3	0,907	H ₀ Kabul	0,854	3	0,837	H ₀ Kabul	0,271	3	0,965	H ₀ Kabul
	İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı	21,286	3	0,000	H₀Red(QQ6)	0,243	3	0,970	H ₀ Kabul	0,607	3	0,895	H ₀ Kabul

SD: Serbestlik derecesi

ÖD: Önem düzeyi

H₀Red(D1): İş kazasının gerçekleştiği mevsimi “yaz” olarak belirten katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F1): İş kazası yaşandığında iş tecrübesi 1 yıl ve altı olan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F2): İş kazası yaşandığında iş tecrübesi 1 yıl ve altı olan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F3): İş kazası yaşandığında iş tecrübesi 6-9 yıl arasında olan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(F4): İş kazası yaşandığında iş tecrübesi 1 yıl ve altı olan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(L1): İş kazasını “işletme dışı görevlendirme esnasında geçirmeyen” katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(O1): İş kazası nedeni olarak “makinelerin bakım yetersizliğini” göstermeyen katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı ” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(O2): İş kazası nedeni olarak “makinelerin bakım yetersizliğini” göstermeyen katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(R1): İş kazası nedeni olarak “işle ilgili eğitim eksikliğini” göstermeyen katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(R2): İş kazası nedeni olarak “işle ilgili eğitim eksikliğini” göstermeyen katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ1): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşamayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ2): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşamayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ3): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşamayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “iş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ4): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşamayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “sistemik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ5): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşamayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “çalışanların iş yükü hafifletilmeli” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

H₀Red(QQ6): İş kazası sonucu “göze yabancı cisim kaçması” olayını yaşamayan katılımcılar iş kazalarının önlenmesi için yapılması gerekenler arasında “işe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı” yargısının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Eylül 2023-Temmuz 2024 döneminde yapılan çalışmanın sonuçlarına göre Düzce ilinde faaliyet gösteren orman ürünleri sanayi işletmelerinde kadın çalışanlardan daha fazla erkek çalışan olduğu belirlenmiştir. Bu durum, orman ürünleri sektörünün hem fiziksel iş yükü hem de sektörel gelenekler nedeniyle erkek çalışanların yoğun olduğu sektörler arasında yer almasıyla açıklanabilir. Katılımcıların %35,1'inin 26-35 yaş aralığında olduğu görülmüştür. Katılımcıların %31,6'sının lise mezunu, %21,9'unun ise lisans ve lisansüstü mezunu olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların çalışma süreleri incelendiğinde; %56,7'sinin çalışma hayatları boyunca toplam çalışma sürelerinin 10 yıl ve üzeri olduğu, %35,6'sının ise mevcut işinde 1-3 yıl arasında çalışma süresine sahip olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların %63,1'nin üretim bölümünde çalıştığı belirlenmiştir. İş kazasının en fazla gerçekleştiği bölümlerden biri olan üretim bölümü çalışanlarına İSG konularında düzenli eğitimler verilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır. Verilen eğitimler sayesinde iş kazalarının önüne geçilebilmektedir.

Katılımcıların %82,9'unun İSG konusunda bilgisinin olduğu, %13,4'ünün kısmen bilgisinin olduğu, %83,6'sının İSG ile ilgili eğitim aldıkları, %85'inin yapılan işle ilgili olarak kişisel koruyucu ekipman kullandıkları belirlenmiştir. Katılımcılar tarafından en fazla kullanılan kişisel koruyucu ekipmanlar eldiven ve çelik burunlu ayakkabı olarak belirtilmiştir. Çalışanların bu konudaki farkındalığını artırmak amacıyla kişisel koruyucu donanımların kullanımı konusunda düzenli eğitimler verilmelidir. Kişisel koruyucu ekipman kullanım oranı arttıkça iş kazalarının önüne geçilebilecektir.

Katılımcıların %62,6'sı tarafından işletme genelinde son bir yılda iş kazası meydana geldiği ve en sık yaşanan iş kazalarının kesik ve ezilme olarak gerçekleştiği belirtilmiştir.

İş kazalarının oluşum sebepleri değerlendirildiğinde katılımcılara göre en önemli yargının "Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri" yargısının olduğu görülmektedir. Çalışanların iş yükünün artması, uygun dinlenme aralarının sağlanmaması, işletme içindeki fiziki koşulların yetersizliği; dalgınlığa, dikkatsizliğe ve yorgunluğa yol açarak iş kazalarına neden olacaktır. İşverenlere, çalışanlara yapabileceklerinden daha fazla iş yükü yüklememeleri, uygun dinlenme araları vermeleri ve işletme içindeki fiziksel koşulların uygun olmasını sağlamaları önerilmektedir. Her türlü güvenlik tedbiri alınmalı

ve çalışanların en dikkatsiz durumlarda bile kaza geçirmelerine olanak bırakmayacak koşullar sağlanmalıdır.

Katılımcılara göre iş kazalarını önlemek için yapılması gerekenler arasında en önemli yargının “Çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim verilmelidir” yargısı olduğu görülmüştür. İş kazalarını önlemek için en önemli öneri, çalışanlara ve işverenlere düzenli İSG eğitimleri verilmesidir. Eğitimlerin yanı sıra, işyerlerinde kapsamlı risk analizleri yapılmalı ve alınan önlemler düzenli olarak denetlenmelidir. Bu yaklaşımlar, iş kazalarını önemli ölçüde azaltabilir ve güvenli bir çalışma ortamı sağlayabilir.

Medeni durumu evli olan katılımcılar, iş kazalarının sebepleri arasında yetersiz çalışma ekipmanı kullanımının daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Bu sonuca bağlı olarak, ekipman eksiklikleri veya yetersizliği, iş kazalarını artırabilecek önemli bir faktördür. Bu sonuca bağlı olarak; evli olan bireyler, güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamının ailelerine de olumlu yansıdığını düşünebilirler, bu nedenle ekipman kalitesine daha fazla önem verdikleri söylenebilir.

Katılımcılara yönelik yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve gelir gibi faktörlerin, katılımcıların iş güvenliğiyle ilgili önceliklerini etkiledikleri tespit edilmiştir. Bu tespitlere bağlı olarak; genç çalışanların (26-35 yaş) acil durum eğitimlerine daha fazla önem verdikleri, erkek katılımcıların sistematik risk analizlerinin yapılmasının gerekliliğine daha fazla odaklandıkları, lise eğitimi düzeyindeki çalışanların kişisel koruyucu ekipman ve iş yükü gibi doğrudan güvenlik önlemlerine daha fazla önem verdikleri belirlenmiştir. Yüksek gelirli katılımcılar ise genellikle daha sistematik ve altyapı temelli güvenlik önlemlerine, uzman bulundurulması ve uygun ekipman kullanımına daha fazla vurgu yaptıkları belirlenmiştir.

Çalışma sonuçlarında, işçi statüsündeki katılımcı çalışanların, genellikle eğitim eksiklikleri, stabil iş düzeni ve makinelerdeki güvenlik eksiklikleri gibi faktörlere odaklandıkları tespit edilmiştir. Üretim bölümünde çalışan katılımcıların ise, daha çok çalışma alanı yetersizlikleri, makine güvenlik önlemleri ve uyarı levhaları gibi fiziksel güvenlik faktörlerine odaklandıkları belirlenmiştir. Ayrıca, vardiya düzeni ve çalışma saati uzunluğu gibi faktörlerin, katılımcıların güvenlik algılarını etkilediği tespit edilmiştir.

5. KAYNAKLAR

- Akgül, M., İlker Esin, A., Akay, A., Şentürk, N., & Acar, H. H. (2021). Türkiye’de ormancılık sektöründe meydana gelen iş kazalarının değerlendirilmesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 23(2), 614-623.
- Akyüz, K. C. (2006). Avrupa Birliği sürecinde Türkiye orman ürünleri sanayinin rekabet düzeyi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 8(9), 83-94.
- Akyüz, K. C., Yıldırım, İ., Tugay, T., Akyüz, İ., & Gedik, T. (2016a). İmalat sanayi içerisinde yer alan sektörlerin iş kazası istatistiklerinin küme ve ayırma analizleri ile değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, 12(1), 18-29.
- Akyüz, K. C., Yıldırım, İ., Tugay, T., Akyüz, İ., & Gedik, T. (2016b). Orman ürünleri sanayi sektöründe iş kazası istatistiklerine genel bir bakış. *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, 12(2), 66-79.
- Akyüz, K. C., Yıldırım, İ., Akyüz, İ., & Ersen, N. (2018). Orman ürünleri sanayi sektöründe iş sağlığı ve güvenliğine yönelik çalışan algısının incelenmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 19(2), 154-166.
- Akyüz, K. C., Yıldırım, İ., Akyüz, İ., & Ersen, N. (2019). Orman ürünleri sanayi sektöründe iş kazası ve ölümlü iş kazalarının Türkiye ve Avrupa Birliği ülkeleri düzeyinde incelenmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 20(2), 193-207.
- Anonim. (2025). Ağaç ve orman ürünleri [Online]. Erişim: <https://www.kolayihracat.gov.tr/sektorler/agac-mamulleri-ve-orman-urunleri>
- Aşkın A., & Öztürk, Ö. F. (2022). Mobilya sektörü çalışanlarında iş kazası ve meslek hastalıklarının incelenmesi üzerinde bir araştırma. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 24(2), 351-364.
- Aydemir, S., Acar, H. H., Barışık, T., & Dilik, T. (2023). Orman ürünleri sanayi sektöründe çalışanların iş sağlığı ve güvenliği bağlamında kişisel koruyucu donanım farkındalıklarının incelenmesine yönelik bir alan çalışması. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 9(63), 2700-2709.

- Aydın, C. (2019). 'Mobilya endüstrisinde çalışma saatlerinin çalışan memnuniyeti üzerine etkisi; Batı Karadeniz Bölgesi örneği', Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Düzce, 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.
- Camkurt, M. Z. (2013). Çalışanların kişisel özelliklerinin iş kazalarının meydana gelmesi üzerindeki etkisi. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 20(6), 25(1-2), 70-101.
- Ceylan, G. (2018). 'Orman ürünleri sanayiinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği bilincinin incelenmesi (İzmir ve Balıkesir illeri örneği)', Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, Türkiye.
- Çağan, F., Keşcioğlu, M., Sevim Korkut, D., & Gedik, T. (2016). Orman ürünleri endüstrisinde çalışan memnuniyeti; Düzce ili örneği. *Ahşabın Tasarım Serüveni Sempozyumu Bildiri Kitabı*, 159-174.
- Çavdar, U., Manyaslı, M., Akkaya, E., Sevenser, D., & Tüfekçi, Z. (2022). Yaşanan iş kazalarının kaza saatlerine ve cinsiyete göre istatistiki olarak değerlendirilmesi ve yorumlanması. *Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi, UMAGD*, 14(1), 360-368.
- Çil, M., & Gedik, T. (2022). Research on factors affecting the risk-taking behavior of personnel working in the forest products sector. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 28(4), 2315-2323.
- Çil, M., & Gedik, T. (2024). Orman Fakültesi öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalıklarının analizi (Düzce Üniversitesi). *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 25(2), 178-183.
- Çolak, M., & Çetin, T. (2017). Analysis of the occupational health and safety at smes. *Research Journal of Business and Managemet*, 4(3), 384-389.
- Gedik, T. ve Sevim Korkut, D. (2011). A research on work accidents in forest products industry in Duzce, *International Journal of the Physical Sciences*, 6(30), 7065-7072.
- Gedik, T., & İlhan, A. (2014). Sakarya ili mobilya imalatçılarında iş sağlığı ve iş güvenliği üzerine bir inceleme. *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, 123-129.

- Gedik, T., Çil, M., Sevim Korkut, D., & Kurutkan, M. N. (2022). Orman ürünleri sektöründe risk alma davranışını etkileyen faktörlerin irdelenmesi (TR42 düzey 2 bölgesi). *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 24(2), 339-350.
- 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.
- Güçlü, M. (2004). 'OHSAS 18001 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi', Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya, Türkiye.
- Güneysu, G. (2016). 'Bir kereste işletmesi üretim sürecinde iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirme çalışması', Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın, Türkiye.
- Güzel, A., Okur, A. R., & Caniklioğlu, N. (2016). *Sosyal Güvenlik Hukuku*: Beta Yayınları.
- ILO: Uluslararası Çalışma Örgütü, (2025, 10 Mart). İş sağlığı ve güvenliği profili, Türkiye [Online]. Erişim: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@europe/@ro-geneva/@ilo-ankara/documents/publication/wcms_498818.pdf
- 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.
- İnce, M. (2019). 'Küçük ölçekli mobilya sanayi işletmelerinde iş kazalarının analizi: Adana ili örneği', Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Düzce, Türkiye.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kaplan, M., Çallı Kaplan, M. (2019). Türkiye'de çalışanların demografik özelliklerinin iş kazalarına etkilerinin analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(2), 74-89.
- Kaplançan, B. (2014). 'İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının işgörenlerin tutumuna etkisi', Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.

- Korkut, G., & Tetik, A. (2013). 6331 Sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununun getirdiği yenilikler ve temel sorunlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 455-474
- Kurt, R. (2006). *İş Hukuku Mevzuatında Usul ve Esaslar*, 1.Basım, İstanbul: İstanbul Serbest Muhasebeci MM Odası Yayını.
- Lemeshow, S., Hosmer, Jr. D. W., Janelle, K., & 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.
- Öztürk, K. (2016). ‘Orman ürünleri sanayi sektöründe iş sağlığı ve güvenliğine yönelik çalışan algısının incelenmesi’, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, Türkiye.
- Resmi Gazete, (2012). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012, 30 Haziran).
- SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu, (2023, 1 Eylül). 2022 yılı istatistik bilgisi [Online]. Erişim: <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/>
- SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu, (2025, 6 Mart). 2023 yılı istatistik bilgisi [Online]. Erişim: <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/>
- Sevim Korkut, D., Gedik, T., Çil, M., & Erdem, Ç. (2016). The effect of resting time on employee satisfaction: the example of Düzce forest products industry. *Mugla Journal of Science and Technology*, 2(2), 120-124.
- Seyhan, Y. (2009). ‘Ankara ilinde, ağaç işleri sektöründe faaliyet gösteren orta ve büyük ölçekli işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği üzerine araştırmalar’, Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın, Türkiye.
- SPSS, (2003). Institute Inc., SPSS Base 12.0 User’s Guide.
- Şen, H., & Çınar, H. (2017). Mobilya ürün yaşam döngüsünde iş sağlığı ve güvenliği analizi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 235-246.

- Şimşek, A. (2016). 'Kahramanmaraş ilinde sanayi sektöründe meydana gelen iş kazaları üzerine bir araştırma', Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş, Türkiye.
- Tiritoğlu Ersoy, H. H. (2022). Türkiye'de ev hizmetlerinde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği. *Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi*, Prof. Dr. M. Fatih UŞAN'a Dekanlıkta 10. Yıl Anısına Teşekkür Armağanı (2022-2), 1545-1586.
- Tuncay, E. (2018). *Bireysel İş Hukuku*, Yenilenmiş 9. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi.
- Yıldırım, V., 2011. 'Küçük ve orta ölçekli işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği: bir alan araştırması', Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.
- Yıldırım, İ., Akyüz, K. C., Aydın, A., & Alevli, C. (2015a). Akdeniz bölgesi orman ürünleri sanayi çalışanlarının iş güvenliği algılarının belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 3(3), ÖS: Ergonomi2015, 213-222.
- Yıldırım, İ., Akyüz, K. C., Akyüz, İ., & Alevli, C. (2015b). Mobilya sektöründe çalışanların iş güvenliği algıları ve iş doyumu düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk University Journal of Engineering Sciences, Özel Sayı-1 (UMK-2015)*, 171-184.
- Yılmaz, A. (2017). Sosyal Güvenlik Hukukunda İş Kazası Kavramı: Kıta Avrupası ve Anglosakson Hukuk Sistemlerinden Birer Örnek ile Türk Hukuku Karşılaştırması. *Sosyal Güvenlik*, 11, 107-127.
- Yılmaz, G. (2023). 'Orman ürünleri endüstrisinde faaliyet gösteren firmalara ait risk analizlerinin karşılaştırılması: Düzce ili örneği', Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Düzce, Türkiye.
- Zor, M., Yazıcı, H., & Karakavuz, H. (2017). Mobilya İmalatçılarındaki İş Güvenliği Algısı Üzerine Bir İnceleme: Zonguldak İli Örneği. *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*, 6(3), 1143-1151.
- 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012, 30 Haziran).
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6331.pdf> [01 Aralık 2024. Ziyaret Tarihi]

6. EKLER

6.1. EK 1: ANKET FORMU

Sayın İlgili;

Düzce Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi “Gülseren YEŞİLDAĞ” tarafından “Orman Ürünleri Sanayi İşletmelerinde İş Kazalarının Analizi: Düzce İli Örneği” konulu Yüksek Lisans Tezi kapsamında hazırlanan bilgi toplama formundaki soruların tarafınızdan özenle doldurulacağını biliyoruz. Güveniniz ve katkınız için teşekkür eder, saygılar sunarız.

1. Yaşınız
2. Cinsiyetiniz () Kadın () Erkek
3. Medeni durumunuz () Evli () Bekar
4. Eğitim durumunuz () İlkokul () Ortaokul () Lise () Ön lisans () Lisans () Lisansüstü
5. Ortalama aylık geliriniz () 11.402 TL'den az () 11.402 TL-13.000 TL arası () 13.001 TL-20.000 TL () 20.001 TL ve üzeri
6. Mesleğiniz.....
7. Toplam çalışma süreniz (yıl/ay).....
8. Bu işletmedeki çalışma süreniz (yıl/ay).....
9. Çalıştığınız bölüm () Üretim () Planlama () Kalite kontrol () Bakım () Diğer.....
10. İşletmedeki pozisyonunuz? () İşçi () Ustabaşı () Vardiya amiri () Mühendis () Diğer (belirtiniz).....
11. İşletmenizin faaliyet alanı () Mobilya () Kereste () Levha () Diğer (belirtiniz).....
12. İşletmenizin üretim şekli () Seri üretim () Sipariş üretimi () Fason üretim () Bazı ürünler için seri, bazı ürünler için sipariş üretimi
13. Günlük çalışma saatiniz.....saat
14. Haftada kaç gün çalışıyorsunuz?.....gün
15. İşletme bünyesindeki çalışma biçiminiz () 1 Vardiyalı çalışma () 2 Vardiyalı çalışma () 3 Vardiyalı çalışma
16. Vardiyalı çalışma saat aralıkları
1 Vardiyalı çalışma 2 Vardiyalı çalışma 3 Vardiyalı çalışma
...../...../.....ve/...../..... ve...../..... ve/.....
17. Vardiya dönüşüm sıklığınızı belirtiniz. () Haftalık () 2 haftalık () Aylık () Diğer....
18. En verimli olduğunuzu düşündüğünüz vardiya ya da vardiyaları belirtiniz. () 1 Vardiyalı çalışma () 2 Vardiyalı çalışma () 3 Vardiyalı çalışma
19. En verimli olduğunuzu düşündüğünüz vardiya saatlerini belirtiniz.
20. Vardiyalı çalışma ile birlikte mesaiye kalınıyor mu? () Evet () Hayır
21. Cevabınız Evet ise en çok mesai hangi vardiya aralığında talep ediliyor?/.....
22. 1 günde toplam ne kadar süre dinlenme arası veriyorsunuz?.....dakika
23. Dinlenme arası verdiğiniz saatler: ve
24. İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında bilginiz var mı? () Evet () Kısmen () Hayır
25. İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitim aldınız mı? () Evet () Hayır

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

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

26. İşletmeniz son 1 yıl içerisinde iş kazası oldu mu? () Evet () Hayır

Cevabınız **EVET** ise iş kazası sonucu aşağıdakilerden hangileri yaşandı? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- () Ezilme () Can kaybı () Yanma () Kesilme () Uzun kopması
() İncinme () Kırık () Görme kaybı () Göze yabancı cisim kaçması
() İşitme kaybı () İş görebilme yetisinde kayıp
() Herhangi bir yaralanma olayı yaşanmadı () Diğer (belirtiniz).....

27. Yaşanan iş kazası olayları sonrası önlem alınıyor mu? () Evet () Hayır

28. İşletmeniz en çok iş kazası yaşanan vardiya hangisi?

- () 1 Vardiyalı çalışma () 2 Vardiyalı çalışma () 3 Vardiyalı çalışma

29. İşletmeniz en çok iş kazası yaşanan çalışma günü hangisi?

30. İş kazalarının oluşum sebeplerinde;

Seçenekler	Çok önemli	Önemli	Ne önemli Ne önemsiz	Az önemli	Hiç önemli değil
Eğitim eksikliği					
Tecrübe eksikliği					
İş disiplinindeki eksiklikler					
Stabil iş düzeni					
Yapılan işin ciddiye alınmaması					
Motivasyon yetersizliği					
Dalgınlık, dikkatsizlik ve yorgunluk halleri					
Uzmanlık alanı dışında çalıştırılma					
Denetim eksikliği					
Yetersiz çalışma ekipmanı kullanımı					
Teknoloji ve donanım yetersizliği					
Uygun olmayan makine yerleşim düzeni					
Güvenlik alanlarının yetersizliği (çalışma alanının yetersizliği)					
Çalışma zemini/yolların uygun olmaması					
Çalışma ortamının ısı konfor özelliklerinin yetersizliği					
Makinalarda sensör, acil durdurma butonlarının bulunmaması ya da çalışır durumda olmaması					
Çalışma talimatlarının bulunmaması					
Uyarı levhalarının bulunmaması					
Diğer.....					

31. İş kazalarının önlenmesi için neler yapılmalıdır?

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

5: Tamamen katılmıyorum

Seçenekler	1	2	3	4	5
İş sağlığı ve güvenliği hakkında personele eğitim verilmeli					
İş güvenliği tedbirleri kapsamında kişiye uygun kişisel koruyucu ekipman kullanımı zorunlu hale getirilmeli					
İş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulundurulmalı ve denetim sürekliliği olmalı					
İş yeri hekimi bulundurulmalı, sağlık kontrolleri sürekli yapılmalı					
Sistematik olarak işletmede risk analizi gerçekleştirilmeli					
Çalışma ortamında monotonluktan kaçınılmalı					
Motivasyonu teşvik edici teknikler kullanılmalı					
Çalışanların iş yükü hafifletilmeli					
Ergonomik bir çalışma ortamı yaratılmalı					
Personel uzmanlık alanı dışında çalışmaya sevk edilmemeli					
Üretim hattında kapasiteye uygun makine teçhizat kullanılmalı					
İşletmedeki ana ve tali yollar personel sayısı ve nakliye trafiğine göre dizayn edilmeli-işaretlemeler yapılmalı					
Düzenli bakım ve periyodik kontrol faaliyetleri yapılmalı					
Bozuk/kırık araç-gereç kullandırılmamalı					
Acil durumlar (yangın, deprem, sel, sabotaj vs.) ile ilgili eğitim verilmeli					
İşe giriş muayeneleri ve periyodik muayeneler düzenli yapılmalı					
Diğer.....					

32. İşletmeniz bünyesinde İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yargıları değerlendiriniz.

Seçenekler	Evet	Hayır
İşletmede iş sağlığı ve güvenliği uzmanı bulunmaktadır.		
İşletmede iş kazası ile alakalı sistematik olarak eğitim sunulmaktadır.		
İşletmede risk analizi periyodik biçimde gerçekleştirilmektedir.		
İşletmede yapılan risk analizi çalışanlara aktarılmaktadır.		
İş kazalarını önlemek maksadıyla gerekli güvenlik tedbirleri alınmaktadır.		
İşveren tarafından bütün personele kişiye uygun kişisel koruyucu ekipmanı sağlanmaktadır.		
İşveren tarafından çalışanların kişisel koruyucu ekipman kullanımı sistematik olarak denetlenmektedir		
Personel çalışma ve mola saatleri ilgili yönetmeliklere uygundur.		
Çalışanlara yaptıkları iş ile ilgili bilgilendirme yapılmaktadır.		
İşletmede yaşanan iş kazası ve ramak kala olayları sonrasında alınan tedbirlerle ilgili çalışanlara bilgilendirme yapılmaktadır.		
Çalışanlar iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalara dahil edilip, görüşleri alınmaktadır.		
Diğer.....		

33.Yaptığınız işle ilgili size uygun kişisel koruyucu ekipman kullanıyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız EVET ise; ☐ Maske ☐ Eldiven ☐ Gözlük ☐ Kulaklık ☐ Önlük
☐ Baret ☐ Koruyucu Elbise ☐ Çelik burunlu ayakkabı
☐ Diğer.....

34. İş kazası geçirdiniz mi? ☐ Evet ☐ Hayır

Cevabı HAYIR olanlar için anketimiz bitmiştir.

TEŞEKKÜR EDERİZ.

Cevabı EVET olanlar 35. Sorudan devam edeceklerdir.

35. İş kazasının olduğu yer neresiydi?

☐ Kendi çalışma mekanında ☐ İşletme içerisinde herhangi bir noktada
☐ Servis kullanımı esnasında ☐ İşletme dışı görevlendirme esnasında
☐ Mola noktasında ☐ Diğer.....

36. İş kazasının gerçekleştiği saat; ☐ Sabah (08:00-12:00) ☐ Öğle (12:00-15:00)
☐ Akşam (15:00-20:00) ☐ Gece (20:00'dan sonra)

37. İş kazasının gerçekleştiği gün;.....

38. İş kazasının gerçekleştiği mevsim; ☐ İlkbahar ☐ Yaz ☐ Sonbahar ☐ Kış

39. İş kazası yaşadığınızda yaşıınız;

40. İş kazası yaşadığınızda iş tecrübeniz kaç yıldır?

41.İş kazasının nedenleri (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz);

☐ Makine-Teçhizat yetersizliği ☐ Makinelerin bakım yetersizliği ☐ Dikkatsizlik
☐ İş ile ilgili eğitim eksikliği ☐ Stabil çalışma ortamı ☐ Motivasyon yetersizliği
☐ Uzmanlık alan dışı çalışma ☐ Patlama-yangın ☐ Elektrik kaynaklı
☐ Standartlara uygun çalışma şartlarının bulunmaması ☐ Diğer.....

42. İş kazası sonucunda; ☐ İncinme ☐ Ezilme ☐ Yanma ☐ Kesilme ☐ Kırık
☐ Göze yabancı cisim kaçması ☐ Uzun kopması ☐ İşitme kaybı ☐ Görme kaybı
☐ İş görebilme yetisinde kayıp ☐ Diğer.....

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

44. İş kazası önlenbilir miydi? ☐ Evet ☐ Hayır

Cevabınız EVET ise nasıl önlenbilirdi?.....

45. Eklemek istediğiniz varsa lütfen belirtiniz.....
.....
.....
.....

6.2. EK 2: ANKET FORMUNUN KULLANIMINA İLİŞKİN İZİN KARARI

4.08.2023 15:53

Zimbra

Zimbra

Re: YL tez kapsamında anket formunun kullanılması izni hk.

Kimden : Merve İNCE <[redacted]>

07 Tem 2023 Cum 17:26

Konu : Re: YL tez kapsamında anket formunun kullanılması izni hk.

Kime : Derya SEVİM KORKUT <[redacted]>

Derya Hocam merhaba,

Gülseren Yeşildağ tarafından hazırlanacak olan yüksek lisans tez çalışması için tarafımdan hazırlanıp tez çalışmamda kullanılmış olan anket formunun kullanılmasında bir sakınca yoktur.

SAYGILARIMLA,

MERVE İNCE.

Derya SEVİM KORKUT <[redacted]>, 7 Tem 2023 Cum, 12:28 tarihinde şunu yazdı:

Merhaba Merve Hanım,
Nasılsınız?

Düzce Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Derya SEVİM KORKUT danışmanlığında Gülseren YEŞİLDAĞ tarafından hazırlanacak olan "**Orman Ürünleri Sanayi İşletmelerinde İş Kazalarının Analizi: Düzce İli Örneği**" konulu Yüksek Lisans Tezi kapsamında;

Sizin Düzce Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Derya SEVİM KORKUT danışmanlığında 29 Temmuz 2019 yılında bitirmiş olduğunuz "**Küçük Ölçekli Mobilya Sanayi İşletmelerinde İş Kazalarının Analizi: Adana İli Örneği**" konulu Yüksek Lisans Tezi kapsamında hazırladığınız anket formunun kullanılması için sizin izninize ihtiyaç duyulmaktadır. Anket formunun Gülseren YEŞİLDAĞ tarafından hazırlanacak olan YL tezi kapsamında kullanılmasının sizin açısından uygun olduğuna dair bilgilendirme maili göndermeniz yeterli olacaktır. Saygılarımla. 07/07/2023

Prof. Dr. Derya SEVİM KORKUT

6.3. EK 3: ARAŞTIRMA İZİN KARARI

Evrak Tarih ve Sayısı: 06.09.2023-335420



T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu

Sayı : E-78187535-050.06-335420
Konu : 8.etik kurul kararları

06.09.2023

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kuruluna gönderilen kayıtlı başvurular incelenmiş olup, 31.08.2023 tarihli toplantıda alınan kararlar ekte gönderilmekle birlikte ilgililere tebliğ edilmesi hususunda;

Bilgilerini ve gereğini arz ederim.

Betül Esra AKYÜZ
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu
Birim Sorumlusu V.

Ek:Kararlar. (25 Adet)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BS961CRTJF* Pın Kodu :29282
Adres:Konuralp Yerleşkesi 81620 Merkez/DÜZCE
Telefon:0380 542 11 00 Faks:(0 380) 542 11 03
e-Posta:gensek@duzce.edu.tr Web:www.duzce.edu.tr
Kep Adresi:duzceuniversitesi@hs01.kep.tr

Belge Takip Adresi :

Bilgi için: Gülden Demir
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Tarih ve Sayısı: 06.09.2023-335420

T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULU KARARLARI

TOPLANTI SAYISI

8

KARAR SAYISI

2023/266

KARAR TARİHİ

31.08.2023

KARAR NO: 2023/266

Düzce Üniversitesi Orman Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi Gülseren YEŞİLDAĞ'ın "**Orman Ürünleri Sanayi İşletmelerinde İş Kazalarının Analizi: Düzce İli Örneği**" başlıklı çalışması Etik Kurulumuzca incelenmiş olup, ilgili çalışmanın araştırma protokolüne uyulması ve etik onay tarihinden itibaren geçerli olmak koşulu ile uygulanmasının etik açıdan uygun olduğuna;

Oy birliği ile karar verildi.

ASLI GİBİDİR.

06.09.2023

Av. Betül Esra AKYÜZ
Hukuk Müşaviri V.

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

6.4. EK 4: DİNLENME ARASI VERİLEN SAATLER (ÇİZELGE 3.14)

Çizelge 3.14. Dinlenme arası verilen saatler.

Saat/Saatler	Kişi sayısı	Oran (%)
10:00	4	1,2
10:30	5	1,4
11:40	2	0,6
12:00	25	7,1
12:15	1	0,3
12:20	1	0,3
12:25	4	1,2
12:30	76	22,1
12:40	1	0,3
12:45	1	0,3
13:00	10	2,9
13:30	2	0,6
14:00	1	0,3
21:00	1	0,3
10:00/12:00	20	5,8
10:00/12:15	1	0,3
10:00/12:30	16	4,6
10:00/12:40	3	0,9
10:00/13:00	21	6,1
10:00/13:30	4	1,2
10:00/14:00	4	1,2
10:00/15:00	3	0,9
10:00/15:30	3	0,9
10:00/16:00	7	2
10:00/16:30	4	1,2
10:00/18:00	1	0,3
10:15/12:30	5	1,4
10:15/13:00	2	0,6
10:15/13:15	1	0,3
10:15/14:00	1	0,3
10:15/15:15	3	0,9
10:15/16:15	2	0,6
10:30/13:30	1	0,3
10:30/14:30	1	0,3
10:30/15:30	1	0,3

Çizelge 3.14 (devam). Dinlenme arası verilen saatler.

Saat/Saatler	Kişi sayısı	Oran (%)
10:30/16:00	2	0,6
12:00/14:00	1	0,3
12:00/15:00	1	0,3
12:00/16:00	8	2,3
12:30/15:00	1	0,3
12:30/15:30	1	0,3
12:30/16:00	4	1,2
13:00/15:00	1	0,3
13:00/16:00	1	0,3
20:00/24:00	1	0,3
21:00/23:00	1	0,3
10:40/12:40/16:00	1	0,3
10:00/12:00/15:30	1	0,3
10:00/12:00/16:00	4	1,2
10:00/12:15/15:15	1	0,3
10:00/12:30/14:00	2	0,6
10:00/12:30/15:00	1	0,3
10:00/12:30/15:15	3	0,9
10:00/12:30/15:30	1	0,3
10:00/12:30/16:00	5	1,4
10:00/12:30/15:45	1	0,3
10:00/12:40/16:00	4	1,2
10:00/12:45/15:30	2	0,6
10:00/13:00/15:15	1	0,3
10:00/13:00/15:50	1	0,3
10:00/13:00/16:00	17	4,8
10:10/13:40/16:10	1	0,3
10:15/12:30/15:15	3	0,9
10:15/12:30/15:50	5	1,4
10:15/12:30/16:00	2	0,6
10:15/12:45/15:00	1	0,3
Toplam	343	100

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Gülseren YEŞİLDAĞ

Yabancı Dili : İngilizce

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Y. Lisans	Orman Endüstri Müh.	Düzce Üniversitesi	2025
Lisans	İşletme	Anadolu Üniversitesi	2016
Lisans	Bahçe Bitkileri	Ankara Üniversitesi	1998
Lise	Fen Bilimleri	Konuralp Lisesi	1991

TEZDEN ÇIKAN YAYIN(LAR)

Yeşildağ, G., & Sevim Korkut, D. (2025). Düzce ili orman ürünleri sanayi işletmelerinde iş kazalarının analizi. *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, 21(1).