

T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

VARDİYALI SİSTEMİN ÇALIŞANLARDA YARATTIĞI İŞ GÜVENLİK
ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI: ÖRNEK BİR UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS

Hasibe AKBOĞA

MAYIS-2025
GÜMÜŞHANE



**T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

**VARDİYALI SİSTEMİN ÇALIŞANLARDA YARATTIĞI İŞ GÜVENLİK
ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI: ÖRNEK BİR UYGULAMA**

**INVESTIGATION OF OCCUPATIONAL SAFETY EFFECTS OF SHIFT
SYSTEM ON EMPLOYEES: A SAMPLE APPLICATION**

YÜKSEK LİSANS

Hasibe AKBOĞA

**MAYIS-2025
GÜMÜŞHANE**



**T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI

**VARDİYALI SİSTEMİN ÇALIŞANLARDA YARATTIĞI İŞ GÜVENLİK
ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI: ÖRNEK BİR UYGULAMA**

**INVESTIGATION OF OCCUPATIONAL SAFETY EFFECTS OF SHIFT
SYSTEM ON EMPLOYEES: A SAMPLE APPLICATION**

YÜKSEK LİSANS

Hasibe AKBOĞA

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Onur DOĞAN

**MAYIS-2025
GÜMÜŞHANE**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlamış olduğum **“Vardiyalı Sistemin Çalışanlarda Yarattığı İş Güvenlik Etkilerinin Araştırılması:Örnek Bir Uygulama”** isimli bu tezimin, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, alıntı yaptığım tüm çalışmaları kaynakçada belirttiğimi ve Gümüşhane Üniversitesi’nin lisanslı kullanıcısı olduğum intihal yazılım programı ile Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nün belirlediği kıstaslara uygun olarak raporladığımı taahhüt ederim. Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü arşivinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

29/05/2025

Hasibe AKBOĞA

TEŞEKKÜR

Bu çalışma, Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır. Tez çalışmam boyunca bana yön vererek destek olan, bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan ve öğrencisi olmaktan gurur duyduğum sayın tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Onur DOĞAN' a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Tezimin analiz kısmında bana yardımcı olan, bilgi ve birikimlerini esirgemeyen Doç. Dr. İbrahim AVCI' ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Lisans eğitimim boyunca bilgilerini ve tecrübelerini eksik etmeyen Dr. Öğr. Üyesi Süleyman Şüküroğlu'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Beni bugünlere kadar yetiştiren, maddi ve manevi her koşulda destekleyen çok değerli annem, babam, kardeşlerim ve bu süreçte yanımda olan arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tüm koşulda yanımda olup beni destekleyen dostum B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı Şevin OKYAY' a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Hasibe AKBOĞA
GÜMÜŞHANE – 2025

ÖZET

İş sağlığı ve güvenliği geçmişten günümüze insanoğlunun en önemli sorunlarından bir tanesi olmuştur. Makinelerin sanayide kullanılmasıyla yeni istihdam imkanları oluşmuştur. Üretim hızı artarken diğer taraftan yeni dönemle birlikte hammadde üretim ve tüketim hızında artış, çevresel kirlenmede artış, çocuk ve hamile işçilerin çalıştırılması, işe bağlı çeşitli meslek hastalıkları ve iş kazaları artmıştır. Bu süreç kaza (istatistik) analizleriyle yasal düzenleme gereksinimlerini ortaya çıkarmış, çalışanlar için daha sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarının sağlanması hususunda önemli düzenlemeler yapılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, iş kazası ve meslek hastalıklarının ortaya çıkmasında en önemli unsurlardan bir tanesi olan vardiya çalışma uygulamalarını iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirmektir.

Yapılan araştırmada vardiya usulü çalışan kişilerin uyku, dikkat, iş verimi, vardiya değişimi sonrasında yeterli düzeyde dinlenme süreleri ve iş sağlığı ve güvenliği gibi hususlar ele alınmıştır. Bu kapsamda vardiya sistemi ile çalışan kişilere literatür araştırması sonucu elde edilen çoktan seçmeli bir anket uygulanmıştır. Çalışmada örneklem sayısı 302 olup anket soruları yalnızca vardiyalı çalışma sistemine dahil olan kişilere uygulanmıştır. Elde edilen verilerin dağılımına göre Parametrik veya Parametrik olmayan analizler yapılmıştır. Parametrik analizlerde Anova ve t testi kullanılmıştır. Parametrik olmayan testlerde Mann Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri yapılmıştır. Ayrıca verilerin güvenilirliklerini ölçmek için Cronbach Alfa testi yapılacak ve kullanılan ölçeklerin faktör yapılarının belirlenmesi için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Çalışma sonucu elde edilen veriler ile işletmede meydana gelen iş kazası, ramak kala, meslek hastalığı gibi hususların vardiya usulü çalışma ile illiyet bağının olup olmadığı kapsamlı bir şekilde tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş sağlığı ve güvenliği, Meslek hastalığı, Vardiyalı çalışma sistemi, Kaza (istatistik) analizleri

SUMMARY

Occupational health and safety has been one of the most important problems of mankind from past to present. With the use of machines in industry, new employment opportunities have been created. While the production rate has increased, on the other hand, with the new era, the increase in the production and consumption rate of raw materials, increase in environmental pollution, employment of child and pregnant workers, various occupational diseases and occupational accidents have increased. This process has led to the need for new legal regulations and important arrangements have been made to ensure healthier and safer working conditions for employees.

The aim of this study is to evaluate shift working practices, which is one of the most important factors in the occurrence of occupational accidents and occupational diseases, in terms of occupational health and safety.

In the research, issues such as sleep, attention, work efficiency, adequate rest periods after shift change and occupational health and safety will be discussed. In this context, a multiple-choice questionnaire obtained as a result of literature research will be applied to people working with shift system. The sample number in the study is 328 and the questionnaire questions were applied only to the people involved in the shift working system. Parametric or Non-Parametric analyses will be performed according to the distribution of the data obtained. In parametric analyses, t test and Anova will be used. Mann Whitney U and Kruskal Wallis tests will be performed in Non-Parametric analyses. In addition, Cronbach's alpha test will be performed to measure the reliability of the data and explanatory and confirmatory factor analyses will be performed to determine the factor structures of the scales used. With the data obtained as a result of the study, it has been comprehensively discussed whether there is a causal link between shift working and occupational accidents, near misses and occupational diseases occurring in the enterprise.

Keywords: Occupational health and safety, Occupational disease, Shift work system, Accident (statistics) analysis

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	III
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI	IV
TEŞEKKÜR	V
ÖZET	VI
SUMMARY	VII
İÇİNDEKİLER.....	VIII
TABLolar DİZİNİ.....	X
ŞEKİLLER DİZİNİ	XII
EKLER DİZİNİ	XIII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	XIV
1. GİRİŞ	1
1.1. Temel Kavramlar	2
1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kavramsal Boyutu	2
1.1.2. İş Kazası ve Meslek Hastalıkları.....	2
1.1.2.1. İş Kazası.....	2
1.1.2.2. Meslek Hastalıkları	4
1.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Türkiye’de’ki Tarihsel Gelişimi	5
1.1.4. Güvenlik Kültürü	6
1.1.5. İş Güvenlik İklimi	6
1.1.6. İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuksal Çerçeve.....	7
1.1.6.1. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Hukuki Gelişimi	8
1.1.7. Vardiyalı Çalışma Kavramı	10
1.1.7.1. Sabit Vardiya Sistemi	12
1.1.7.2. Dönüşümlü Vardiya Sistemi.....	12
1.1.7.3. Vardiyalı Çalışma Sisteminin Psikolojik Etkileri	14
1.1.7.4. Vardiyalı Çalışma Sisteminin Fizyolojik ve Sosyal Etkileri	15
1.1.7.5. Vardiyalı Çalışma Sisteminin Önemi.....	17
1.1.7.6. Vardiyalı Çalışmada Kadının Rolü	17
1.1.7.7. Vardiyalı Çalışma Sisteminde Hukuksal Süreç	20
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	21
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	24
3.1 Evren ve Örneklem	24
3.2. Veri Toplama Araçları	25

3.3.Verilrin Analizi	25
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	26
4.1. Katılımcıların Araştırma Ölçeklerine Verdikleri Cevaplar İle İlgili Bulgular	31
4.2.Normallik Testi İle İlgili Bulgular	36
4.3. Güvenirlilik Analizi İle İlgili Bulgular.....	38
4.4. Korelasyon Analizi İle İlgili Bulgular.....	40
4.5. Demografik Özelliklere Göre Farklılık Testi İle İlgili Bulgular.....	41
4.6. Kullanılan Ölçeklerin Çocuk Sahibi Olma Durumu İle İlgili Bulgular	44
4.7. Kullanılan Ölçeklerin Daha Önce İş Kazası Geçirme Durumu İle İlgili Bulgular ..	46
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	52
KAYNAKÇA	57
EKLER	65
ETİK KURUL KARARI.....	70
ÖZGEÇMİŞ	71

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. İSG' ye yönelik Osmanlı'dan günümüze yasal mevzuat (Selek, 2018).....	10
Tablo 2. Vardiyalı çalışmanın ruhsal ve bedensel etkileri (Ökmen vd., 2018)	16
Tablo 3. Katılımcıların cinsiyet özellikleri.....	26
Tablo 4. Katılımcıların medeni durum özellikleri.....	27
Tablo 5. Katılımcıların yaş özellikleri	27
Tablo 6. Katılımcıların öğrenim durumu özellikleri.....	27
Tablo 7. Çocuk bilgisi.....	28
Tablo 8. Eşin çalışma bilgisi.....	28
Tablo 9. Eşinizin çalışma şekli.....	28
Tablo 10. İş yerindeki pozisyonunuz.....	29
Tablo 11. İş tecrübe bilgisi.....	29
Tablo 12. Mevcut işteki süreniz.....	29
Tablo 13. İş kazası geçirme durumu.....	30
Tablo 14. İş kazası geçirme sıklığı.....	30
Tablo 15. İş kazası geçirme durumundaki saat aralığı.....	30
Tablo 16. Katılımcıların fizyolojik etki boyutundaki ifadelere verdikleri yanıtlar.....	31
Tablo 17. Katılımcıların sosyolojik ölçeğindeki ifadelere verdikleri yanıtlar.....	33
Tablo 18. Katılımcıların psikolojik ölçeğindeki ifadelere verdikleri yanıtlar.....	34
Tablo 19. Katılımcıların iş kazası ölçeğindeki ifadelere verdikleri yanıtlar.....	35
Tablo 20. Araştırma ölçeğinin normallik testi sonuçları.....	37
Tablo 21. Araştırma ölçeğinin güvenilirlik analizi sonuçları.....	39
Tablo 22. Korelasyon analizi sonuçları.....	40
Tablo 23. Gece vardiyasının iş kazasına etkisinin cinsiyete göre değişimi.....	41
Tablo 24. Gece vardiyasının psikolojik etkisinin cinsiyete göre değişimi.....	41
Tablo 25. Gece vardiyasının sosyolojik etkisinin cinsiyete göre değişimi.....	42
Tablo 26. Gece vardiyasının fizyolojik etkisinin cinsiyete göre değişimi.....	42
Tablo 27. Gece vardiyasının iş kazasına etkisinin medeni duruma göre değişimi.....	43
Tablo 28. Gece vardiyasının psikolojik etkisinin medeni duruma göre değişimi.....	43

Tablo 29. Gece vardiyasının sosyolojik etkisinin medeni duruma göre değişimi.....	43
Tablo 30. Gece vardiyasının fizyolojik etkisinin medeni duruma göre değişimi.....	44
Tablo 31. Gece vardiyasının iş kazasının etkisinin çocuk sahibi olma duruma göre değişimi.....	44
Tablo 32. Gece vardiyasının psikolojik etkisinin çocuk sahibi olma duruma göre değişimi.....	44
Tablo 33. Gece vardiyasının sosyolojik etkisinin çocuk sahibi olma duruma göre değişimi.....	45
Tablo 34. Gece vardiyasının fizyolojik etkisinin çocuk sahibi olma duruma göre değişimi.....	45
Tablo 35. Gece vardiyasının iş kazasına etkisinin daha önce iş kazası geçirme duruma göre değişimi.....	46
Tablo 36. Gece vardiyasının iş kazasına etkisinin daha önce iş kazası geçirme duruma göre değişimi.....	46
Tablo 37. Gece vardiyasının iş kazasına etkisinin daha önce iş kazası geçirme duruma göre değişimi.....	46
Tablo 38. Gece vardiyasının iş kazasına etkisinin daha önce iş kazası geçirme duruma göre değişimi.....	47
Tablo 39. Yaş açısından değerlendirme.....	47
Tablo 40. İş yerindeki pozisyon açısından değerlendirme.....	48
Tablo 41. İş hayatındaki tecrübe süresi açısından değerlendirme.....	49
Tablo 42. Öğrenim durumu açısından değerlendirme.....	50

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Çarpıklık, basıklık ve normal olan eğri grafiği.....	36
---	----



EKLER DİZİNİ

Ek 1. Tezde Kullanılan Anket Soruları.....	66
--	----



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİMİ

İGU	: İş Güvenliği Uzmanı
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
SSGSSK	: Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
AÇSHB	: Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
İSGGM	: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
MYO	: Meslek Yüksek Okulu
TMMOB	: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
F	: Frekans
AO	: Aritmetik Ortalama
SS	: Standart Sapma
p	: Olasılık
ECDF	: Deneysel Dağılım Fonksiyonu

1. GİRİŞ

Günümüz ekonomik şartları insanları gece gündüz demeden çalışmaya itmektedir. Bu da vardiyalı çalışma sistemini ortaya çıkarmaktadır. Vardiyalı çalışma kavramı, kişilerin gece gündüz fark etmeksizin farklı zaman dilimlerinde kesintisiz bir döngü halinde çalışma sağlamaları olarak kabul edilmektedir (Korkusuz, 2005). Vardiyalı çalışmanın oransal değeri her ülkede farklı yüzdelik dilimlere karşılık gelmektedir. Bununla ilgili Eurofound 2019 yılında yapmış olduğu çalışmada vardiyalı çalışma oranlarını Amerika Birleşik Devletleri'nde %38, Avrupa'da %21 ve ülkemizde bu oran %11 olarak görülmektedir (Eurofound, 2019).

Vardiyalı çalışma sisteminde üretim kesintisiz sürmekte ve vardiya en az iki ekipten oluşmaktadır. İlk ekip vardiyalı sisteme uygun saatlerde çalışma sürelerini tamamlayarak işini bitirir ve diğer ekibe işi devreder. Bu sistem bazı işletmelerde çalışanları, iki posta halinde çalıştırırken bazı işletmelerde ise üç posta halinde çalıştırdıkları bilinmektedir. Eğer işletmede üç posta halinde çalışılıyor ise ara vardiyada çalışanlar da gece vardiyasına işi devreder. Bu sayede işletmedeki çalışma döngüsü 7/24 devam eder (Yüksel, 2006). Bu sürecin devam etmesi ve işin yürütülmesi için çalışanların gece vardiyalarında çalışmaları gerekmektedir. Gece vardiyası, iş kanunlarına göre en geç 20.00'de başlayıp en erken 06.00'da sona eren çalışma dönemidir (Acar, 2021).

Çalışma hayatı, endüstrileşmenin ve teknolojinin ilerlemesiyle birlikte işletmeler arası rekabeti ve yoğunluğu ortaya çıkarmıştır. Bu durum işletmelerin fazla işçi çalıştırmasına ve gece-gündüz işin faaliyetini sürdürülmesini zorunlu hale getirmiştir. Çalışma hayatı, kişinin ruhen, bedenen ve sosyal açıdan etkileyen önemli unsurlardan bir tanesidir. Çalışanlar bu yoğun sürecin olumsuz etkilerinden kaynaklı iş kazası geçirebilmekte ve meslek hastalıklarına yakalanabilmektedirler. Bazı sektörlerde yoğun iş temposu ve vardiya sistemi çalışanlar için sağlık ve güvenlik açısından ciddi sorunlar (yorgunluk, stres, aile içi sıkıntılar ve sağlık sorunları) oluşturabilmektedir (Gedikli, 2008). İşletmelerdeki çalışan sayılarının artmasıyla sabit vardiya sistemi veya dönüşümlü vardiya sistemi uygulamalarına geçilmiştir. Bu durum aynı zamanda mesleki riskler ve işyeri kaynaklı rahatsızlıklar, uyku bozukluğu gibi iş ve sosyal hayatı olumsuz etkileyen önemli etkenler olarak ortaya çıkmıştır. Her ne kadar literatürde bu içerikli çalışmalar yapılsa da değişen ve gelişen çalışma koşulları güncel çalışmaların gereksinimini artırmaktadır. Yapılan tez çalışma bu tespitten yola çıkılarak yapılmış bir çalışmadır.

1.1. Temel Kavramlar

1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kavramsal Boyutu

Teknolojinin hızla gelişmesi, insanoğlunun refah seviyesini artırmıştır. Bu gelişme yeni çevresel risklerin ve yeni tehlikelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ayrıca yerinde yetersiz koruyucu ve önleyici tedbirler sonucu çeşitli iş kazası ve meslek hastalıkları ortaya çıkmıştır. Yaşanan değişim yeni riskler karşısında geleneksel risk algısı yerine yenilikçi koruyucu ve önleyici uygulama gereksinimini ortaya çıkarmıştır (Güneysulu, 2023). Çalışanların bedensel ve ruhsal iyilik hâlini korumaya yönelik uygulamalar, iş sağlığı ve güvenliği alanının temelini oluşturur. İşverenler, işyeri koşullarından veya kullanılan araç-gereçlerden doğabilecek olası tehlikelere karşı, çalışanların ve çalışma ortamının güvenliğini sağlamak amacıyla gerekli tüm önleyici düzenlemeleri yapmakla yükümlüdür. Bu kapsamda, iş kazalarının önlenmesi ve risklerin en aza indirilmesi hedeflenir (Gündoğan, 2016).

İş kazaları ve meslek hastalıkları gibi tehlikeler, insanın en temel haklarından biri olan yaşama hakkını doğrudan tehdit eden unsurlar arasında yer almaktadır. İş sağlığı ve güvenliğinin amacı da bu tehlikeleri ortadan kaldırmak ve insanları korumak için tehlikeleri zamanında tespit edip önlenmesi mümkün olmayan durumları en alt seviyeye indirmek ve bununla birlikte insanlara daha güvenilir bir çalışma ortamı sağlamaktır (Akıllı ve Aydoğdu, 2013).

1.1.2. İş Kazası ve Meslek Hastalıkları

Çalışma hayatında iş kazaları ile meslek hastalıkları, iş sağlığı ve güvenliği alanının temel tartışma başlıkları arasında yer alır. Bu alandaki terimler hem ülke içinde hem de küresel ölçekte farklı tanım ve çerçevelerle ele alınmakta ve yorumlanmaktadır.

1.1.2.1. İş Kazası

İşletmelerdeki rekabetin artmasıyla birlikte çalışana duyulan ihtiyaç gün geçtikçe artmış, bu durum iş kazalarının da yaşanmasını kaçınılmaz kılmıştır. Yaşanılan iş kazaları, işletmeler ve çalışan kişiler açısından zarar olarak görülmektedir. İşletme ve çalışan açısından zararlı görülen bu olay, iş kazaları konusunda daha dikkatli ve emniyetli çalışmalar sağlamayı gerekli kılmıştır.

Hiç olmadık bir zamanda iş kazası yaşanmakta ve yaşanılan bu olayla birlikte işyeri, işçi ve çevredekiler hasar görmektedir (Tiryakioğluları, 2019).

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13. maddesine göre iş kazası, sigortalının fiziksel veya ruhsal olarak hemen ya da sonradan zarar görmesine yol açan olaylardır. Bu olaylar;

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu esnada,
- b) Kendi adına ve hesabına bağımsız çalışan sigortalının, yürüttüğü iş dolayısıyla,
- c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında bulunduğu ve esas işi dışında geçen sürelerde,
- d) 4. maddenin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, çocuğunu emzirmesi için ayrılan zamanlarda,
- e) Sigortalıların, işveren tarafından sağlanan ulaşım aracıyla işe gidip gelirken, meydana gelmesi durumunda iş kazası olarak kabul edilmektedir (5510 Sayılı Kanun).

Uluslararası Çalışma Örgütü'ne (International Labour Organization [ILO], 1996) iş kazası; işle bağlantılı olarak meydana gelen, beklenmeyen ve planlanmamış bir olaydır. Bu olay, şiddet içeren durumlar da dâhil olmak üzere, bir veya daha fazla çalışanın yaralanmasına, hastalanmasına ya da hayatını kaybetmesine yol açabilmektedir (ILO, 1996). Bu tanım, iş kazalarının yalnızca fiziksel etkilerle sınırlı kalmayıp, işle doğrudan ilgili tüm beklenmedik olayları kapsadığını göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü'ne (World Health Organization [WHO], 2004) göre iş kazası; genellikle plan dışı gerçekleşen ve çalışanın yaralanmasına, hastalanmasına, ekipman hasarına veya üretim sürecinin aksamasına neden olabilen olaylardır. Bu tür kazalar, işyerindeki fiziksel, kimyasal, biyolojik veya psikososyal risk faktörlerinden kaynaklanabilmektedir (WHO, 2004). 6331 Sayılı İSG (İş sağlığı ve güvenliği) Kanunu'na göre ise "İş kazası: İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli haline getiren olayı, ifade eder" tanımı yapılmıştır (6331 İSG Kanunu, 2012).

İş kazası, teknik ve hukuki olmak üzere iki farklı şekilde tanımlanmıştır. Teknik açıdan bakıldığında; iş kazası, çevrede tehlike ve risklere sebebi olabilen, öngörülememiş, planlanmamış ve kontrol dışı olaylardır. Hukuki açıdan bakıldığında ise kaza ve kazanın devamında gerçekleşen olaya dair ilişkileri, görevleri ve sorumlulukları içermektedir. İş kazalarının birden fazla sebebe dayandırılabilir. Bu sebepler; bir çalışanın sosyolojik (işe bağlı doymuşluk sendromu, mobbing vb.), psikolojik (zihin doluluk, epilepsi, üzüntü vb.), kişisel (cinsiyet, yaş, eğitim vb.), fizyolojik (fiziksel hastalıklar, sağırılık vb.) gibi durumlar açısından sınıflandırılabilir (Health and Safety at Work, 2014).

İşletmelerin genel olarak hepsinde çalışma ortamı yönelik çalışma koşullarından kaynaklı olarak tehlikeler bulunmaktadır. İşletmelerdeki risklerin belirlenmesi ilkesinde temel amaç çalışma ortamındaki tehlike ve risklerin belirlenmesini sağlamaktır (Ceylan, 2012)

Yapılan çalışmalara göre iş kazaları, kazadan önceki hareket veya durumdan kaynaklanmaktadır. Örneğin, iş kazalarının %90 'ı emniyetsiz hareketten kaynaklı davranışlardan dolayı ortaya çıkarken, %10'u ise emniyetsiz durumlardan dolayı ortaya çıkmaktadır (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, 2017).

1.1.2.2. Meslek Hastalığı

5510 SSGSSK' ya göre meslek hastalığı; 'sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir" şeklinde tanımlanmıştır (5510 Sayılı Kanun). Meslek hastalıklarının birden fazla tanımı yapılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) 'ya göre meslek hastalığı, 'çalışanın işe özgü bir nedenden dolayı maruz kaldığı zararlı bir etken sonucu, insan sağlığında ve vücudunda meydana gelen hasar' olarak tanımlanmaktadır. İş yerinde çalışanların işin niteliğine göre karşı karşıya kaldığı kısa veya uzun süreli aldığı hasara meslek hastalığı denilmektedir. Diğer bir tanımda ise çalışanların sağlığını olumsuz açıdan etkileyen elverişli olmayan ortamlardan kaynaklı ortaya çıkan hastalık olarak tanımlanmıştır. Bir hastalığa meslek hastalığı olarak tanımlanabilmesi için işletmede çalışan kişilerin uzun süre orda çalışıyor olması gerekmekte ve hastalığa neden olan etmenlerin çalışanlar üzerinde maruziyetinin ve devamlılığının sürdürülebilir olması gerekmektedir (Bıyıkçı, 2010).

Çalışanın meslek hastalığına maruziyetinin onayı için; çalıştığı işin niteliğine göre, meslek hastalığı sayılacak dış faktörlere diğer çalışan insanlardan daha fazla sürede maruz kalması gerekmektedir. Bunu bir örnekle anlatacak olursak, kapalı bir çalışma ortamında çalışan bir işçinin toza maruz kalma süresi açık bir alanda çalışan işçiye kıyasla daha azdır. Açık alanda çalışan bir işçi, toza bağlı olarak bir meslek hastalığına yakalansa da bu durum genellikle meslek hastalığı olarak kabul edilmemektedir. Çünkü bir hastalığın meslek hastalığı sayılabilmesi için, en temel koşullardan biri, hastalığın doğrudan mesleki faaliyetlerden kaynaklanmış olmasıdır (İşçi, 2016).

1.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Türkiye’deki Tarihsel Gelişimi

Sanayi ve teknolojide yaşanan hızlı ve köklü gelişmeler, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının artmasına zemin hazırlamıştır (Eroğlu, 2015). Günümüzde iş güvenliğine yönelik uygulamaların büyük bir çoğunluğu geçmişte yaşanmış acı tecrübeler sonucu ortaya çıkmıştır. Yaşanılan olaylar neticesinde, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını ileriye taşımak için kapsamlı şekilde İSG konusu ele alınmalıdır. Çünkü reaktif yaklaşımlar yerine proaktif yaklaşımlar gelecekte muhtemel riskleri ve bu risklerden kaynaklı iş kazası, meslek hastalıkları gibi durumları minimum düzeye indirebilir. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliğinin geçmişten günümüze ayrıntılı incelenmesi hayati derecede önemlidir. Böylelikle yetersiz yasal düzenlemeler, teftişler, İSG uygulamaları belirlenerek gelecekte benzer sebeplerden kaynaklı durumların ortaya çıkması büyük oranda engellenebilir.

Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının temelini Dilaver Paşa ve Maddin Nizamnamesi oluşturmaktadır (Berk, vd., 2011; Yiğit, 2013). İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında yapılan Dilaver Paşa Nizamnamesi olarak bilinen düzenleme, 1865’te yayınlanarak çalışan işçilerin günlük çalışma sürelerinin 10 saat olarak belirlenmesi ve çalışanların verimini artırmak için dinlenme sürelerini ve konaklama ihtiyacının giderilmesi gibi konuları düzenlediği bilinmektedir (Güler, 2016). Dilaver Paşa nizamnamesi kömür madenindeki çalışma koşullarını iyileştiren ve düzelten ilk yazılı metin olarak kayıtlara geçmiştir. Kömür madeninde çalışanların çalışma şartlarına ilişkin çıkarılan ilk kanun ise 1921 yılında 151 sayılı “Ereğli Havza-i Fahmi’ye Maden Amelesinin Hukukuna müteallik Kanun” dur (Berk, vd., 2011; Yiğit, 2013).

Madende çalışan işçiler kaza geçirdiklerinde veya işten kaynaklı meslek hastalığına yakalandıklarında işletmesini sürdüren işveren çalışan işçilerin tedavi ve hastane masraflarını karşılaması ve hekim bulundurması zorunlu hale getirilmiştir. Yapılan bu düzenleme iş sağlığı ve güvenliğine yeni bir soluk getirerek önemli bir adım atıldığı varsayılmıştır. Cumhuriyet dönemiyle birlikte, 10 Eylül 1921 tarihli ve 151 sayılı 'Ereğli Havza-i Fahmiesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun' ile iş sağlığı ve güvenliği alanında düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemeler, çalışanların günlük çalışma süresini 8 saatle sınırlandırmış ve madenlerde 18 yaşından küçük olanların çalıştırmasını yasaklamıştır. Ayrıca maden işleten işverenlerin çalıştırdıkları işyerlerinde, maden çevresinde hastane, hekim ve eczane bulundurma zorunluluğu getirilmiştir.

Geçmişten günümüze gelindiğinde, 2003 yılında 4857 sayılı İş Kanunu’nun yürürlüğe girmesi ve ardından 2012 yılında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nun hayata geçirilmesiyle birlikte, iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılan yasal

düzenlemeler daha sistemli ve kapsamlı bir yapıya kavuşmuştur. Bu gelişmeler, işyerlerinde çalışanların İSG alanında uluslararası standartların yakalanması açısından ciddi önem taşımaktadır (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2016).

1.1.4. Güvenlik Kültürü

İş sağlığı ve güvenliği kültürünün benimsenmesi hem toplumsal hem de ulusal mevzuat yönünden önemlidir. İşyerlerinin daha güvenli hale getirilmesi hususunda stratejik öneme sahip bir disiplindir. Güvenlik kültürü, 1986 yılında Çernobil nükleer kazası sonrasında ortaya çıkmıştır. Bu kaza sonrasında güvenlik kültürünün önemi daha da artmıştır. Çünkü güvenlik kültürü hem çalışanların hem de toplumun tutum, davranış ve inanç gibi çeşitli faaliyetlerini hayata geçirmelerini ifade eder. Ayrıca, çalışanların sorumluluk, güvenlik farkındalıkları ve risk değerlendirmesi gibi çalışmalarının uyumlu şekilde sürdürmelerini sağlamaktadır (Aytaç, 2011).

İşletmelerde güvenli davranışların sürekli olarak yapılması çalışanlara daha sağlıklı ve güvenilir bir çalışma alanının temelini oluşturmaktadır. Güvenlik kültürünün oluşturulması, işletmelerde iş kazaları ve meslek hastalıklarını en az düzeye indirerek maliyetin de en az seviyeye inmesine yardımcı olacaktır (Şerifoğlu ve Sungur, 2007; Altuntaş, 2019). Bir işletmede güvenlik kültürünün oluşmasını sağlamak, çalışanların alışkanlıklarını ne derecede dikkat etmesine ve sürdürmesine bağlı olduğu gösterilmektedir. Bu sebeple ne denli kişisel koruyucu önlemler veya önleyici çalışmalar yapılıyor olsa dahi iş kazaları yaşanmaktadır (Demirbilek, 2005; Altuntaş, 2019).

İş sağlığı ve güvenlik kültürünün sürdürülebilir ve sürekliliğinin sağlanabilmesi için çağın koşullarına ayak uydurması gerekmektedir. Örneğin, iş sağlığı ve güvenliği kültürünün toplum tarafından benimsenmesi amacıyla Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (AÇSHB) tarafından 'Güven Usta' adlı bir karikatür karakteri oluşturulmuş ve bu karaktere ilköğretim ders kitaplarının arka kapaklarında yer verilmiştir. Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği kültürünün daha geniş kesimlere ulaşması ve toplumda benimsenmesi amacıyla yaklaşık 100 adet çizgi film çekilmesi planlanmıştır (Taşdemir, 2019). Ayrıca, bu tür etkinlikler gelişen teknolojiyle uyumlu hale getirilerek, yeni riskler karşısında çalışanların daha akılcı çözümler üretmelerine katkı sağlayabilir. Aynı zamanda bu, işyerinde bir güvenlik kültürünün oluşturulmasına ve sürdürülmesine yardımcı olur.

1.1.5. İş Güvenlik İklimi

“Güvenlik iklimi”, çalışanların işyerlerinde bulunan olumsuz durum ve davranışlardan kaynaklanan risklere karşı gösterdikleri güvenlik algılarıdır. Bu algı,

çalışanların kişisel özelliklerine, çevresel koşullarına ve çalışma ortamına göre değişiklik gösterebilmektedir (Dursun, 2011). Güvenlik iklimi, çalışanların algısını yönlendirebilen, prosedürleri, yönetim kararlarını, güvenlik uygulama ve politikaların güvenliğe ilişkin örgüt yönetimini ve bu kapsamda düzenlenen uygulamalardan yararlanan bir algı durumudur (Ceyhun, 2014). Literatür incelendiğinde, güvenlik iklimine yönelik birden fazla farklı tanımlamalar yapılmış olsa da temelinde ortak bir görüş bulunmaktadır. Bu açıdan güvenlik iklimi, kişilerin durumlar karşısındaki tepkileri ve olayları algılayıp nasıl değerlendirdikleri önemlidir (Erdem, vd., 2016). Güvenlik iklim düzeyinin işyerlerindeki seviyesinin yüksek olması, iş güvenliği açısından uyumu ve riskli durumları azaltmada bir göstergedir. Güvenlik iklimi, iki farklı yönden değerlendirilmektedir. İlki, kişiler ile yapılan görüşmeler ve gözlemlerin kullanıldığı nicel ölçümdür. Diğeri ise anket yolu ve veriler toplanarak elde edilen nitel ölçümdür (Oluk ve Karakoç, 2021). Güvenlik iklimi düzeyinin yüksek olmasının işletmelere birden fazla faydası bulunmaktadır. Bu faydalar, çalışanların güvenliğini ve sağlığının korunması, işyerindeki verimliliğin artması, iş gücü kaybının ve iş kazalarının azalması vb. örnek gösterilebilir. Ayrıca işverenlerin güvenlik iklimine karşı bilinç ve farkındalık düzeylerinin artmasıyla, doğrudan çalışanlarının güvenli davranışlarını ve verimliliklerini etkileyerek daha az iş kazalarının yaşanmasına neden olmaktadır (Yorulmaz, 2016; Zhu vd., 2010).

1.1.6. İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuksal Çerçeve

İşverenin sözleşmeye uymamasından kaynaklı olarak sorumluluğu, gereken İSG önlemlerini almaması durumunda veya yeteri önlemleri hatalı alması durumunda söz konusu olmaktadır. İşverenin işçiyi gözetme borcu bulunduğundan iş kazası yaşanması durumunda işveren işçiyi gözetme borcuna aykırılıktan hukuki sorumluluk ortaya çıkmaktadır (Akın, 2008).

İşverenler üstlerine düşen yükümlülükleri uygulamadıkları zaman herhangi bir yaptırımla karşı karşıya geleceklerini öngörebilmeleri hukuki ve cezai sorumlulukların, caydırıcı özellikte olması beklenmektedir. Uygulama aşamasında işyerlerinde İSG ekipmanlarının çalışanlar tarafından kullanmak istemedikleri ya da bu ekipmanların çalışanlara hiç verilmediği görülmektedir. Bu sorunun çözümü için yargıtay kararı, işverenler tarafından gerekli denetimin yapılması ve gereken yerde iş mevzuatındaki yaptırımları uygulamaları olarak belirlenmiştir (Erol, 2015).

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 17. maddesi, bireylerin yaşama hakkı ile fiziksel ve ruhsal bütünlüğünün korunmasını anayasal güvence altına alırken; tıbbi zorunluluklar ve yasal istisnalar dışında kişinin vücut bütünlüğüne müdahale

edilemeyeceğini vurgulamaktadır. Bu düzenleme, iş sağlığı ve güvenliği konusunu yalnızca işveren-işçi ilişkisi çerçevesinde değil, kamusal bir sorumluluk alanı olarak ele almaktadır (Güzel, 2003; Kittner, 2006; Süzek, 2001).

İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı açısından Türkiye’de 1971’de çıkarılan 1475 sayılı kanun dönüm noktası niteliği taşıırken, 2003 yılında yürürlüğe giren 4857 sayılı kanun ile bu alanda önemli değişiklikler yapılmıştır. 2014’te torba yasası kanunu ve 6331 sayılı kanunun 20.06.2012 ‘de yürürlüğe girip yasalaşmasıyla da büyük değişimler meydana gelmiştir. Bu yasalar, çalışanların iş kazası geçirmemeleri için alınan güvenlik önlemlerinin arttırılması, iyileştirilmesi ve daha kaliteli çalışma ortamı oluşturmayı hedeflemektedir. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hakları, 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanununun 20.06.2012 tarihinde yürürlüğe girmesiyle birlikte iş kanununu etkileyerek kamu ve özel sektörde yapılan iş ve çalışanlar olarak yeni bir kapsam altına alınmıştır (Güneysulu, 2023).

6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nun yürürlüğe girmesiyle birlikte, kamu ve özel sektör ayrımı gözetilmeksizin devletin bu alandaki yükümlülükleri artmış ve çeşitli uygulamaların hayata geçirilmesi zorunlu hale gelmiştir. Fakat küçük çaplı işletmeler, mali destek almaları açısından devletin yükümlülüğü kapsamına girerek alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin uygulanabilirliği ve devamlılığı esas alınmıştır (Aytaç, 2015).

1.1.6.1. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Hukuki Gelişimi

Ulusal düzeyde iş sağlığı ve güvenliği hukukunun gelişim süreci, Osmanlı dönemine dayanmaktadır. Bu düzenlemelerden, 1867 tarihli Zonguldak Ereğlisi’nde kömür madeninde çalışanların yaşadıkları zorlukları azaltabilmek için Dilaver Paşa Nizamnamesi çıkarılmıştır.

Bu düzenleme bu alanda ilk belge niteliği taşımamaktadır. Mevcut düzenlemede eksikliklerin tamamlanması amacıyla, 1869 yılında Maadin Nizamnamesi çıkarılmıştır (Hekimler, 2012).

Cumhuriyet döneminde, çalışma haklarının koruma altına alınması ile ilgili ilk önlemler 1921 tarihine dayanmaktadır. Bu dönemde çalışanlara gerekli yardımın sağlanması için iki yasal düzenleme çıkarılmıştır. Bu alandaki ilk yasal düzenlemelerden biri, 28 Nisan 1921 tarihli ve 114 sayılı ‘Zonguldak ve Ereğli Havzası Fahmiyesi’nde Mevcut Kömür Tozlarının Amele Menafî Umumiyesine Furuhtu’na Dair’ yasadır. İkincisi ise 10 Eylül 1921 tarihli Ereğli Havza-ı Fahmi’yesin de Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik, yardımlaşma sandıklarının kurulmasını destekleyen, hastalık ve iş kazaları gibi olaylarda gereken yardımın sağlandığı 151 sayılı yasadır (Hekimler, 2012).

Cumhuriyet döneminden, Cumhuriyet'in ilanına kadar birden fazla yasa çıkarılmış ve düzenlenmiştir. Bu dönemde çıkarılan yasalar, işveren karşısında yasal haklarını bilmeyen ve savunamayan çalışanların haklarını desteklemiş ayrıca İSG konusunun da temellerini de oluşturmuştur.

Cumhuriyet döneminde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin yapılan ilk mevzuat çalışması, Hafta Tatili Kanunu'nun kabulüyle hayata geçirilmiştir. Ayrıca, 1926 tarihinde borçlar kanunu çıkarılarak işverenlerin iş kazası ve meslek hastalıklarından kaynaklı sorumlulukları bu hukuki düzenleme sonrasında daha net şekilde ortaya konulmuştur. Bu dönemde, iş sağlığı ve güvenliği alanında görülen eksikler 1930 yılında çıkarılan Umumi Hıfzıssıhha Yasası ve Belediyeler yasası ile giderilmeye çalışılmıştır. 1580 sayılı Belediyeler Kanunu'na göre, işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uygunluğunu denetleme yetkisi belediyelere verilmiştir (Tüzüner ve Özaslan, 2011). Türkiye'de Çalışma Bakanlığı Yasası 28 Ocak 1946 tarihinde kurulmuş olup sosyal güvenlik konusu Bakanlığın görev tanımında yer almış daha sonra tek bir merkezden yürütülmesi açısından İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğü, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki sorumlulukları üstlenmiş olup, bu düzenleme ile eş zamanlı olarak 13 Aralık 1950 tarihli 5690 sayılı yasa da uygulamaya girmiştir. 3800 sayılı İş Yasası, ortaya çıkan sorunlara yeterince yanıt verememesi nedeniyle 1967'de yerine 931 sayılı İş Yasası ile değiştirilmiştir. Ancak bu yeni düzenleme de Anayasa Mahkemesi'nce usulsüz bulununca, büyük ölçüde aynen kabul edilen 1475 sayılı İş Kanunu 1971'de yürürlüğe girmiştir. Söz konusu kanun, 32 yıl süreyle uygulanmış; nihayet 10 Haziran 2003'te, işçileri ilgilendiren hükümleri kapsayan 4857 sayılı İş Kanunu'nun kabulüyle yürürlükten kaldırılmıştır (TMMOB, 2018).

Tablo 1. İSG' ye yönelik Osmanlı'dan günümüze yasal mevzuat (Selek, 2018)

Yıl	Mevzuat	Dönem
1502	Bursa Belediye Kanunu	Osmanlı I. Tanzimat ve Öncesi
1766	Kütahya Fincancılar Sözleşmesi	Osmanlı I. Tanzimat ve Öncesi
1850	Polis Nizamnamesi	II. Tanzimat ve Meşrutiyet Dönemi
1865	Dilaver Paşa Nizamnamesi	II. Tanzimat ve Meşrutiyet Dönemi
1869	<u>Maadin</u> Nizamnamesi	II. Tanzimat ve Meşrutiyet Dönemi
1921	Ereğli Kömür Havza Yasası	Türkiye Cumhuriyeti Dönemi
1926	Borçlar Kanunu	Türkiye Cumhuriyeti Dönemi
1930	Umumi Hıfzıssıhha Kanunu	Türkiye Cumhuriyeti Dönemi
1936	3008 Sayılı İş Kanunu (İlk önemli İSG y	Türkiye Cumhuriyeti Dönemi
1971	1475 sayılı İş Kanunu	Türkiye Cumhuriyeti Dönemi
2003	4857 sayılı İş Kanunu	Türkiye Cumhuriyeti Dönemi
2012	6331 sayılı İSG Kanunu	Türkiye Cumhuriyeti Dönemi

Osmanlı'dan Cumhuriyet'e kadar iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili çeşitli yasal düzenlemeler yapılmış, ardından yaklaşık altı yıl süren müzakerelerin sonucunda 20 Haziran 2012 tarihli ve günümüzde de yürürlükte olan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çıkarılmıştır (Süzek, 2017; Aytekin, 2012).

1.1.7. Vardiyalı Çalışma Kavramı

Vardiya; çalışanların yapacağı işi, normal iş saati dışında da sürdürdüğü, üretimin en yüksek seviyesinde normal iş günü saatleri içerisinde ve normal iş günü saatleri dışında iş performansının eşit düzeyde olduğu, çalışmanın içerisinde bulundurduğu tüm bitkinlik ve zorlukları işine yansıtmadan yapması istenmektedir (İncir, 1998).

Günümüz ekonomik şartları insanları gece gündüz demeden çalışmaya itmektedir. Bu da vardiyalı çalışma sistemini ortaya çıkarmaktadır. Vardiyalı çalışma kavramını, çalışan kişilerin gece gündüz fark etmeksizin farklı zaman dilimlerinde kesintisiz bir döngü halinde çalışma sağlamaları olarak kabul edilmektedir.

İşletmelerde üretimi yapılan, işin niteliğine göre aktif bir şekilde sürdürülen tüm zaman diliminde, çalışanların farklı gruplar halinde ve posta halinde nöbetleşerek çalışma sağladıkları yoğun çalışmalar için kullanılan sisteme, vardiyalı çalışma sistemi denilmektedir (Korkusuz, 2005).

Vardiyalı çalışma sistemi, ekonomiyi tüm gün aktif bir şekilde ve çalışır durumda tutmak, toplumun ihtiyaçlarına sürekli olarak cevap vermek ve istihdamın belirli bir düzeye ulaşmasına yönelik organizasyon yapısı içerisinde sağlanmaktadır (Akgöl, 2010).

Vardiyalı çalışma sisteminde üretim kesintisiz sürmekte ve vardiya en az iki ekipten oluşmaktadır. İlk ekip vardiyalı sisteme uygun saatlerde çalışma sürelerini tamamlayarak işini bitirir ve diğer ekibe işi devreder. Bu sistem bazı işletmelerde çalışanları, iki posta halinde çalıştırırken bazı işletmelerde ise üç posta halinde çalıştırdıkları görülür. Eğer işletmede üç posta halinde çalışılıyor ise ara vardiyada çalışanlar da gece vardiyasına işi devreder. Bu sayede işletmedeki çalışma döngüsü 7/24 devam eder (Yüksel, 2006). Çalışan insanlar vardiyalı sistemde gruplar halinde farklı saat aralıklarında belirli periyotlar şeklinde mesailerini doldurmaktadırlar (Yılmaz, 2017). Bu sürecin devam etmesi ve işin yürütülmesi için çalışanların gece vardiyalarında çalışmaları gerekmektedir. Gece vardiya aralığı, 20.00'de başlaması gereken ve en geç 06.00'da tamamlanması zorunlu olan süreçtir (Acar, 2021).

Çalışma hayatı, endüstrileşmenin ve teknolojinin ilerlemesiyle birlikte işletmeler arası rekabeti ve yoğunluğu ortaya çıkarmıştır. Bu durum işletmelerin fazla işçi çalıştırmasını ve gece-gündüz işin faaliyetini sürdürülmesini zorunlu hale getirmiştir. Çalışma hayatı, kişinin ruhsal, bedensel ve sosyal boyutlarıyla eksiksiz bir iyilik durumunu tanımlar. Çalışanlar bu yoğun süreçte olumsuz etkilerden dolayı iş kazası ve meslek hastalıkları gibi sorunlar yaşamaktadır. Bazı sektörlerdeki üretim ve yoğun tempoda vardiyalı olarak çalışan işçilerde çeşitli belirtiler görülebilmektedir. Bu belirtiler çalışanlarda, çeşitli yorgunluk, stres, aile içi sıkıntılar ve sağlık sorunları gibi çeşitli şekillerde ortaya çıkabilmektedir (Gedikli, 2008).

Vardiya sistemi, var olan üretim araçları ile verimin de artmasıyla ilişkilidir. İşletmelerde uygulanan bu sistem tam zamanlı çalışma sağlayarak işletmenin de ömrünü uzatabilmektedir. Vardiyanın çok olduğu işletmelerde sabit vardiya sistemi veya dönüşümlü vardiya sistemi gibi uygulamalar yapılabilmektedir (Eyrenci, 1991).

İlginin yoğun olduğu sektörlerde vardiyalı çalışma sisteminin uygulanması toplam üretim ve verimin artmasını sağlamaktadır. Bu sistemin uygulanmasının sebepleri şu şekildedir (Günay, 2003)

- Toplum için yapılan çalışmaların sürekli olarak devam ettirilme gereksinimi,

- Önemli teknolojik araçların devamlı olarak çalışır halde bulunması,
- Sağlık ve ulaştırma hizmeti alanlarına devamlı olan gereksinimi,
- Daha fazla üretim ve verim alabilmek için makinelerin duraksamadan çalışması,
- Teknolojik ilerlemelerle birlikte denetim, kontrol ve makine ile üretim prosesinin artması.

Günümüz çağının ve teknolojinin ilerlemesiyle yeni işletmeler kurulmuştur. Gün geçtikçe sayılarındaki bu artış rekabetin de artmasına yol açmış, bununla birlikte çalışan saatleri ve çalışan sayıları artmıştır. İşletmelerdeki çalışan sayılarının artmasıyla sabit vardiya sistemi veya dönüşümlü vardiya sistemi uygulamalarına geçilmiştir. Bu uygulamalarla birlikte dönüşümlü vardiya sisteminde veya sabit vardiya sisteminde çalışanların, yaşadıkları çeşitli sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu da çalışanları olumsuz yönden etkileyerek üretimdeki verimi düşürmüştür.

1.1.7.1. Sabit Vardiya Sistemi

Sabit vardiya sisteminde çalışanların, hangi saat aralıklarında çalışacakları önceden planlanmıştır. Çalışanlar olumsuz bir durumla karşılaşmadıkları sürece önceden düzenlenmiş olan vardiya sistemi programına uymak zorundadırlar. Günümüzde sabit vardiya sistemi daha az tercih edilmektedir. Bunun nedeni, gece vardiyasında çalışan kişilerde ruhen, bedenen ve psikolojik yönden olumsuz etkiler ortaya çıkarmaktadır. Bu durum aynı zamanda çalışanlar arasında farklı sağlığa ilişkin rahatsızlıkların meydana gelmesine zemin hazırlayabilmektedir (Korkusuz, 2005; Pati vd., 2001).

1.1.7.2. Dönüşümlü Vardiya Sistemi

Dönüşümlü vardiya sistemi de sabit vardiya uygulamasında olduğu gibi, çalışanların hangi saatlerde ve hangi vardiyalarda görev yapacaklarının önceden planlanmasına dayanır. İşletmelerde, dönüşümlü veya sabit olarak düzenli şekilde çalışmalar birlikte de uygulanmaktadır. Fakat dönüşümlü vardiya sistemi günümüzde daha fazla tercih edilmektedir. Çalışanlar, yasal sürelerle uyarak kendileri için belirlenen saat dilimlerinde, vardiyasına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirmektedir. Bu da dönüşümlü vardiya da çalışan ekipleri ruhen, bedenen ve psikolojik yönden tam bir iyilik halinde olmaya yöneltmektedir (Korkusuz, 2005).

Dönüşümlü vardiya düzeni süreksiz sistem, yarı sürekli sistem ve sürekli sistem olmak üzere kendi içinde gruplanmaktadır (Kazancı ve Yabanova 2016).

Süreksiz sistem; işletmelerin çalışanları 24 saatten az çalışma sağladıkları sistemdir. Sabit veya dönüşümlü, sabah-gece ya da sabah-akşam 16 saat süren bir vardiya sistemi vardır. Bayram tatilleri ve hafta sonu çalışma yoktur. Bu çalışmaya çift vardiya veya iki takımlı vardiya sistemi de denilmektedir. Sistemler içinde uygulanması daha kolay ve yönetim olarak da sorunların daha az olduğu sistem içerisinde gösterilebilir.

Yarı sürekli sistem; bu sistemde işletmeler 24 saat çalışır. Hafta sonları ve bayram tatillerinde çalışma yoktur. Üç vardiya ve üç grup olarak çalışma sağlanmaktadır. Gruplar sabah, öğleden sonra ve gece olmak üzere sabit vardiya ya da dönüşümlü vardiya şeklinde çalışma sağlamaktadır (Yüksel, 2006).

Sürekli sistem; Çok gruplu sürekli sistem, işletmenin hafta sonları ve resmi tatiller dâhil olmak üzere yirmi dört saat ve haftanın yedi günü kesintisiz faaliyet göstermesini sağlamaktadır. En az dörtlü gruplar olmak üzere dörtlü ya da yedili grup şeklinde sabit veya dönüşümlü vardiyalar olarak çalışılmaktadır. Sürekli sistem, üretim alanının maksimum kullanımını oluşturan ve ürünlerin en uygun şekilde kullanımını sağlayarak bununla beraber işletmeye de canlılık sağlamaktadır (Korkusuz, 2005).

Dönüşümlü vardiya sistemi iki farklı şekilde uygulanabilmektedir. Bunlardan ilki, saat yönünde ilerleyen yani sabah vardiyası öğle vardiyasını öğle vardiyası ise gece vardiyasını devam ettirmektedir. Diğer vardiya düzeni ise geriye doğru gelen yani gece vardiyasını öğle, öğle vardiyasını sabah vardiyasının devam ettirdiği vardiyadır. Daha çok, sabah vardiyası öğle vardiyasını öğle vardiyası ise gece vardiyasını oluşturan sistem tercih edilmektedir. Uyku düzeninde zorlanmaların yaşandığı vardiya sistemi ise geriye doğru olan dönüşümlü vardiya sistemi olduğu görülmektedir (Åkerstedt, 1998). Dönüşümlü vardiya sisteminde tavsiye edilen, 5 sabah- 2 gece ya da 2 sabah- 2 akşam- 2 gece olarak düzenlenen sistemdir. Yapılan çalışmalarda üst üste çalışılan gece vardiyalarında metabolizmanın sirkadiyen ritminde normal olmayan durumlar görülmektedir (İncir, 1998).

Yapılan araştırmalarda dönüşümlü vardiya düzeninin işçiler üzerindeki olumsuz etkisi aşağıda görülebilmektedir (Arpacı, 2007).

- Dikkat düzeyinin ve zihinsel işlevlerin azaldığı,
- Yanıtlama süresinin de olduğu,
- Yanıt verme yeteneğinin süresinin zaman aldığı gözlemlenmiş,
- Odaklanma düzeyinin azaldığı sonucuna varılmıştır,
- Hata düzeyinin arttığı saptanmıştır,

- Güvenlik ve performans alanında da önemli etkiler sonuçlar içerisinde.

1.1.7.3. Vardiyalı Çalışma Sisteminin Psikolojik Etkileri

Yetişkin bir insana gerekli olan uyku süresi 7,5-8 saat aralığındadır. Fakat yapılan araştırmalara göre, bu saati aştığı durumlarda ve gerekli olan saatin altında uyunduğu durumlar yeterli uyku olarak kabul edilmemektedir. Uyku süresi ne kadar artarsa beyin fonksiyonlarındaki etkinlik ters orantılı olarak azalmaktadır (Aydın ve Yetkin, 2008). Yetişkin bir insan eğer 5 saatin altında uyuduğu zaman beyindeki fonksiyonları bozularak farklı reaksiyonlar göstereceği yapılan çalışmalara bağlı olarak bilinmektedir. Yetişkin insanlarda uyku düzensizliğinden kaynaklı olarak öğrenmesinin zorlaştığı ve bu oranın %50'ye kadar düştüğü görülmektedir (Özkara, 2018).

Vardiyalı çalışma sisteminde dönüşümlü olarak çalışanlar, aile ve sosyal hayatında daha çok zorlanmakta bununla birlikte stresli bir ortamda çalışmadan kaynaklı kaygı ve sinirlilik durumu içinde olmaktadır. Çalışanlarda görülen psikolojik rahatsızlıklar, stresle baş edememe durumu, uyku rahatsızlıkları, bağımlı rahatsızlıklar, depresif bozukluklar ve yüksek anksiyete görülmektedir (Cole vd., 1990, Sarıcaoğlu vd., 2005, Selvi vd., 2010).

Vardiyalı çalışma sistemindeki gece çalışanlarında görülen psikolojik rahatsızlıklardan biri de depresif kişilik bozukluğudur. Çalışan üzerindeki belirtileri; özgüvensizlik, mutsuzluk, zevk alamama, karamsar, genel olarak sorumsuz bir bireyi anlatmaktadır. Bu belirtilerin yanı sıra depresif kişilik bozukluğunun özellikleri arasında; endişeli durum, pişmanlık durumu, keyifsizlik, kendini küçük görme, özgüvensizlik, aşırı düşünceli yapı ve zihni meşgul eden bir durum bulunmaktadır (Sayın ve Aslan, 2005).

Gece vardiyasında çalışanlarda görülen bir diğer psikolojik rahatsızlık ise anksiyete halidir. Anksiyete, aşırı endişe ve korku halinde olma durumudur. Anksiyete durumunda, hızlı kalp atışı, hemen tuvalete gitme isteği, terleme, göğüs daralması, baş ağrısı ve midede boşluk hissiyatı gibi durumlarla karşılaşmaktadır (Türkçapar, 2004). Herhangi bir çalışanda görülen stres diğer çalışanlara da hızla yayılmaktadır. Çalışanlarda oluşan stres verimliliği düşürerek çalışmama isteğini de arttırmaktadır. Strese bağlı olarak çalışanlar arasındaki iletişim bozularak kaygı ve depresyona da yol açabilmektedir (Kimençe, 2002). Vardiyalı çalışma düzeninde kısa sürede görülen kötü etkiler; uyku sorunları, psikolojik sorunlar, iş esnasında veya iş dışında yaşanan iş kazaları örnek verilebilmektedir.

Uzun sürede görülen olumsuz etkileri ise; kadınlarda görülen üreme sorunları ve ailedeki sorumlulukları taşıyamama, kardiyovasküler, gastrointestinal ve psikiyatrik hastalıkların artma riski oluşabilmektedir. Bu süreçte görülen kısa veya uzun vadeli olumsuz etkiler kişilere bağlı olarak her bireyde farklı sonuçlar doğurabilmektedir (Costa, 1997).

1.1.7.4. Vardiyalı Çalışma Sisteminin Fizyolojik ve Sosyal Etkileri

Çalışanlar iş hayatında verimli ve üretken olabilmeleri için özel hayatlarının da yolunda olması gerekmektedir. Kendilerine yeterli zaman ayırdıklarında kişisel gelişimlerine yönelik olumlu sonuçlar elde edecek ve üretim verimliliğini arttırarak işletmeye katkı sağlayacaktır. Çalışma hayatı dışında kendine ve çevresindeki insanlara vakit ayıramayan kişiler, sorumluluklarını yerine getirememekte dolayısıyla çalışma isteğinde olmayıp işine yansıttığı görülmektedir. İşletmeler özellikle çalışanlara gereken zamanı tanımakla birlikte hafta sonu izinlerinin verilmesi ile çalışanlarına üretimi verimli kılacak etkinliklere yönlendirmesi de gerekmektedir. Bu sayede çalışanların üretime olan katkıları artarak işletmedeki performanslarında bir yükseliş de beklenmektedir (Yağcı, 2014).

İnsanoğlu ilerleyen ve gelişen teknolojiyle birlikte işletmelere daha fazla katkı sağlamaktadır. İşletmeler de üretimi arttırmak için vardiyalı çalışma sistemini kullanmaktadır. Vardiyalı çalışma sisteminde, dönüşümlü olarak yapılan çalışmalarda çalışan gündüz vardiyasından gece vardiyasına geçişte sosyal hayatına devam etmekte zorlanmakta ve aile ilişkilerindeki görevlerini yerine getirememektedir. Kendini eksik görmesinden kaynaklı olarak da çalışma isteği bulunmamaktadır. Çalışanlarda yaşanan bu sorun yaşam kalitelerini düşürmekte ve işe gitme isteğini azaltmaktadır.

Bir işletmede çalışan kişiler sosyalleşmek için planlarını çalışma saatlerine göre ayarladığından, vardiyalı sistemde çalışan kişiler için bu faaliyetlere katılıp sosyal hayatını yürütmesi fazla mümkün olmamaktadır. Gece postasında devamlı olarak çalışanlarda “sosyal ölüm” olarak nitelendirilen bu durumla daha fazla karşılaşmaktadır. Bu sebeple de çalışanlarda çeşitli psikolojik ve fizyolojik sorunların yanında yalnızlık duygusu da ortaya çıkmaktadır (Akgöl, 2010). Devamlı olarak gece vardiyasında çalışan kişilerde yalnız ve dünyadan dışlanmış hissetme, bağışıklığında zayıflama bunun nedeni olarak da grip gibi bazı hastalıklara yakalanma olasılığının da fazla olması görülebilmektedir (Camkurt, 2007).

Dinlenme saatinin de dahil olduğu sürelerle birlikte vardiyalı çalışmanın, ergonomi uzmanları 8 saati geçmemesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu saati geçen gece vardiyasında özellikle uzak durulması gerektiği belirtilmektedir (İncir, 1998). Çalışma

saatlerinin uzaması, çalışanlarda verimi azaltmakta ve bitkinliğe sebep olmakla, sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir (Duchon vd., 1997).

Vardiyalı çalışma sisteminde, gece çalışanlarında en sık karşılaşılan ve insan metabolizmasını zorlayan konulardan biri de uyku bozukluklarıdır. Çalışanlar üzerinde görülen uyku bozuklukları, vardiyasının şekline ve dönüşümlü çalışma sistemine bağlı olarak çeşitli etkileri de beraberinde getirmektedir (Berger vd., 2005, Blachowicz ve Letizia 2006). Gece vardiyası çalışanlarının, uyku konusunda vücut ritimleri bozulabilir. Vücut uyku istediğinde veya istemediğinde direnç göstermeli ve uykuya uyum sağlamaları gerekmektedir. Eğer çalışanlarda bu uyum sağlanmazsa organizmanın biyoritmi bozularak sorunlara neden olmaktadır (Pronitis, 2001).

Çalışanların ekonomik açıdan az gelirin olması ve iş olanaklarının kısıtlı olması nedeniyle, işletmelerde uygulanan vardiyalı çalışma sistemi; çalışanların artan risklerle birlikte zararlı alışkanlıklar edinmesine, devam eden yorgunluk, mide hastalığına vb. ciddi hastalıklara neden olabilmektedir (Filipowski, 1993).

Gece çalışma yapan kişilerde uyku bozukluklarından kaynaklı olarak iş kazaları meydana gelmektedir. Çalışanlarda görülen uyku probleminden kaynaklı olarak, sindirim sistemi bozuklukları, kan damarlarında tıkanma ve kan basıncındaki artış, kanda glukozun artması ve kalp hastalıkları gibi sorunlara da yol açmaktadır (Sönmez vd., 2010).

Tablo 2. Vardiyalı çalışmanın ruhsal ve bedensel etkileri (Ökmen vd., 2018)

Ruhsal ve sosyal etkiler	Bedensel etkiler
Uyku problemleri ve yorgunluk	Obezite
Aile içi rollerde zorlanma ve sorunlar	Gastrointestinal bozukluklar
Tükenmişlik Sendromu	Metabolik bozukluklar
Sosyal izolasyon ve depresyon	Kanser riskinde artış
Bilişsel sorunlar ve kazalar	Serebrovasküler hastalıklar
Alkol ve madde kullanımı	Kardiyovasküler hastalıklar

1.1.7.5. Vardiyalı Çalışma Sisteminin Önemi

Vardiyalı çalışma düzeninde çalışanların yaptıkları işten verim almaları çok önemlidir. Belirli bir düzende ve vardiya aralıklarında gerçekleştirilen bu süreçte işlerin de aksamadan bitirilmesi ve işletmenin üretim sürecinde duraksamadan devam etmesi işverenin de yararına olacaktır. Çalışanların bir sirkülasyon dahilinde tatil ve dinlenme imkânı bulması da vardiyalı çalışma sisteminin faydalarındandır (Ekmekçi, 2001).

Çalışma sürelerinin planlanması ve vardiya sistemlerinin düzenlenmesi, çalışanların hem fiziksel hem de zihinsel sağlığı üzerinde doğrudan etkiler oluşturmaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), çalışma zamanlarının dengeli ve sağlıklı bir biçimde düzenlenmesinin, iş kazalarını azaltmada, çalışan verimliliğini artırmada ve iş-yaşam dengesini sağlamada kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır. ILO tarafından yayımlanan rehberde, vardiyalı çalışma sistemlerinin dikkatli bir şekilde planlanması gerektiği, özellikle gece vardiyalarının süresi, dönüşümlerin sıklığı ve dinlenme aralıklarının sağlık ve güvenlik açısından belirleyici olduğu ifade edilmektedir (ILO, 2022). Vardiyalı çalışma sistemi saatleri nedeniyle çalışanlar ailesi ile çok az zaman geçirebilmektedir. Çalışan özel hayatındaki modunun düşmesiyle işe olan verimi de etkilenebilmektedir (Tekeli, 2019).

İşletmeler, çalışma düzenini ve üretimi geliştirmek için avantajlı ve dezavantajlı yönlerinin de bulunduğu vardiya çalışma sistemini kullanmaktadır. Bu sistem işletmelerin yararı açısından bakıldığında, kesintisiz bir şekilde çalışmayı, sürekli olarak üretim ve satışın gerçekleşmesine yardımcı bir sistemdir. Vardiyalı çalışma sistemi bu yönüyle iş dünyasında işletmelere avantaj sağlayarak faaliyetini sürdürmektedir (Demircioğlu ve Engin, 2002).

1.1.7.6. Vardiyalı Çalışmada Kadının Rolü

Ülkemiz 'de 1950'li yıllarda sanayileşmeyle birlikte kırsaldan kentlere göç artmaya başlamıştır. Bu sayede kırsaldaki tarım ekonomisi zayıflamış, sanayi ve hizmet sektörüne yapılan yönelimler artmıştır. Bu dönemde kırsaldan gelen kadınların eğitim düzeyleri iyi olmadıkları için kadınlar iş sektöründe belli bir vasıfta istihdam sağlayamamışlardır (Peker ve Kubar, 2012).

Bu ifadelerle anlatılmak istenen, kırsal bölgelerde tarım sektöründe kadın, ücretsiz işçi yerine koyulmuştur. Yevmiye ve ücretli işlerin bulunduğu kentsel bölgelere kadınlar uzak kalmış ve çok fazla dahil olamadıkları görülmektedir (Özer ve Biçerli, 2004). Genellikle kadınlar eğitim hayatından mahrum kalmış, kültürel yapıdan kaynaklı olarak kadınların eğitim seviyelerindeki ilerlemeleri sınırlandırılmıştır. Ayrıca ekonomik açıdan

sıkıntılarının olması sebebiyle kız çocuklarına verilen eğitim önemsizlenerek erkek çocuklara kıyasla geri planda kalmıştır (Odabaşı ve özer, 2023).

Vardiyalı çalışma sisteminin kendine has yapısı, vardiyalı çalışanların yaşam şekillerini farklı bir kalıba zorlamaktadır. Bu süreçte ayrıyeten çalışan evli kadınlar için hem evde hem de işte farklı roller üstlenerek bu rollerde yerine getirilecek sorumluluklar öncelik meselesi olarak sorun oluşturmaktadır (Nazlı, 1998). Çalışan kadınlar gece postalarında, geleneksel kimliklerinden uzaklaşarak aile hayatında birden fazla sıkıntılar yaşamaktadırlar. Bu sebeple gece vardiyası kadınları farklı bir yaşam şekline maruz bırakmaktadır. Bu da ayrıca çalışan evli kadınların aile evindeki rollerini yerine getirmekte zora koyabilmektedir (Demirbilek, 2014).

İşyerlerinde çalışan kadınların iş hayatındaki isteklerinin yanı sıra, aile yaşantısına dair isteklerine de değeri verilmesi çok önem arz etmektedir. Bu sayede çalışan kadınların, iş-aile ilişkilerinde bir denge oluşturmalarına işletmelerin de faydası dokunmaktadır. Bu yüzden vardiyalı çalışma sisteminde esneklik yapılması, çalışan kadınların aile ilişkilerinin düzene koyulmasına destek vererek katkı sağlamaktadır (Tuncay, 1995). Evde ve iş ortamında farklı tavırlar sergilemesi istenilen kadında zaman baskısı, çatışma sorunu sebebiyle oluşan gerilim tartışmaya yol açmaktadır. Vardiyalı çalışma sağlayan kadın işçilerde mesleki yönlerinin dışında sosyal rol gereği üstlendikleri “anne ve eş” rolünden dolayı evdeki sorumlulukların kadınları “çifte yüklenme” şeklinde zorlaması söz konusu olmaktadır. Vardiyalı kadın çalışanlar hem ev hem de işte 7/24 saat “ikili vardiya” şeklinde çalışan bireyler olmaktadır (Demirbilek, 2004).

Yapılan birden fazla araştırma çalışma saatlerinin uzun olduğu ve hafta sonu çalışma sağlayan vardiyalı çalışan kadınların, ev-iş alanında rol çatışması yaşadıklarını çalıştıkları işten ve evliliklerden de alınan doyumun azaldığını göstermektedir (Vaydanoff, 1989). Bununla birlikte kadınların gece postalarında yer altı işleri, sanayiye ait ağır işler, doğum öncesi ve sonrası çalışma yapmalarına bir sınır getirilmiş ya da belli koşullara dayanarak çalışma sağlanmaları dışında yasaklanmıştır (Civan, 2017).

Kadın Çalışanların Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmeliğin 5. maddesinde, *“Kadın çalışanların gece vardiyalarındaki çalışma süresi yedi buçuk saati aşamaz. Ancak turizm, özel güvenlik ve sağlık hizmetleri gibi belirli sektörlerde, bu hizmetlerin verildiği işyerlerinde veya ilgili alt işverenler tarafından yürütülen işlerde, kadın çalışanın yazılı onayının alınması koşuluyla bu sürenin üzerinde gece çalışması yapılmasına izin verilebilmektedir.”* şeklinde kadınların gece çalışmasının istisnai durumlar dışında yedi buçuk saatten fazla çalışamayacağı sınırlaması getirilmiştir.

Kadın Çalışanların Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmeliğin 6. maddesinde ise *"Belediye sınırları dışında faaliyet gösteren işyerleri ile belediye sınırları içerisinde yer almakla birlikte vardiya değişim saatlerinde toplu taşıma olanaklarının yetersiz olduğu bölgelerdeki işyerleri, gece postasında çalışacak kadın çalışanların ulaşımını sağlamakla yükümlüdür. Bu yükümlülük kapsamında, işverenin kadın çalışanları ikametlerine en yakın merkezden işyerine uygun araçlarla götürüp getirmesi gerekmektedir."* şeklinde belirtilen ifadede, gece postalarında çalışan kadınların evlerine erken ulaşmaları ve güvenlikleri açısından işyerlerinin ulaşım olanaklarını sağlama yükümlülüğü olduğunu belirtmektedir.

Kadın Çalışanların Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmeliğin 7. maddesinde ise 1.ve 2. bendinde kadın çalışanların sağlık gözetimine ilişkin ifadeler, "Kadın çalışanların gece vardiyalarında görev alabilmeleri için, iş başlamadan önce işyeri hekiminden gece çalışmasına engel bir sağlık durumlarının bulunmadığını gösteren bir rapor almaları gerekmektedir. Ayrıca işveren, işin devamı süresince, çalışanın özel durumunu, işyerinde maruz kalınan sağlık ve güvenlik risklerini de dikkate alarak işyeri hekimince belirlenen düzenli aralıklarla çalışanların sağlık muayenelerinin yapılmasını sağlar."

Kadın Çalışanların Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmelik'in 8. maddesine göre; eşiyle aynı veya farklı bir işyerinde gece vardiyasında çalışan kadın çalışanlar, talep etmeleri durumunda eşlerinin gece vardiyası ile çakışmayacak şekilde çalışma düzenlemesine sahip olabilirler. Aynı işyerinde görev yapan eşlerin, aynı gece postasında birlikte çalışmak istemeleri halinde ise bu talep, işveren tarafından imkanlar doğrultusunda karşılanmaya çalışılır (Yuvalı, 2013). Bu düzenleme, kadın çalışana hem eşiyle aynı vardiyada olma hem de istememesi durumunda farklı vardiyada çalışma hakkı tanımaktadır. Kadın Çalışanların Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmelik'te, gece vardiyalarında görev yapan gebe ve emziren kadın çalışanların çalışma koşulları detaylı biçimde düzenlenmiştir. "Gebe oldukları doktor raporuyla belgelenen kadın çalışanlar, doğuma kadar; emziren kadın çalışanlar ise doğumdan itibaren bir yıl süreyle, kendi mevzuatlarında belirtilen hükümler saklı kalmak koşuluyla gece vardiyalarında çalıştırılmazlar. Emziren anneler için bu süre, anne ya da çocuğun sağlığı açısından gerekli görülmesi halinde ve işyeri hekiminden alınacak raporla altı aya kadar uzatılabilir. Bu süreçlerde ilgili çalışanların görevleri, gündüz vardiyalarına denk gelecek şekilde, 14 Temmuz 2004 tarihli Resmî Gazetede yayımlanan 'Gebe veya Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Yönetmelik'

esasları dikkate alınarak düzenlenmelidir." Bu sayede, gece çalışan gebe kadınlar doğum sürecine kadar, emziren kadınların ise doğum gerçekleştikten sonra çalışmaları yasaklanmıştır. Bu da kadın çalışanların fizyolojik yapılarının dikkate alınmasıyla korunması hedeflenmiştir (ÇSGB, 2011).

1.1.7.7. Vardiyalı Çalışma Sisteminde Hukuksal Süreç

Vardiyalı çalışma sisteminin düzenlenmesinde gece çalışmalarına önem verilmektedir. Bununla birlikte vardiyalı çalışma düzeninin bir kısmını gece çalışmaları oluşturmaktadır. Vardiyalı çalışma sisteminin oluşturulması, üretim yeri ve çalışanlardan kaynaklı olarak birtakım sorunlar ortaya çıkarmıştır. Bu sorunları gidermek amacıyla vardiyalı çalışma sistemi, gece çalışmalarının ayrı bir şekilde düzenlenmesini zorunlu hale getirmiştir (Yüksel, 2006).

Vardiyalı çalışma sistemlerini karşılaştıracak olursak gece çalışması daha yorucu ve ağır bir çalışmadır. Uluslararası düzenlemelere kıyasla, 4857 sayılı Türk İş Kanunu'nun gece çalışmalarıyla ilgili daha koruyucu ve ayrıntılı hükümler içerdiği görülmektedir (Ekmekçi, 2006). Mevzuat incelendiğinde, İş Kanunu'nun 69. maddesinin birinci fıkrasında gece çalışmasına ilişkin tanımlamaya yer verildiği görülmektedir. "Çalışma hayatında gece en geç saat 20.00'dan başlayarak en erken 06.00 ya kadar geçen ve her halde en fazla on bir saat süren dönem". Kanun da tanımlanan bu maddeye göre, gece çalışmaları on bir saatin üzerinde belirlenemeyeceği fakat çalışan isterse gece dönemindeki çalışma saatlerinin değiştirilebileceği sonucuna ulaşılmaktadır (Okur, 2010). "4857 Sayılı İş Kanunu'nun 69. maddesine göre, genel kural olarak işçilerin gece vardiyalarındaki çalışma süresi yedi buçuk saati aşamaz. Ancak, turizm, özel güvenlik, sağlık hizmetleri ile Türk Petrol Kanunu kapsamında yürütülen petrol arama ve sondaj faaliyetlerinde, işçinin yazılı rızası alınmak koşuluyla bu sürenin üzerinde gece çalışması yapılmasına izin verilmektedir." maddesinde yer alan ifadelerden anlaşılacağı üzere bazı sektörlerde çalışanların izni dahilinde yedi buçuk saat yasal sınırın üzerinde çalışma yapılabilmektedir (4857 Sayılı İş Kanunu).

2. LİTERATÜR TARAMASI

Gönen (2023), Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği kültürünü ele alan bir araştırma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada, güvenli ve sağlıklı iş ortamlarının oluşturulmasında iş sağlığı ve güvenliği kültürünün ve onun yapı taşlarının kritik bir rol üstlendiği vurgulanmıştır.

Öte yandan, Arpart (2015) ise Denizli ilinde faaliyet gösteren ve iş kazalarının yoğun yaşandığı metal sektöründe, güvenlik kültürünün kaza oranlarına etkisini incelemiştir. Elde edilen bulgular, bireylerin iş yapış biçimlerinin ve kuruluşun benimsediği yönetim anlayışının güvenlik kültürünü doğrudan şekillendirdiğini; ancak bireylerin demografik özelliklerinin bu konuda anlamlı bir etkisi olmadığını ortaya koymuştur.

Ceylan (2021) Yürüttüğü çalışmada, Türkiye’de gıda sektöründe 2010-2019 yılları arasında gerçekleşen iş kazaları ve meslek hastalıklarına ilişkin veriler istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir. Çalışmasında ülkemizde gıda sektöründe yaşanan iş kazalarının yıllar ilerledikçe azalmadığını, meslek hastalıklarının ise yıllara bağlı olarak dalgalanmalar yaşandığı sonucuna ulaşmıştır.

Ateş (2022), Türkiye’deki bir hastanede 2021 yılında çalışanların yaşadığı iş kazaları üzerine çalışma yapmıştır. Bu çalışma sonucunda, hastanedeki tüm çalışanların iş kazası risk faktörüne maruz kaldıklarını tespit etmiştir.

Irmak (2020) Yapmış olduğu çalışmada, 2018-2019 eğitim ve öğretim yılında Gümüşhane Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi’nde okuyan öğrencilerin İş sağlığı ve güvenliği algılarının seviyesini ölçmüştür. Çalışma sonucunda öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği algılarının iyi seviyede olduğunu tespit etmiştir.

Sapmaz (2013), Bu tez kapsamında, imalat sektöründe faaliyet gösteren bir işletmede yürütülen iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları detaylı biçimde analiz etmiş ve bu uygulamaların işletme verimliliği üzerindeki etkileri ele almıştır. Araştırma bulguları doğrultusunda, iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin üretkenlik üzerindeki yansımaları değerlendirilmiş, elde edilen sonuçlar çeşitli önerilerle desteklenerek yorumlanmıştır.

Dursun (2011), Gerçekleştirdiği çalışmada, çalışanların güvenlik kültürü düzeylerini belirlemeyi ve bu kültürün çalışanların güvenlik performansı ile olan ilişkisini analiz etmeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda demografik değişkenlerle güvenlik kültürü değişkenleri arasında anlamlı ilişkiler elde etmiştir.

Eldeş (2022), yapmış olduğu çalışmada, tarım alanında özellikle mevsimlik işçilerin çalışma süreçlerinde karşı karşıya kaldıkları iş kazaları ve meslek hastalıklarına ilişkin

veriler analiz etmiştir. İncelemeler sonucunda, tarım makinelerinden kaynaklanan kazaların önemli bir risk faktörü oluşturduğu belirlenmiş ve iş kazalarına bağlı can kayıplarının büyük bir bölümünün tarım sektöründe meydana gelme ihtimalinin yüksek olduğu sonucuna varmıştır.

Güneysulu (2023), Araştırmada, su ürünleri işleme alanında faaliyet gösteren bir işletmede uygulanan iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin, çalışanların tutum ve davranışları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda ise İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin çalışanlar üzerindeki olumlu bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Acar (2021), Bu çalışmada, bir endüstriyel sanayide vardiyalı çalışmadaki gündüz ve gece vardiyalarında olası İSG risklerini belirleyip çalışanlar arasında algı farklılıkları değerlendirmiştir. Çalışanların maruz kaldıkları toz miktarı ve gürültü şiddetinin oluşturduğu algı, gündüz vardiyasında çalışanlar üzerinde olumsuz iken gece vardiyasında çalışanlar üzerinde olumlu olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Eren (2018), İstanbul'da bulunan bir havalimanında vardiyalı olarak görev yapan çalışanlar üzerinde yapılan araştırmada, vardiya sisteminin iş stresi ve kaygı düzeylerine olan etkisi analiz etmiştir. Çalışma sonucunda, anket verilerine dayanarak; durumluk kaygı, sürekli kaygı ve iş stresi değişkenlerinin birbirleri üzerinde güçlü bir etkileşim yarattığını tespit etmiştir.

Palabıyık (2021), Bu çalışmada, İstanbul ili Şişli ve Zeytinburnu ilçelerinde görev yapan 256 sağlık çalışanının vardiyalı ve uzun çalışma sürelerinin iş yaşam dengesi ile iş doyumunu üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma bulguları, mesai süresi ve vardiyalı çalışmanın iş yaşam dengesi ile iş doyumunu etkileyebildiğini ortaya koymuştur.

Şahin (2022), bu araştırmada, Malatya ilinde faaliyet gösteren bir yeraltı kömür madeninde çalışanların iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin algı düzeyleri değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, iş sağlığı ve güvenliği kültürüne yönelik ölçek sonuçları incelendiğinde, çalışanların eğitim düzeyi ile iletişim becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Altındış (2023), Bu tez çalışmasında Türkiye Taşkömürü Kurumu Amasra Taşkömürü İşletmesinde 2010-2021 yılları arasında meydana gelen yaralanmalı iş kazaları verilerinin veri madenciliğiyle incelemiştir. Araştırma sonucunda, vardiya saati, kaza sebebi, aylık üretim ve aylık yevmiye değişkenlerinin iş kazalarına sebep olduğunu tespit etmiştir.

Tunç (2023), Bu tez çalışmasında Çanakkale il merkezinde yapım aşamasındaki şantiyelerde, meydana gelen iş kazalarını ve iş kazalarının nedenlerini tespit etmek için inşaat sektöründe çalışan, 250 kişiyle bir çalışması yapmıştır. Araştırma sonucunda iş

kazalarının başlıca nedenlerinde dikkat eksikliği, tedbirsiz davranışlar ve tecrübe eksikliği olduğunu tespit etmiş ve İş güvenliği eğitimlerinin, çalışanlarda iş güvenliği bilincini arttırarak iş kazalarını azaltmada etkili olduğu sonucuna varmıştır.

Akpolat (2022), Bu tez çalışmasında 2016-2020 yılları arasında Erzurum ilinde sahada incelemesi yapılan iş kazalarını referans alarak, çalışanların iş kazası geçirme durumları ile çalışma saatleri ve demografik özellikleri arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir.

Araştırmada çıkan sonuçlar neticesinde, 25-34 yaş aralığındaki çalışanlarda özgüven duygusunun en yüksek seviyeye ulaştığı; bu durumun ise söz konusu yaş grubunda dikkatsizlik, sorumluluk eksikliği ve iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine karşı duyarsızlık şeklinde yansıdığı belirlenmiştir.

Altıntaş (2023), Bu araştırmada, kanalizasyon çalışanlarının meslek hastalıkları ve kişisel koruyucu donanım kullanımıyla ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde yapılmış tez ve makalelerden oluşan 208 kaynak incelenerek araştırma eğilimleri analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, geçmişte meslek hastalıklarına neden olan mikroorganizmaların teknoloji ve artan insan farkındalığıyla büyük ölçüde kontrol altına alındığı; ayrıca çalışanların, çalışma ortamlarında mikroorganizma varlığından haberdar olmalarının sağlık konusundaki farkındalıklarını belirgin şekilde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Demiroğlu (2023), Bu çalışmada, madencilik sektöründe meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları iş sağlığı ve güvenliği perspektifinden ele alınmış; ilgili veriler analiz edilerek değerlendirmelerde bulunulmuştur. Meslek hastalıklarının madencilik sektörü ile diğer faaliyet alanları arasındaki karşılaştırmalı analizine göre, diğer sektörlerde meslek hastalıkları yıllar içinde artış gösterirken, madencilik sanayisinde 2011 yılından itibaren azalma eğilimi veya belirli bir düzeyde sabitleme gözlemlenmiştir.

Saraçoğlu (2021), Bu araştırmasında İstanbul'da bulunan sağlık kuruluşundaki 370 sağlık çalışanı ile tükenmişliğin iş doyumuna etkisini meslek hastalıkları açısından incelemiştir. Araştırma bulgularına göre, tükenmişliğin iş doyumunu üzerinde anlamlı bir yordayıcı olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca tükenmişlik düzeyi açısından değerlendirildiğinde; erkeklerin, 31 yaş üzeri çalışanların, evli bireylerin ve 11 yıl ve üzeri iş deneyimine sahip olanların daha düşük düzeyde tükenmişlik yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Över (2019), Hazırladığı tezde, iş kazası ve meslek hastalığı kavramlarını yasal mevzuat doğrultusunda ele alarak, bu olayların önlenmesi ve azaltılmasına yönelik

gerçekleştirilen çalışmaları kapsamlı bir şekilde incelemiştir. Ülkemizde inşaat sektörünün büyüme oranlarıyla beraber, sektörde yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıkları olayının yaşandığı iş kolu olduğu sonucuna ulaşmıştır.

(ILO, 2022), Uluslararası alanda yapılan çalışmalar, çalışma sürelerinin ve vardiya sistemlerinin iş sağlığı ve güvenliği üzerinde doğrudan etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle düzensiz ya da uzun çalışma saatlerinin, iş kazası riskini artırdığı ve çalışanların fiziksel-psikolojik sağlığını olumsuz etkilediği belirtilmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından hazırlanan rehberde, dengeli çalışma süresi düzenlemelerinin yalnızca çalışan sağlığı açısından değil, aynı zamanda iş verimliliği açısından da kritik bir öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu akademik çalışma, 370 kişilik üç vardiya çalışma sistemi bulunan çok tehlikeli iş kollarından özel bir inşaat firmasında yapılmış ve yalnızca vardiya sistemine dahil olan 288 kişi örneklemini oluşturmuştur. Araştırmanın yürütüldüğü şirketten gerekli onaylar alınmış; ancak kurumun gizlilik politikaları gereği isminin açık şekilde belirtilmesine onay verilmediğinden, çalışmada firma "X firması" olarak ifade edilmiştir. Katılımcılara ait demografik verileri değerlendirmek amacıyla öncelikle frekans çözümlemesi yapılmıştır. Ardından, verilerin normal dağılıma uygunluğunu belirlemek için normallik testi uygulanmış, dağılımın yapısına göre parametrik analizlerde t testi ve ANOVA tercih edilmiş; gerekli durumlarda parametrik olmayan yöntemler de kullanılmıştır. Non-parametrik testler kapsamında Mann Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri uygulanmıştır. Verilerin güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmış; kullanılan ölçeklerin faktör yapılarını ortaya koymak için ise açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizlerinden yararlanılmıştır.

3.1. Evren ve Örneklem

Araştırma, çok tehlikeli işler kapsamına giren ve Avrupa Birliği ekonomik faaliyet sınıflandırmasına göre NACE Rev. 2- 41.20.01 kodu ile tanımlanan bir alanda faaliyet gösteren x firmasında gerçekleştirilmiştir. Bu sınıflandırma, ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatını kapsamaktadır. Söz konusu faaliyet alanı içerisinde fabrika, atölye vb. sanayi üretimini amaçlayan binalar ile hastane, okul, otel, işyeri, mağaza, alışveriş merkezi, lokanta, kapalı spor tesisi, cami, kapalı otopark ve tuvalet gibi yapıların inşası yer almaktadır. Söz konusu inşaat projesi, konut tipi yapı üretimine yönelik olup, inşaat

süreci hem altyapı hem de üst yapı aşamalarını içermektedir. Altyapı çalışmaları kapsamında; kazı çalışmaları, zemin iyileştirme, temel açma, temel altı drenaj sistemlerinin kurulumu gibi işlemler gerçekleştirilmiştir. Bu aşamayı takiben, temel demir donatı yerleştirme, temel beton dökümü ve radye temel uygulamaları yapılmıştır. Üst yapı aşamasında ise; taşıyıcı sistem kalıp ve kolon-kiriş montajı, kat döşemeleri, duvar örme işlemleri, çatı sistemlerinin kurulumu, elektrik ve sıhhi tesisat montajı, ısıtma-soğutma sistemlerinin yerleştirilmesi, iç ve dış cephe kaplama çalışmaları gibi işler yürütülmüştür. Vardiyalı sistemde görev yapan toplam 370 çalışan bulunmaktadır. Bu araştırmanın evrenini, söz konusu firmadaki bu 370 vardiyalı çalışan oluşturmuştur. Araştırmada örneklem olarak ise, bu evrenden kolay ulaşılabilirlik esasına dayalı basit rastlantısal örnekleme yöntemiyle seçilen 288 kişilik personel grubu dâhil edilmiştir. Ana kütle içerisinde seçilen örneklem grubunun, araştırmacının kendi değerlendirmesine göre ve rastgele olmayan bir biçimde belirlenmesine kolayda örnekleme yöntemi adı verilmektedir. Kolayda örnekleme yönteminde veriler, ana küttleden en hızlı, ekonomik ve pratik şekilde elde edilir (Malhotra, 2004; Aaker ve diğerleri, 2007; Zikmund, 1997). Kinneer ve Taylor, bu yöntemin uygulamalarda yaklaşık %53 oranında tercih edildiğini belirtmişlerdir (Kinneer ve Taylor, 1996).

3.2. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi tercih edilmiştir. İki bölümden oluşan anket formu, çalışanlara yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Anket formunun birinci kısmında demografik özelliklerini belirlemek amacıyla 17 seçmeli soru, anket formunun ikinci kısmında ise 5'li likert ölçeği kullanılarak toplam da 31 soru hazırlanmıştır. Geliştirilen anket formu toplamda 48 sorudan ve dört bölümden oluşmaktadır. Bunlar kişisel sorular, iş ile ilgili sorular, seçmeli sorular ve dereceli sorulardır. Gece vardiyasının etkilerini ayrıntılı şekilde değerlendirebilmek amacıyla 5 dereceli Likert ölçeğiyle hazırlanmış sorular kullanılmıştır. Toplamda 31 maddeden oluşan bu ölçek, dört ana temaya ayrılmıştır. Bu kapsamda, 13 madde fizyolojik etkileri, 8 madde psikolojik boyutu, 6 madde sosyolojik yönleri ve 4 madde ise iş kazalarına ilişkin etkileri ölçmeyi hedeflemektedir (Yabanova, 2016).

3.3. Verilerin Analizi

Bu araştırmada elde edilen verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 25.0 programı kullanılmıştır. Verilerin normallik dağılımı Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile incelenmiştir. Veriler normal dağılım göstermediği durumlarda parametrik

olmayan testler tercih edilmiştir. Parametrik veriler için Bağımsız Örneklem t-Testi ve Tek Yönlü ANOVA, parametrik olmayan veriler için ise Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri uygulanmıştır. Ayrıca ölçeklerin iç tutarlılık düzeyini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa güvenilirlik analizi yapılmıştır. Ölçeklerin yapı geçerliliğini değerlendirmek için açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Yapılan tez çalışması, vardiyalı sistem ile çalışanlarda; gündüzleri uyku kalitelerini, iş kazalarına olan etkisi, sosyal hayat ile uyumlu olup olmadıkları, sinirlilik durumları, sık hasta olma durumları ile ilişkisi, sosyal hayattaki aktiviteleri, yemek alışkanlıkları, depresyon durumları, sindirim problemleri, ailelerine yeterli düzeyde zaman ayırabilmeleri gibi hususların tespit edilmesi planlanmaktadır. Çalışanların sosyal hayatlarında veya iş ortamından kaynaklı durumlar çoğu zaman çalışanların dikkatlerinin dağılmasına ve iş kazalarına neden olabilmektedir. Bu çalışmada, vardiya sisteminin çalışanlarda yarattığı, işletme, çalışan ve çevre açısından ortaya çıkardığı tehlikenin risk dönüşmesi net bir şekilde ortaya koymak birincil hedef olarak belirlenmiştir. Çalışmada yapılan analiz sonuçları işletmede meydana gelen iş kazaları karşılaştırmalı değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar dikkate alınarak, vardiya sistemi ile çalışan kişilerin periyodik sağlık kontrolleri, çalışma süreleri, dikkat dağınıklığı, odaklanma problemleri gibi hususlara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Tablo 3. Katılımcıların cinsiyet özellikleri

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Erkek	223	77.4
Kadın	65	22.6
Toplam	288	100

Araştırmaya dahil edilen katılımcıların cinsiyet özellikleri incelendiğinde, katılımcıların %77.4'ünün erkek, %22.6'sının kadın olduğu tablo 3'te belirlenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, katılımcıların cinsiyet dağılımı değerlendirildiğinde erkek katılımcıların sayısının kadın katılımcılardan fazla olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4. Katılımcıların medeni durum özellikleri

Medeni Durum	Frekans	Yüzde
Evli	125	43.4
Bekar	163	56.6
Toplam	288	100

Tablo 4 incelendiğinde çalışmaya katılan kişilerin %56.6'sı evli, %43.4'ü ise bekarlardan oluşmaktadır. Bu sonuca göre de çalışmaya dahil olan katılımcıların yarısından fazlasının bekarlardan oluşmaktadır.

Tablo 5. Katılımcıların yaş özellikleri

Yaş Bilgisi	Frekans	Yüzde
25 ve altı	68	23.6
26-35	67	23.3
36-45	97	33.7
46-55	47	16.3
56 ve üstü	9	3.1
Total	288	100

Tablo 5'te çalışmaya dahil olan katılımcıların yaş aralıkları görülmektedir. Katılımcıların yaş dağılımı incelendiğinde; %33.7'sinin 36–45 yaş aralığında, %23.6'sının 25 yaş ve altında, %23.3'ünün 26–35 yaş arasında, %16.3'ünün 46–55 yaş grubunda ve %3.1'inin ise 56 yaş ve üzerinde olduğu saptanmıştır. Bu bulgular doğrultusunda, katılımcıların büyük bir kısmının 36–45 yaş grubunda yer aldığı görülmektedir.

Tablo 6. Katılımcıların öğrenim durumu özellikleri

Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde
Okuma-yazma yok	2	.7
Yalnız okuma-yazma	3	1.0
İlkokul	29	10.1
Ortaokul	36	12.5
Lise	102	35.4
MYO	45	15.6
Yüksekokul/Fakülte	53	18.4
Lisansüstü	15	5.2
Diğer	3	1.0
Total	288	100

Katılımcıların eğitim düzeylerine ilişkin veriler incelendiğinde; %35.4'ünün lise, %18.4'ünün yüksekokul veya fakülte, %15.6'sının meslek yüksekokulu, %12.5'inin ortaokul, %10.1'inin ilkokul mezunu olduğu; %5.2'sinin lisansüstü eğitim aldığı,

%1.0'ının yalnızca okuma-yazma bildiği ya da diğer kategorisinde yer aldığı ve %0.7'sinin ise okuma-yazma bilmediği belirlenmiştir.

Tablo 7. Çocuk bilgisi

Çocuğunuz var mı?	Frekans	Yüzde
Evet	141	49.0
Hayır	147	51.0
Total	288	100

Tablo 7 incelendiğinde araştırmaya dahil olan katılımcıların %51'i çocuğunun olduğunu belirtirken %49 ise çocuğunun olmadığını belirtmiştir. Katılımcıların çocuk bilgisine verdikleri cevaplar açısından birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 8. Eşin çalışma bilgisi

Eşiniz çalışıyor mu?	Frekans	Yüzde
Evet	56	19.4
Hayır	232	80.6
Total	288	100

Araştırmaya dahil olan katılımcıların, eşlerinin çalışma durumları incelendiğinde %80.6'sı-eşinin çalışmadığını, %19.4'ü ise eşinin çalıştığını belirtmiştir. Bu sonuca göre katılımcıların büyük çoğunluğu eşinin çalışmadığını belirtmiştir.

Tablo 9. Eşinizin çalışma şekli

Eşinizin çalışma şekli	Frekans	Yüzde
Çalışmıyor	232	80.6
Gündüz	37	12.8
Gece	6	2.1
Vardiyalı	11	3.8
Partime	2	.7
Total	288	100

Araştırmaya dahil olan katılımcıların eşlerinin çalışma şekilleri incelendiğinde, %80.6'sının çalışmadığı, %12.8'inin gündüzleri çalıştığı, %3.8'inin vardiyalı olarak çalıştığı %2.1'inin gece çalıştığı ve %0.7'sinin partime çalıştığı tespit edilmiştir.

Tablo 10. İş yerindeki pozisyonunuz

İş Yerindeki Pozisyonunuz	Frekans	Yüzde
İşveren/vekil	8	2.8
Mühendis	26	9.0
Tekniker	36	12.5
Ustabaşı	30	10.4
İşçi	131	45.5
Diğer	57	19.8
Total	288	100

Katılımcıların iş yerlerindeki pozisyonları incelendiğinde %45.5'inin İşçi, %19.8'inin diğer, %12.5'inin Tekniker, %10.4'ünün Ustabaşı, %9.0'ının Mühendis, %2.8'inin ise İşveren/Vekil olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 11. İş tecrübe bilgisi

İş tecrübeniz	Frekans	Yüzde
0-1 yıl	27	9.4
1-5 yıl	55	19.1
5-10 yıl	82	28.5
10-20	91	31.6
20 yıl ve üzeri	33	11.5
Total	288	100

Katılımcıların iş tecrübesine ilişkin verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %31.6'sının 10–20 yıl, %28.5'inin 5–10 yıl, %19.1'inin 1–5 yıl, %11.5'inin 20 yıl ve üzeri, %9.4'ünün ise 0–1 yıl arasında deneyime sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 12. Mevcut işteki süreniz

İş Süreniz	Frekans	Yüzde
0-1	74	25.7
1-5	66	22.9
5-10	84	29.2
10-20	55	19.1
20 ve üzeri	9	3.1
Total	288	100

Katılımcıların mevcut işteki süreleri incelendiğinde, 29.2'sinin 5-10 yıl, %25.7'sinin 0-1 yıl, %22.9'unun 1-5 yıl, %19.1'inin 10-20 yıl ve %3.1'inin 20 ve üzeri yıl olduğu, katılımcıların büyük çoğunluğunun on yıl ve öncesinde çalıştığı tespit edilmiştir.

Tablo 13. İş kazası geçirme durumu

Gece vardiyasında İş Kazası Geçirdiniz mi?	Frekans	Yüzde
Evet	45	15.6
Hayır	243	84.4
Total	288	100

Tablo 13'te görüldüğü üzere katılımcıların iş kazası geçirme durumları incelendiğinde %84.4'ünün hayır cevabını verdiği, %15.6'sının ise evet cevabını verdiği ve katılımcıların büyük oranda gece vardiyasında kaza geçirmediği tespit edilmiştir.

Tablo 14. İş kazası geçirme sıklığı

Kaç kere iş kazası geçirdiniz?	Frekans	Yüzde
Hiç geçirmedi	244	84.7
1 kez	28	9.7
2-5	11	3.8
6-10	4	1.4
10 ve üzeri	1	.3
Total	288	100

Çalışanların iş kazası geçirme sıklığı incelendiğinde %84.7 oranında hiç geçirmedi, %9.7 oranında 1 kez, %3.8 oranında 2-5, %1.4 oranında 6-10, %0.3 oranında 10 ve üzeri cevabını verdiği tespit edilmiştir.

Tablo 15. İş kazası geçirme durumundaki saat aralığı

Hangi saatler arasında iş kazası geçirdiniz?	Frekans	Yüzde
Hiç geçirmedi	244	84.7
20-22	13	4.5
22-00	9	3.1
00-02	3	1.0
02-04	11	3.8
04-06	8	2.8
Total	288	100

Tablo 15 incelendiğinde, çalışanların büyük oranda iş kazası geçirmediği görülmektedir. Bu oran %84.7'dir. Çalışanların iş kazası geçirme durumlarında, olayın yaşandığı saat aralıkları %4.5 oranında 20-22, %3.8 oranında 02-04, %3.1 oranında 22-00, %2.8 oranında 04-06, %1.0 oranında 00-02 saatleri arasında iş kazası geçirdikleri görülmektedir. Elde edilen sonuç dikkate alındığında katılımcıların 20-22 saat aralığından itibaren iş kazası geçirdikleri tespit edilmiştir. Bu durumu en önemli nedeni çalışanlarda

belirli bir süre sonra meydana gelen yorgunluk ve uykusuzluktur. Bu iki önemli unsur çalışanlarda çoğu zaman dikkatsizliği buna bağlı olarak da iş kazasına temel nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır.

4.1. Katılımcıların Araştırma Ölçeklerine Verdikleri Cevaplar ile İlgili

Bulgular

Tablo 16. Katılımcıların fizyolojik etki boyutundaki ifadelerine verdikleri yanıtlar

Fizyolojik	1		2		3		4		5		AO	SS
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
3.Gece vardiyası sonrası gündüzleri evin içerisindeki gürültüden dolayı uyumakta zorlanıyorum.	29	10.1	55	19.1	37	12.8	109	37.8	58	20.1	3.3889	1.27758
5.Gece vardiyalarında daha az yoruluyorum.	66	22.9	111	38.5	48	16.7	45	15.6	18	6.3	2.4375	1.1818
12.Var olan hastalığım ya da şikâyetlerim gece vardiyasında çalışırken daha da artıyor.	18	6.3	56	19.4	59	20.5	114	39.6	41	14.2	3.3611	1.13304
14. Gece vardiyasında beni en çok uykusuzluk zorluyor.	17	5.9	33	11.5	47	16.3	135	46.9	56	19.4	3.6250	1.10036
15.Gece vardiyaları döneminde daha sık hasta oluyorum.	18	6.3	78	27.1	55	19.1	104	36.1	33	11.5	3.1944	1.14324
17.Gece vardiyalarında yemek alışkanlığım alt üst oluyor.	17	5.9	34	11.8	43	14.9	139	48.3	55	19.1	3.6285	1.09996
19.Gece vardiyasının gündüzünde rahatlıkla uyurum.	50	17.4	104	36.1	60	20.8	56	19.4	18	6.3	2.6111	1.16339
22.Gece vardiyasından sindirim sorunları yaşıyorum.	24	8.3	75	26.0	60	20.8	102	35.4	27	9.4	3.1146	1.14645
23.Gece vardiyası sonrasında yeteri kadar dinlenebiliyorum.	30	10.4	108	37.5	51	17.7	79	27.4	20	6.9	2.8299	1.14864
26.Gece vardiyalarında iştahım azalıyor.	15	5.2	61	21.2	40	13.9	124	43.1	48	16.7	3.4479	1.14949

28.Gece vardiyası sırasında genellikle uyukum gelir	1 5	5.2	49	17. 0	4 0	13. 9	12 7	44. 1	5 7	19. 8	3.562 5	1.1398 3
29.Gece vardiyasından diğer vardiyalara geçişte yemek yeme alışkanlıklarımıd aki değişim beni zorluyor.	1 4	4.9	42	14. 6	5 6	19. 4	12 4	43. 1	5 2	18. 1	3.548 6	1.0937 3
31.Gece vardiyalarında genellikle mide problemleri yaşıyorum.	2 0	6.9	65	22. 6	5 9	20. 5	11 0	38. 2	3 4	11. 8	3.253 5	1.1392 5

1: Kesinlikle Katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3: Katılıp Katılmama Oranım Eşit 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle Katılıyorum
F: Frekans, %: Yüzde, AO: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma

Çalışmada yer alan katılımcıların, fizyolojik etki boyutuna yönelik ölçek maddelerine verdikleri yanıtların frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 16’da sunulmuştur. Fizyolojik etki boyutunda en yüksek aritmetik ortalamaya sahip ifade “Gece vardiyalarında yemek alışkanlığım alt üst oluyor.” ifadesidir ve bu ilgili maddeye ilişkin aritmetik ortalama 3.62 olarak hesaplanmış, standart sapma değeri ise 1.09’dur. Katılımcıların bu ifadeye verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %19.1’i ‘kesinlikle katılıyorum’, %48.3’ü ‘katılıyorum’, %14.9’u ‘kararsızım’, %11.8’i ‘katılmıyorum’ ve %5.9’u ‘kesinlikle katılmıyorum. Fizyolojik etki boyutunda en düşük ortalamaya sahip ifade, ‘Gece vardiyalarında daha az yoruluyorum’ şeklindedir. Bu ifadeye ait aritmetik ortalama 2.43, standart sapma ise 1.18 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların %6.3’ü bu ifadeye ‘kesinlikle katılıyorum’, %15.6’sı ‘katılıyorum’, %16.7’si ‘kararsızım’, %38.5’i ‘katılmıyorum’ ve %22.9’u ‘kesinlikle katılmıyorum’ yanıtını vermiştir. Elde edilen bulgular, gece vardiyalarının çalışanlar üzerinde fizyolojik anlamda olumsuz etkiler yarattığını göstermektedir.

Yapılan literatür taramasına göre, vardiya sistemi ile çalışan kişilerde beslenme ve metabolik rahatsızlıkların sık yaşandığı tespit edilmiştir. Çalışanlarda obezite, aşırı kilo artışı, kolesterol ve koroner gibi kalp rahatsızlığının patogeneğinde büyük rol oynayan trigliserit ve kolesterol kan düzeylerinde artışa neden olduğu tespit edilmiştir (Karlsson vd., 2001; Axelsson vd., 2006; Lin vd., 2009).

Tablo 17. Katılımcıların sosyolojik ölçeğindeki ifadelerle verdikleri yanıtlar

Sosyolojik	1		2		3		4		5		AO	SS
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
2. Gece vardiyası döneminde ailemle (varsa çocuklarımla) yeteri kadar ilgilenemiyorum.	17	5.9	46	16.0	38	13.2	116	40.3	71	24.7	3.6181	1.18643
6. Gece vardiyası sonrası sosyal hayata uyumda sorunlar yaşıyorum.	21	7.3	43	14.9	45	15.6	122	42.4	57	19.8	3.5243	1.17736
8. Gece vardiyası döneminde arkadaşlarımla yeteri kadar görüşebiliyorum	51	17.7	118	41.0	51	17.7	54	18.8	14	4.9	2.5208	1.12908
13. Gece vardiyası dönemlerinde sosyal aktivitelerim azalıyor.	15	5.2	34	11.8	27	9.4	155	53.8	57	19.8	3.7118	1.07405
20. Gece vardiyaları ailemle aramda problemlere neden oluyor.	25	8.7	95	33.0	52	18.1	84	29.2	32	11.1	3.0104	1.19080
30. Gece vardiyası döneminde aileme karşı olan sorumluluklarımı yerine getirmekte zorlanıyorum.	5	1.7	42	14.6	41	14.2	137	47.6	63	21.9	3.7326	1.01627

1: Kesinlikle Katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3: Katılıp Katılmama Oranım Eşit 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle Katılıyorum

F: Frekans, %: Yüzde, AO: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma

Çalışmaya katılan bireylerin, araştırmada kullanılan ölçeğin sosyolojik etki alt boyutuna ilişkin ifadelerle verdikleri yanıtların frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 17’de gösterilmiştir. Sosyolojik etki boyutunda en yüksek aritmetik ortalamaya sahip ifade “Gece vardiyası döneminde aileme karşı olan sorumluluklarımı yerine getirmekte zorlanıyorum.” ifadesidir ve bu ifadenin aritmetik ortalaması 3.73 iken, standart sapması 1.01’dir. İlgili ifadeye verilen yanıtlar değerlendirildiğinde; katılımcıların %21.9’u 'kesinlikle katılıyorum', %47.6’sı 'katılıyorum', %14.2’si 'kararsızım', %14.6’sı 'katılmıyorum' ve %1.7’si 'kesinlikle katılmıyorum' seçeneğini işaretlemiştir. "Sosyolojik etki boyutunda en düşük ortalamaya sahip ifade, 'Gece vardiyalarında daha az yoruluyorum' şeklindedir. Bu ifadeye ilişkin aritmetik ortalama 2.52, standart sapma ise 1.12 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların yanıtları incelendiğinde; %4.9’u 'kesinlikle katılıyorum', %18.8’i 'katılıyorum', %17.7’si

'kararsızım', %41.0'ı 'katılmıyorum' ve %17.7'si 'kesinlikle katılmıyorum' şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 18. Katılımcıların psikolojik ölçeğindeki ifadelerle verdikleri yanıtlar

Psikolojik	1		2		3		4		5		AO	SS
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
1. Gece vardiyasında çalışmayı seviyorum	82	28.5	107	37.2	49	17.0	36	12.5	14	4.9	2.2813	1.14797
7. Gece vardiyaları ruhsal sağlığını olumsuz etkiliyor.	22	7.6	57	19.8	51	17.7	120	41.7	38	13.2	3.3299	1.15921
9. Gece vardiyası sonrası hiçbir şey yapmak istemiyorum	17	5.9	65	22.6	40	13.9	122	42.4	44	15.3	3.3854	1.16305
10. Gece vardiyası dönemlerinde sinirli bir insan oluyorum.	18	6.3	74	25.7	44	15.3	112	38.9	40	13.9	3.2847	1.17265
16. Gece vardiyaları depresyonu tetikliyor.	17	5.9	47	16.3	52	18.1	133	46.2	39	13.5	3.4514	1.09691
21. Gece vardiyasının sakinliği beni mutlu ediyor.	27	9.4	88	30.6	52	18.1	87	30.2	34	11.8	2.9549	1.20743
25. Gece vardiyalarında dikkat ve algı problemleri yaşıyorum.	13	4.5	47	16.3	46	16.0	136	47.2	46	16.0	3.5382	1.08133
27. Gece vardiyası daha fazla stres altında kalmama neden oluyor.	13	4.5	42	14.6	53	18.4	130	45.1	50	17.4	3.5625	1.07696

1: Kesinlikle Katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3: Katılıp Katılmama Oranım Eşit 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle Katılıyorum

F: Frekans, %: Yüzde, AO: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma

Çalışmaya katılım sağlayan bireylerin, araştırmada kullanılan ölçeğin psikolojik etki alt boyutuna yönelik ifadelerle verdikleri yanıtların frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 18'de sunulmuştur. Psikolojik etki boyutunda en yüksek ortalama değere sahip ifade, 'Gece vardiyasında çalışmak, daha fazla stres yaşamama yol açıyor.' biçimindedir. Bu ifadeye ilişkin aritmetik ortalama 3.56 olarak hesaplanmış, standart sapma değeri ise 1.07 olarak belirlenmiştir. İlgili ifade de katılımcıların yanıt dağılımı incelendiğinde; %17.4'ü 'kesinlikle katılıyorum', %45.1'i 'katılıyorum', %18.4'ü 'kararsızım', %14.6'sı 'katılmıyorum' ve %4.5'i 'kesinlikle

katılmıyorum' şeklinde görüş bildirmiştir. Psikolojik etki ölçeğindeki en düşük aritmetik ortalamaya sahip ifade “Gece vardiyasının sakinliği beni mutlu ediyor.” ifadesidir ve ilgili ifadeye yönelik hesaplanan aritmetik ortalama 2.95 olup, standart sapma değeri 1.20’dir. Yanıt dağılımına bakıldığında, katılımcıların %11.8’i 'kesinlikle katılıyorum', %30.2’si 'katılıyorum', %18.1’i 'kararsızım', %30.6’sı 'katılmıyorum' ve %9.4’ü ise 'kesinlikle katılmıyorum' şeklinde görüş belirtmiştir.

Tablo 19. Katılımcıların iş kazası ölçeğindeki ifadelerle verdikleri yanıtlar

İş Kazası	1		2		3		4		5		AO	SS
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
4. Gece vardiyasındaki uykusuzluk durumu iş kazalarına neden oluyor.	20	6.9	34	11.8	44	15.3	124	43.1	66	22.9	3.6319	1.1612
11. Gece vardiyalarında gündüze oranla daha fazla iş kazası meydana gelmektedir.	17	5.9	40	13.9	63	21.9	124	43.1	44	15.3	3.4792	1.0914
18. Gece vardiyalarında denetim azlığından dolayı iş kazaları meydana geliyor.	21	7.3	61	21.2	71	24.7	99	34.4	36	12.5	3.2361	1.1384
24. Gece vardiyalarında iş kazası riski yükseliyor.	12	4.2	47	16.3	48	16.7	134	46.5	47	16.3	3.5451	1.0745

1: Kesinlikle Katılmıyorum 2: Katılmıyorum 3: Katılıp Katılmama Oranım Eşit 4: Katılıyorum 5: Kesinlikle Katılıyorum

F: Frekans, %: Yüzde, AO: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma

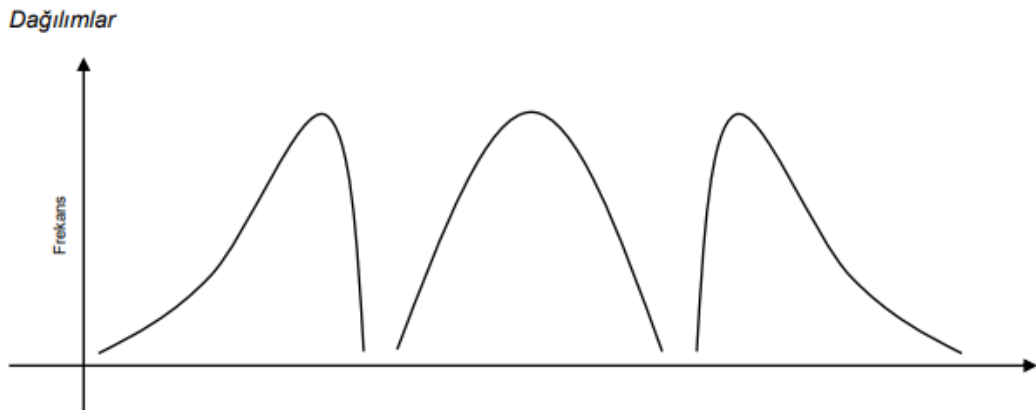
Veri toplama sürecine dahil olan katılımcıların araştırmada kullanılan ölçeğin iş kazası etki boyutuna ait ifadelerle verdikleri cevapların frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 19’da yer almaktadır. İş kazası etki boyutunda en yüksek ortalamaya sahip ifade, 'Gece vardiyalarında yaşanan uykusuzluk, iş kazalarının oluşmasına zemin hazırlamaktadır.' şeklindedir. Bu ifadeye ilişkin aritmetik ortalama 3.63 olarak belirlenmiş olup, standart sapma değeri ise 1.16’dır. Katılımcıların görüş dağılımına bakıldığında, %22.9’unun 'kesinlikle katılıyorum', %43.1’inin 'katılıyorum', %15.3’ünün 'kararsızım', %11.8’inin 'katılmıyorum' ve %6.9’unun ise 'kesinlikle katılmıyorum' yanıtını verdiği görülmektedir. İş kazası etki ölçeğinde en düşük aritmetik ortalamaya sahip ifade, 'Gece vardiyalarında denetimin yetersizliği nedeniyle iş kazaları yaşanabilmektedir.' şeklindedir. Bu maddeye ilişkin ortalama değer 3.23, standart sapma

ise 1.13 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların bu ifadeye verdikleri yanıtlar incelendiğinde; %12.5'i 'kesinlikle katılıyorum', %34.4'ü 'katılıyorum', %24.7'si 'kararsızım', %21.2'si 'katılmıyorum' ve %7.3'ü ise 'kesinlikle katılmıyorum' şeklinde görüş bildirmiştir.

4.2. Normallik Testi ile İlgili Bulgular

Normalliği test etmek için kullanılan bir testin gücü, normal olmayan dağılımın var olduğunu ortaya çıkarabilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Normallik testi için kullanılan her test örneği normale uygun olmayan çeşitleri ortaya çıkarma becerisini de etkileyebilmektedir. Bu durumda ortaya çıkan gücün normal olmayan dağılımlarla ve kullanılan testlere göre de değişkenlik gösterebilmektedir. Normal olarak dağılmayan özelliklere uygun örneklerle, endüstriyel uygulamalarda karşılaşılmaktadır. Biçimlendirme işlemi ise Johnson, Weibull, Üstel ya da bazı diğer dağılımlarla yapılabilmektedir (Kaya, 2018).

Çarpıklık ve basıklık normalliğin iki bileşeni olarak belirtilmemektedir. Çarpıklık dağılımların simetrik olması durumunda dağılımın ortalaması 0'ın solunda ve puanlar sola yığılmış durumda ise sağa çarpık (kuyruk sağda uzun, pozitif çarpık), sağında ise dağılım sola çarpıktır. Şekil 1'de üç eğri bulunmaktadır. En solda bulunan sola çarpık, ortadaki normal ve sondaki sağa çarpık olan eğrilerdir. Basıklık, bir dağılımın şekliyle ilgilidir. Basıklık değeri 0'dan büyükse dağılım daha sivridir, 0'dan küçükse dağılım daha düzdür ve kuyruklarda daha fazla veri yoğunluğu vardır. (Tabachnick ve Fidell, 2013). Dağılımın normal olduğunun belirlenmesi ise çarpıklık ve basıklık değerinin 0 olduğu durum olabilir (Uysal ve Kılıç, 2022).



Şekil 1. Çarpıklık, Basıklık ve Normal Olan Eğri Grafiği (Tabachnick ve Fidell, 2013)

Dağılımın normal olup olmadığını değerlendirmek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerlerine ilişkin çeşitli ölçütler literatürde yer almaktadır. Eğer dağılım normal ise, genellikle çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ile +1 aralığında bulunması beklenir. Bununla birlikte, bazı kaynaklar bu katsayılardan birinin -1 ile +1 arasında olması durumunda, diğerinin -2 ile +2 aralığında olabileceğini ve bu koşulun da normal dağılıma işaret edebileceğini ifade etmektedir (George ve Mallery, 2001; Leech ve diğerleri, 2005).

Tablo 20. Araştırma ölçeğinin normallik testi sonuçları

Ölçek	Skewness		Kurtosis	
	Çarpıklık	Standart Hata	Basıklık	Standart Hata
Ekonomik Motivasyonlar				
1. Gece vardiyasında çalışmayı seviyorum	-0.728	0.144	-0.299	0.286
2. Gece vardiyası döneminde ailemle (varsa çocuklarımla) yeteri kadar ilgilenemiyorum.	-0.662	0.144	-0.552	0.286
3. Gece vardiyası sonrası gündüzleri evin içerisindeki gürültüden dolayı uyumakta zorlanıyorum.	-0.467	0.144	-0.954	0.286
4. Gece vardiyasındaki uykusuzluk durumu iş kazalarına neden oluyor.	-0.781	0.144	-0.211	0.286
5. Gece vardiyalarında daha az yoruluyorum.	-0.590	0.144	-0.597	0.286
6. Gece vardiyası sonrası sosyal hayata uyumda sorunlar yaşıyorum.	-0.646	0.144	-0.504	0.286
7. Gece vardiyaları ruhsal sağlığımı olumsuz etkiliyor.	-0.453	0.144	-0.772	0.286
8. Gece vardiyası döneminde arkadaşlarımla yeteri kadar görüşebiliyorum	-0.482	0.144	-0.686	0.286
9. Gece vardiyası sonrası hiçbir şey yapmak istemiyorum	-0.429	0.144	-0.879	0.286
10. Gece vardiyası dönemlerinde sinirli bir insan oluyorum	-0.282	0.144	-1.022	0.286
11. Gece vardiyalarında gündüze oranla daha fazla iş kazası meydana gelmektedir	-0.602	0.144	-0.320	0.286
12. Var olan hastalığım ya da şikâyetlerim gece vardiyasında çalışırken daha da artıyor.	-0.412	0.144	-0.727	0.286
13. Gece vardiyası dönemlerinde sosyal aktivitelerim azalıyor.	-1.002	0.144	0.359	0.286
14. Gece vardiyasında beni en çok uykusuzluk zorluyor.	-0.811	0.144	-0.005	0.286
15. Gece vardiyaları döneminde daha sık hasta oluyorum.	-0.176	0.144	-1.010	0.286
16. Gece vardiyaları depresyonu tetikliyor.	-0.617	0.144	-0.424	0.286
17. Gece vardiyalarında yemek alışkanlığım alt üst oluyor.	-0.836	0.144	0.017	0.286
18. Gece vardiyalarında denetim azlığından dolayı iş kazaları meydana geliyor.	-0.260	0.144	-0.808	0.286

19. Gece vardiyasının gündüzünde rahatlıkla uyurum.	-0.370	0.144	-0.803	0.286
20. Gece vardiyaları ailemle aramda problemlere neden oluyor.	.067	0.144	-1.104	0.286
21. Gece vardiyasının sakinliği beni mutlu ediyor.	-.003	0.144	-1.113	0.286
22. Gece vardiyasından sindirim sorunları yaşıyorum.	-0.184	0.144	-0.973	0.286
23. Gece vardiyası sonrasında yeteri kadar dinlenebiliyorum.	-0.198	0.144	-1.030	0.286
24. Gece vardiyalarında iş kazası riski yükseliyor.	-0.627	0.144	-0.385	0.286
25. Gece vardiyalarında dikkat ve algı problemleri yaşıyorum.	-0.649	0.144	-0.370	0.286
26. Gece vardiyalarında iştahım azalıyor.	-0.482	0.144	-0.793	0.286
27. Gece vardiyası daha fazla stres altında kalmama neden oluyor.	-0.643	0.144	-0.296	0.286
28. Gece vardiyası sırasında genellikle uykum gelir	-0.631	0.144	-0.521	0.286
29. Gece vardiyasından diğer vardiyalara geçişte yemek yeme alışkanlıklarındaki değişim beni zorluyor.	-0.608	0.144	-0.363	0.286
30. Gece vardiyası döneminde aileme karşı olan sorumluluklarımı yerine getirmekte zorlanıyorum.	-0.688	0.144	-0.255	0.286
31. Gece vardiyalarında genellikle mide problemleri yaşıyorum.	-0.311	0.144	-0.863	0.286

Tablo 20'deki bulgular incelendiğinde, tüm ölçek maddelerine ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.5 ile +1.5 aralığında yer aldığı görülmektedir. Tabachnick ve Fidell (2013), bir veri setinin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek için bu aralıkta kalan değerlerin yeterli olduğunu belirtmiştir. Bu doğrultuda, elde edilen verilerin normal dağıldığı sonucuna ulaşılmış olup, yapılacak istatistiksel analizlerde parametrik testlerin uygulanmasına uygun olduğu değerlendirilmiştir.

4.3. Güvenilirlik Analizi ile İlgili Bulgular

Bir ölçümün güvenilirliği, ölçüm sonuçlarındaki varyansın, gözlenen değişkenlerin toplam varyansına oranı incelenerek değerlendirilebilir. Örneğin, bir zekâ testi aynı bireye farklı zamanlarda uygulanabilseydi, sonuçların birbirine oldukça yakın çıkması beklenirdi. Çünkü zaman, bireyin durumu ya da çevresel koşullar gibi etkenler ölçümde sapmalara neden olabilir. Bu tür hata faktörleri ortadan kaldırıldığında, her uygulamada benzer sonuçlar elde edilmesi mümkün olur. Ölçüm güvenilirliğinin yüksek olması, aynı zamanda ölçümdeki standart hata payının düşük olduğunu göstermektedir (Şencan, 2005).

Güvenirlilik analizlerinde 'k' soruların, 'n' ise birim sayısının göstergesidir. Analizin sağlıklı olabilmesi için 'k' ve 'n' değerlerinin belirli düzeylerin üzerinde olması gerekir; genellikle soru sayısının 30'dan fazla, birey sayısının ise 50'nin üzerinde olması tavsiye edilmektedir. Bireysel özelliklere ilişkin (örneğin demografik ya da sosyo-ekonomik) sorular haricinde, ölçekte yer alan soruların birbiriyle ilişkili olması beklenir. Bu doğrultuda, farklı bireylerden rastgele seçilmiş denek gruplarına veri toplama araçları uygulanmalıdır (Karasar, 2015).

Güvenirlilik hakkında, ölçüm sonuçlarına ve değişkenlerin varyans oranlarına bakılarak yorum yapılabilir. Bir kişiye zekâ testinin birden fazla uygulanması mümkün olsaydı puanların yaklaşık aynı değerde olması durumu görülebilirdi. Fakat ölçme uygulandığı zaman aralığında veya kişiden kaynaklı olarak hata verebilmektedir. Ölçümde hatanın olmaması durumunda her test sonucu aynı çıkabilmektedir. Standart hatanın azalması da ölçümdeki güvenirliliğin artmasına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (Şencan, 2005). Cronbach Alfa Katsayısı, bir ölçekteki "k" soruya verilen yanıtların toplamı üzerinden, soruların birbirleriyle olan benzerlik ve tutarlılığını değerlendiren bir güvenirlilik ölçüsüdür. Eğer ölçek maddeleri arasında ters yönde bir ilişki söz konusuysa, bu durum Cronbach Alfa katsayısının negatif çıkmasına yol açabilir. Alfa değerinin negatif olması, ölçme aracının güvenirlilik yapısında sorun olduğunu ve maddelerin birlikte tutarlı şekilde ölçüm yapamadığını gösterir. Bu tür bir sonuç, ölçeğin bütüncül ve geçerli bir ölçüm aracı olma niteliğini yitirdiğine işaret eder.

Cronbach alfa katsayısının değer aralıkları ve güvenirlilik durumu (Özdamar, 2004): Cronbach Alfa katsayısı, ölçeğin güvenirliliğini belirlemek amacıyla kullanılan bir istatistiksel ölçüttür. Bu katsayının aldığı değerlere göre ölçeğin güvenirliliği şu şekilde yorumlanabilir:

- 0.00 ile 0.40 arasında ise ölçek güvenilir kabul edilmez.
- 0.40 ile 0.60 arası değerler, ölçeğin düşük düzeyde güvenilir olduğunu gösterir.
- 0.60 ile 0.80 arasında bir alfa katsayısı, ölçeğin oldukça güvenilir olduğuna işaret eder.
- 0.80 ile 1.00 arasında ise ölçek yüksek güvenirliliğe sahiptir.

Tablo 21. Analiz edilen ölçeğin güvenirlilik sonuçları

Ölçekler	İfade Sayısı	Cronbach Alpha Katsayısı
Fizyolojik Etki	13	0.820
Psikolojik Etki	8	0.775

Sosyolojik Etki	5	0.728
İş Kazası	4	0.714
Toplam	30	0.924

Tablo 21 incelendiğinde araştırma ölçeğine ait alt boyutlar ile ölçeğin genelinin 0.70 in üzerinde olduğu görülmektedir. Güvenirlilik analizinde genellikle 0.70 ve üzeri değerlerin kabul edilebilir düzeyde güvenilirliğe işaret ettiği kabul edilmektedir (Nunnally ve Bernestein, 1994; Büyüköztürk, 2012). Güvenirlilik analizi yapılırken sosyolojik etki boyutunun güvenilirliği 0.70'in altında olduğu için, S8 analizden çıkarılmış ve böylelikle ilgili boyutun güvenilirliği 0.728'e yükselmiştir. Yapılan analizler sonucunda, fizyolojik etkiler boyutuna ait Cronbach Alpha değeri 0.820 olarak bulunmuştur. Psikolojik etkiler için bu değer 0.775 iken, iş kazaları boyutunda 0.714 olarak hesaplanmıştır. Tüm ölçek için genel güvenilirlik katsayısı ise 0.924'tür. Bu sonuç araştırma kapsamında kullanılan ölçüm aracının güvenilir olduğunu göstermektedir.

4.4. Korelasyon Analizi ile İlgili Bulgular

Araştırmada, eğer güvenilirlik değerlendirmesi klasik test kuramı temel alınarak yapılmışsa, değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini ortaya koymak ve aralarındaki uyumu değerlendirmek amacıyla korelasyon analizi tercih edilebilir. Değişkenler arasında yüksek düzeyde benzerlik ve uyum varsa, bu durum genellikle güçlü ve pozitif bir ilişkiyle kendini göstermektedir. Araştırmacı, analizin güvenilirliğini klasik test kuramına göre değerlendirdiyse, değişkenler arasında olan ilişkinin zayıf ya da güçlü yanını görerek tutarlılık elde etmek amacıyla bu analizi kullanabilmektedir. Aralarında güçlü ve pozitif bir ilişki elde edilmesi değişkenlerin tutarlı olduğunu göstermektedir (Elma, 2019).

Tablo 22. Korelasyon analizi sonuçları

Değişkenler	Ortalama	Standart Sapma	İş Kazası	Psikolojik Etki	Sosyal Etki	Fizyolojik Etki
İş Kazası	3.4731	0.81973				
Psikolojik Etki	3.4154	0.70914	0.635**			
Sosyal Etki	3.5194	0.78303	0.580**	0.709**		
Fizyolojik Etki	3.4036	0.64585	0.695**	0.826**	0.719**	

Not: **. $p < 0.01$

Tablo incelendiğinde araştırma ölçeğine ait alt boyutların tamamının birbirleriyle pozitif yönlü anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. En yüksek ilişki fizyolojik etki ile psikolojik etki arasında iken, en düşük ilişki ise sosyal etki ile iş kazası arasında gerçekleşmiştir.

4.5. Demografik Özelliklere Göre Farklılık Testi ile İlgili Bulgular

Bu bölümde, çalışmada yer alan gece vardiyasının iş kazaları ile psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik etkilerine yönelik ölçeklerin; katılımcıların cinsiyeti, medeni hali, yaşı, eğitim seviyesi, çocuk sahibi olup olmama durumu, geçmişte iş kazası yaşayıp yaşamadığı, görevde bulunduğu pozisyon ve toplam iş deneyimi gibi demografik değişkenlere göre anlamlı bir fark gösterip göstermediği incelenmiştir. Elde edilen veriler parametrik test koşullarını sağladığı için, iki gruplu değişkenlerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi; ikiden fazla gruba sahip değişkenlerin karşılaştırılmasında ise ANOVA testi kullanılmıştır.

Tablo 23. Gece vardiyasının iş kazasına etkisinin cinsiyete göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
İş Kazası Etkisi	Erkek	223	3.4574	0.81018	-0.601	0.548
	Kadın	65	3.5269	0.85596		

Gece vardiyasının iş kazaları üzerindeki etkisinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda, p değeri 0,548 olarak hesaplanmıştır. Bu istatistiksel bulguya göre, kadın ve erkek katılımcılar arasında gece vardiyasının iş kazalarına etkisi bakımından anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Tablo 24. Gece vardiyasının psikolojik etkisinin cinsiyete göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
Psikolojik Etki	Erkek	223	3.4070	0.65030	-0.315	0.754
	Kadın	65	3.4442	0.88720		

Gece vardiyasının bireyler üzerindeki psikolojik etkilerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda, p değeri 0.754 olarak elde edilmiştir. Bu sonuca göre, kadın ve erkek katılımcıların gece vardiyasından psikolojik olarak etkilenme düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yapılan bir araştırmaya göre vardiya çalışmalarının, çalışanların psikolojik yapılarını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Aynı zamanda bu durumun çalışanlarda fizyolojik ve sosyolojik açıdan da birtakım sorunları ortaya çıkardığı gözlemlenmiştir (Keser, 2020).

Tablo 25. Gece vardiyasının sosyolojik etkisinin cinsiyete göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
Sosyolojik Etki	Erkek	223	3.4996	0.72680	-0.689	0.493
	Kadın	65	3.5877	0.95451		

Gece vardiyasının sosyolojik boyutta etkisinin cinsiyet açısından farklılık gösterip göstermediğini analiz etmek üzere gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda p değeri 0.493 olarak hesaplanmıştır. Bu değer doğrultusunda, kadın ve erkek katılımcılar arasında gece çalışmasının sosyal yaşam üzerindeki etkileri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Çalışan bireyler yalnızca bedensel değil, aynı zamanda sosyal ilişkiler kuran toplumsal varlıklardır. Bu sebeple, gece vardiyalarının sosyal yaşama yönelik etkileri de göz ardı edilemeyecek niteliktedir (Yüksel, 2006). Biyolojik yapısı itibarıyla insan, gündüz saatlerinde aktif olurken, gece saatlerini dinlenme ve uyku için kullanmaktadır. Ancak gece vardiya sisteminin olduğu yerlerde bu durumun tam tersi bir durum söz konusudur. Gece vardiya sisteminin olduğu işyerlerinde çalışanlar gece saatlerinde iş edinimlerini yerine getirmektedirler. Bu durumda çalışanları sosyal açıdan olumsuz etkilemektedir (Bacak ve Kazancı, 2015). Demirbilek (2004) 117 kadın çalışan üzerinde yapmış olduğu çalışmaya göre, gece vardiya sisteminin kadın çalışanlar üzerinde özel ve iş yaşamlarını etkilediğini tespit etmiştir. Aynı zamanda iş ve sosyal hayat arasında denge kurmakta zorlandıkları ve çeşitli sorunların ortaya çıktığı görülmüştür (Demirbilek, 2004).

Tablo 26. Gece vardiyasının fizyolojik etkisinin cinsiyete göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
Fizyolojik Etki	Erkek	223	3.3788	0.59606	-1.037	0.303
	Kadın	65	3.4888	0.79284		

Gece vardiyasının fizyolojik etkilerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda p değeri 0.493 olarak tespit edilmiştir. Bu istatistiksel sonuca göre, kadın ve erkek katılımcılar arasında gece vardiyasının bedensel etkileri açısından anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Yabanova (2016) yapmış olduğu bir çalışmada çalışanların gece vardiyasının fizyolojik etkilerinin cinsiyet üzerinde anlamlı etkisinin olduğunu tespit etmiştir. Analiz sonuçları, fizyolojik etkinin kadın ve erkek katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığını ortaya koymuştur. Buna göre,

erkek ve kadın çalışanların gece vardiya çalışmalarında fizyolojik açıdan benzer şekilde etkilendikleri tespit edilmiştir (Yabanova, 2016).

Tablo 27. Gece vardiyasının iş kazasına etkisinin medeni duruma göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
İş Kazası Etkisi	Bekar	125	3.4420	0.82741	-0.563	0.574
	Evli	163	3.4969	0.81555		

Gece vardiyasının iş kazaları üzerindeki etkisinin bireylerin medeni durumuna göre değişip değişmediğini incelemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda p değeri 0.574 olarak elde edilmiştir. Bu istatistiksel bulguya göre, evli ve bekar katılımcılar arasında gece çalışmasının iş kazalarına olan etkisi yönünden anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yabanova (2016) yapmış olduğu çalışmada çalışanların gece vardiya çalışma sistemlerinin iş kazası etkileri ve medeni durumları arasındaki anlamlılık fark olduğu tespit etmiştir. Medeni duruma ilişkin yapılan incelemede, iş kazalarında kayda değer bir farklılık saptanmıştır. Elde edilen bulgulara göre gece vardiyası evli çalışanlarda, bekar olanlara kıyasla iş kazası riskini daha fazla yükseltmektedir. (Yabanova, 2016). Özen'in (2016) çalışmasında, çalışanların medeni durumlarının iş kazası geçirme olasılıklarıyla ilişkisi incelenmiş; yapılan istatistikî analizler, medeni durum ile iş kazası arasında anlamlı bir bağlantı bulunmadığını ortaya koymuştur (Özen, 2016).

Tablo 28. Gece vardiyasının psikolojik etkisinin medeni duruma göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
Psikolojik Etki	Bekar	125	3.4250	0.73695	0.202	0.840
	Evli	163	3.4080	0.68926		

Gece vardiyasının psikolojik etkilerinin medeni duruma bağlı olarak değişip değişmediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi analizinde p değeri 0.840 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre, evli ve bekar bireyler arasında gece vardiyasının ruhsal etkilerine ilişkin istatistiksel olarak kayda değer bir fark gözlenmemiştir.

Tablo 29. Gece vardiyasının sosyolojik etkisinin medeni duruma göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
Sosyolojik Etki	Bekar	125	3.5648	0.78538	0.860	0.390

Evli	163	3.4847	0.78186
------	-----	--------	---------

Gece vardiyasının sosyal yaşama etkisinin medeni durum temelinde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda p değeri 0.390 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre, evli ve bekar bireyler arasında gece çalışma sisteminin sosyolojik etkileri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 30. Gece vardiyasının fizyolojik etkisinin medeni duruma göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
Fizyolojik Etki	Bekar	125	3.3680	0.67043	-0.818	0.414
	Evli	163	3.4309	0.62706		

Gece vardiyasının fizyolojik etkilerinin medeni durum değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonucunda p değeri 0.414 olarak saptanmıştır. Bu istatistiksel bulguya göre, evli ve bekar katılımcıların gece vardiyasına bağlı fizyolojik etkilenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

4.6. Kullanılan Ölçeklerin Çocuk Sahibi Olma Durumu ile İlgili Bulgular

Tablo 31. Gece vardiyasının iş kazasına etkisinin çocuk sahibi olma duruma göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
İş Kazası Etkisi	Evet	141	3.5230	0.81004	1.013	0.312
	Hayır	147	3.4252	0.82885		

Gece vardiyasının iş kazalarına etkisinin, katılımcıların çocuk sahibi olup olmamalarına göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonucunda p değeri 0.312 olarak elde edilmiştir. Bu değere göre, çocuk sahibi olan ve olmayan bireyler arasında, gece vardiyasının iş kazalarına etkisi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır.

Tablo 32. Gece vardiyasının psikolojik etkisinin çocuk sahibi olma duruma göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
Psikolojik Etki	Evet	141	3.3812	0.66603	-0.800	0.424

Hayır	147	3.4481	0.74898
-------	-----	--------	---------

Gece vardiyasının bireyler üzerindeki psikolojik yansımalarının, katılımcıların çocuk sahibi olup olmadıklarına göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda p değeri 0.424 olarak hesaplanmıştır. Bu değere dayanarak, çocuk sahibi olan bireylerle olmayanlar arasında gece vardiyasının ruhsal etkileri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yapılan bir çalışmaya göre, vardiya sistemi ile çalışan kişilerin eşleri ve çocukları ilişkilerini etkilediği özellikle üç vardiya sisteminin olduğu işyerlerinde çalışan kişilerde çocukları ile ilişkilerini etkilediğini tespit etmişlerdir (Yıldız vd., 2012).

Tablo 33. Gece vardiyasının sosyolojik etkisinin çocuk sahibi olma duruma göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
Sosyolojik Etki	Evet	141	3.4723	0.74844	-1.000	0.318
	Hayır	147	3.5646	0.81483		

Gece vardiyasının toplumsal yaşantıya etkisinin, bireylerin çocuk sahibi olma durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda p değeri 0.318 olarak bulunmuştur. Bu değere göre, çocuk sahibi olanlarla olmayan katılımcılar arasında gece vardiyasının sosyolojik etkilerine dair anlamlı bir istatistiksel fark gözlenmemiştir. Gece vardiyası çalışma sistemi ile çalışan kişilerin aile ilişkiler, bireylerin çocuklarının olup olmaması, her iki bireyinde gece vardiyası ve farklı çalışma sistemine göre çalışmaları belirleyici unsurlar arasındadır (Saraçel, 1986). Vardiyalı çalışma ile çalışan kişilerde yarattığı olumsuz etkinin yanı sıra bir takım makro boyutta sorunlarda yaşanabilmektedir. Dışarda yemek, kuru temizleme hizmetlerinin tercih edilmesi, çocuk sahibi olmayı erteleme veya geciktirme (Moen, 1992 aktaran Demirbilek, 2004) gibi aile yapısına değiştiren etkiler olarak karşımıza çıkabilmektedir.

Tablo 34. Gece vardiyasının fizyolojik etkisinin çocuk sahibi olma duruma göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
Fizyolojik Etki	Evet	141	3.4228	0.59872	0.494	0.622
	Hayır	147	3.3851	0.68958		

Gece vardiyasının fizyolojik etkilerinin, bireylerin çocuk sahibi olup olmama durumuna göre değişip değişmediğini ortaya koymak amacıyla yapılan bağımsız

örneklem t testi sonucunda p değeri 0.622 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre, çocuklu ve çocuksuz katılımcılar arasında gece çalışmasının fizyolojik etkileri bakımından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

4.7. Kullanılan Ölçeklerin Daha Önce İş Kazası Geçirme Durumu ile İlgili Bulgular

Tablo 35. Gece vardiyasının iş kazasına etkisinin daha önce iş kazası geçirme durumuna göre değişimi

Faktör	Grup	n	Ort.	S	t	p
İş Kazası Etkisi	Evet	45	3.5444	0.85495	0.635	0.526
	Hayır	243	3.4599	0.81419		

Gece vardiyasının iş kazalarına olan etkisinin, bireylerin geçmişte kaza yaşayıp yaşamadıkları durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini değerlendirmek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda p değeri 0.526 olarak elde edilmiştir. Bu sonuca göre, daha önce iş kazası geçirenlerle geçirmeyen katılımcılar arasında gece vardiyasının iş kazalarına olan etkisi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Tablo 36. Gece vardiyasının psikolojik etkisinin daha önce iş kazası geçirme duruma göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
Psikolojik Etki	Evet	45	3.3694	0.69900	0.794	0.637
	Hayır	243	3.4239	0.71210		

Gece vardiyasının psikolojik etkisinin daha önce iş kazası geçirme durumuna göre değişim seviyeleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını (istatistiki olarak) tespit etmek üzere uygulanan t testi sonucunda p değeri 0.637 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu p değeri sonucunda, daha önce iş kazası geçiren ve geçirmeyen katılımcılar arasında gece vardiyasının iş kazasına etkisi açısından anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Tablo 37. Gece vardiyasının sosyolojik etkisinin daha önce iş kazası geçirme duruma göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
Sosyolojik Etki	Evet	45	3.6444	0.65351	1.167	0.244
	Hayır	243	3.4963	.80378		

Gece vardiyasının sosyolojik etkisinin, bireylerin daha önce iş kazası yaşayıp yaşamamış olmalarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonucunda, p değeri 0.244 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre, daha önce iş kazası geçirenlerle geçirmeyen katılımcılar arasında, gece vardiyasının iş kazalarına etkisi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 38. Gece vardiyasının iş kazasına etkisinin daha önce iş kazası geçirme duruma göre değişimi

Faktör	Grup	N	Ort.	S	t	p
Fizyolojik Etki	Evet	45	3.3521	0.54652	-0.581	0.562
	Hayır	243	3.4131	0.66317		

Gece vardiyasının fizyolojik etkilerinin, bireylerin geçmişte iş kazası yaşayıp yaşamadıklarına göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda p değeri 0.562 olarak hesaplanmıştır. Bu değere göre, iş kazası yaşamış olanlarla yaşamamış olan katılımcıların gece çalışmasının fizyolojik etkilerine verdikleri tepkiler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Gece vardiyasının iş kazası, psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik etkilerine ilişkin ölçek puanlarının; katılımcıların yaş, öğrenim durumu, iş yerindeki pozisyonları ve iş hayatındaki toplam tecrübeleri değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediği, ANOVA testi ile değerlendirilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıkların belirlenmesi amacıyla yapılan post hoc analizlerde Gabriel ve Tukey testlerinden yararlanılmış; elde edilen bulgular aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

Tablo 39. Yaş açısından değerlendirme

	Gruplar	Ortalama	Std. Sapma	Anova Sig. (p)	Anlamlı Farklılıklar (Gabriel)
İş Kazası	25 ve altı	3.3676	0.84362	0.052	-
	26-35	3.4366	0.89859		-
	36-45	3.5979	0.70485		-
	46-55	3.5426	0.74877		-
	56 ve üstü	2.8333	1.23111		-
Psikolojik	25 ve altı	3.3199	0.75970	0.051	-
	26-35	3.4496	0.75787		-
	36-45	3.5490	0.63650		-
	46-55	3.3165	0.64944		-
	56 ve üstü	2.9583	0.76547		-
Sosyolojik	25 ve altı	3.5794	0.79936	0.057	-

26-35	3.5164	0.88704		-
36-45	3.5835	0.62361		-
46-55	3.4426	0.73299		-
56 ve üstü	2.8000	1.30384		-
25 ve altı	3.2715	0.68060	0.012	-
26-35	3.4592	0.73976		-
36-45	3.5345	0.54204		56 ve üstü
46-55	3.3355	0.57573		-
56 ve üstü	2.9316	0.69171		36-45

Yaş değişkenine bağlı olarak iş kazası, psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik faktörlerde bir farklılık olup olmadığını değerlendiren analiz sonuçlarına göre, sadece fizyolojik etkilerde yaşa göre anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır; çünkü ilgili p değeri 0.05'in altındadır. Fizyolojik etkiler incelendiğinde, özellikle 36–45 yaş aralığı ile 56 yaş ve üzeri bireyler arasında belirgin bir fark olduğu görülmüş, diğer yaş grupları arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir.

Tablo 40. İş yerindeki pozisyon açısından değerlendirme

	Gruplar	Ortalama	Std. Sapma	Anova Sig. (p)	Anlamlı Farklılıklar (Tukey)
İş Kazası	İşveren/vekil	3.3125	1.15534	0.252	-
	Mühendis	3.6154	0.49614		-
	Tekniker	3.6250	0.82700		-
	Ustabaşı	3.4417	0.57116		-
	İşçi	3.3588	0.84643		-
	Diğer	3.6140	0.91010		-
Psikolojik	İşveren/vekil	2.9375	0.99777	0.007	-
	Mühendis	3.5048	0.53558		-
	Tekniker	3.6042	0.61201		-
	Ustabaşı	3.5042	0.52879		-
	İşçi	3.2777	0.71946		Diğer
	Diğer	3.5921	0.77759		İşçi
Sosyolojik	İşveren/vekil	3.6750	0.74785	0.018	-
	Mühendis	3.7000	0.62290		-
	Tekniker	3.5722	0.73470		-
	Ustabaşı	3.6467	0.49740		-
	İşçi	3.3405	0.78748		Diğer
	Diğer	3.7263	0.92012		İşçi
Fizyolojik	İşveren/vekil	3.0192	0.85039	0.024	-
	Mühendis	3.4556	0.39579		-
	Tekniker	3.5534	0.66116		-
	Ustabaşı	3.4667	0.45573		-
	İşçi	3.2907	0.64290		Diğer

Diğer	3.5655	0.73603	İşçi
-------	--------	---------	------

Psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik etkenlerin iş yerindeki görev pozisyonuna göre farklılık gösterip göstermediğini inceleyen analiz tablosuna göre, p değerlerinin 0,05'in altında olması bu üç değişkende pozisyona bağlı anlamlı farklar olduğunu ortaya koymuştur. Ancak iş kazaları açısından pozisyonlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ayrım tespit edilmemiştir. Psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik etki faktörleri açısından iş yerindeki pozisyon grupları karşılaştırıldığında, işçi grubu ile diğer meslek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmiş, ancak diğer pozisyonlar arasında benzer bir anlamlılık tespit edilmemiştir.

Tablo 41. İş hayatındaki tecrübe süresi açısından değerlendirme

	Gruplar	Ortalama	Std. Sapma	Anova Sig. (p)	Anlamlı Farklılıklar (Tukey)
İş Kazası	0-1 yıl	3.3796	0.88081	0.929	-
	1-5 yıl	3.5409	0.80474		-
	5-10 yıl	3.4604	0.75815		-
	10-20	3.4560	0.84046		-
	20 yıl ve üzeri	3.5152	0.91843		-
Psikolojik	0-1 yıl	3.2083	0.88456	0.565	-
	1-5 yıl	3.4591	0.71809		-
	5-10 yıl	3.4375	0.67479		-
	10-20	3.4492	0.71321		-
	20 yıl ve üzeri	3.3636	0.61186		-
Sosyolojik	0-1 yıl	3.5481	0.96332	0.247	-
	1-5 yıl	3.7055	0.83874		-
	5-10 yıl	3.5244	0.74875		-
	10-20	3.3956	0.72479		-
	20 yıl ve üzeri	3.5152	0.74671		-
Fizyolojik	0-1 yıl	3.2650	0.78253	0.759	-
	1-5 yıl	3.4615	0.67581		-
	5-10 yıl	3.4006	0.64265		-
	10-20	3.4252	0.59289		-
	20 yıl ve üzeri	3.3683	0.64351		-

İş kazası, psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik faktörlerinin iş yaşamındaki toplam deneyim süresine göre farklılaşmasını inceleyen analizde, p değerlerinin 0.05'ten küçük

çıkması, aralarında anlamlı farklar bulunduğunu göstermektedir. Kocatepe ve Parlak (2022) Türkiye'deki imalat sektöründe psikososyal faktörlerin iş kazaları üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Bu çalışmada, kaza geçiren çalışanların, stres ve sosyal destek eksikliği gibi psikososyal faktörleri önemli bir kaza nedeni olarak algıladıkları belirlenmiştir (Kocatepe ve Parlak, 2022).

Tablo 42. Öğrenim durumu açısından değerlendirme

	Gruplar	Ortalama	Std. Sapma	Anova Sig. (p)	Anlamlı Farklılıklar (Tukey)
İş Kazası	Yalnız okuma-yazma bilen	4.5000	0.00000	0.079	-
	İlkokul	4.0833	0.76376		-
	Ortaokul	3.5431	0.78510		-
	Lise	3.4306	0.93276		-
	MYO	3.3750	0.71386		-
	Yüksekokul/Fakülte	3.3056	0.91529		-
	Lisansüstü	3.7358	0.82686		-
	Diğer	3.4500	0.84092		-
Psikolojik	Yalnız okuma-yazma bilen	3.8125	0.26517	0.027	-
	İlkokul	3.6250	1.25000		-
	Ortaokul	3.3621	0.66257		-
	Lise	3.3472	0.66890		Yüksekokul/Fakülte
	MYO	3.2659	0.61380		-
	Yüksekokul/Fakülte	3.4389	0.76622		Lise
	Lisansüstü	3.7406	0.73087		-
	Diğer	3.3917	0.94120		-
Sosyolojik	Yalnız okuma-yazma bilen	3.8000	0.28284	0.001	-
	İlkokul	3.9333	0.80829		-
	Ortaokul	3.4207	0.80949		Yüksekokul/Fakülte
	Lise	3.2222	0.82362		Yüksekokul/Fakülte
	MYO	3.3549	0.67949		-
	Yüksekokul/Fakülte	3.7289	0.76057		Ortaokul ve Lise
	Lisansüstü	3.8868	0.79373		-
	Diğer	3.4933	0.87788		-
Fizyolojik	Yalnız okuma-yazma bilen	3.8462	0.43514	0.104	-
	İlkokul	3.6667	0.51218		-
	Ortaokul	3.2732	0.54764		-
	Lise	3.2692	0.62126		-
	MYO	3.3281	0.53862		-
	Yüksekokul/Fakülte	3.4376	0.73688		-
	Lisansüstü	3.6459	0.77268		-
	Diğer	3.4205	0.70733		-

Öğrenim durumu değişkenine göre iş kazası, psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik faktörlerdeki farklılıkların değerlendirildiği analiz sonuçlarında, p değerlerinin 0.05 anlamlılık düzeyi temel alınarak incelenmesi sonucunda, yalnızca psikolojik ve sosyolojik etkenlerde anlamlı düzeyde farklılık olduğu saptanmıştır. Psikolojik ve

sosyolojik etki faktörlerine göre öğrenim durumu grupları incelendiğinde, ortaokul ile yüksekokul/fakülte ve lise ile yüksekokul/fakülte grupları arasında kayda değer bir fark saptanmış, fakat kalan gruplarda bu tür bir farklılık ortaya çıkmamıştır



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez çalışmasında vardiya sisteminin çalışanlarda yarattığı iş güvenlik etkilerinin araştırılması amacıyla yapılmış bir çalışmadır. Çalışma, vardiya usulüyle faaliyet gösteren özel bir işletmede yürütölmüş olup yalnızca gece vardiyasında çalışan bireylerle sınırlı tutulmuştur. Gece vardiyası, biyolojik ritmi bozması, uyku düzenini etkilemesi ve sosyal yaşamdan kopuşa neden olması gibi nedenlerle çalışan sağlığı ve iş güvenliği açısından riskli olarak değerlendirilmektedir (Costa, 2010).

Bu nedenle, araştırmanın odağı özellikle gece vardiyasının oluşturduğu etkiler üzerine yoğunlaştırılmıştır. Çalışma kapsamında yapılan analiz sonuç ve önerileri aşağıda belirtilmiştir. Toplam 288 kişinin yer aldığı çalışmada erkek katılımcı oranı %77,4 iken, kadın katılımcı oranı %22,6 olarak tespit edilmiştir. Bu dağılım Tablo 3'te görölmektedir. Gece vardiyasının iş kazaları üzerindeki etkisinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucunda, p değeri Tablo 23'te 0,548 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre, kadın ve erkek katılımcılar arasında gece vardiyasının iş kazalarına etkisi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu bulgu, vardiya sisteminin iş kazaları üzerindeki etkisinin cinsiyetten bağımsız olarak benzer şekilde hissedildiğini göstermektedir. Dolayısıyla, iş kazalarının önlenmesine yönelik alınacak önlemlerin tüm çalışanları kapsayacak şekilde planlanması önerilmektedir.

Karaca ve Uzun (2021) tarafından yapılan çalışmada ise çalışanların cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir ayırım tespit etmişlerdir. Buna göre vardiyalı çalışmanın olumsuz etkileri kadınlardan ziyade erkek çalışanlarda daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucu ile literatürde yapılan çalışmanın benzerlik taşımadığı tespit edilmiştir. Bu durumun en önemli nedeninin gelişen ve değişen iş ortamlarının kişiler üzerinde yarattığı farklılıklardan kaynaklandığı öngörülmektedir. Özellikle teknolojik dönüşüm, dijitalleşme, vardiyalı çalışma sistemleri ve iş güvencesine dair endişeler; çalışanların iş güvenliğine yönelik algılarını, motivasyonlarını ve iş tatminini doğrudan etkilemektedir.

Analizler, gece vardiyasının psikolojik etkilerinin her iki cinsiyete göre değişim seviyeleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelendiğinde gece vardiyasının psikolojik etkisi açısından anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Gece vardiyasının sosyolojik etkisi açısından değişim seviyeleri arasında kadın ve erkek katılımcılar arasında gece vardiyasının sosyolojik etkisi açısından anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Ancak literatürde, gece vardiyası nedeniyle sosyal izolasyonun arttığı ve özellikle aile yaşamı ile iş yaşamı arasındaki dengenin bozulduğu ifade edilmektedir (Presser, 2003). Lecca ve ark. (2023) toplumsal cinsiyet ve gece vardiyasında çalışma kapsamında uyku kalitesi ve gündüz uyku üzerine kesitsel bir çalışma yapmışlardır. Elde edilen bulgular, kadınların uyku problemlerine yönelik hassasiyet düzeyinin anlamlı biçimde yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, artan stres seviyeleri ve metabolik bozuklukların daha yüksek insidansı gibi daha geniş sosyolojik ve sağlık etkilere neden olduğunu tespit etmişlerdir.

Gece vardiyasının fizyolojik sonuçları açısından kadın ve erkekler incelendiğinde, iki grup arasında belirgin bir farklılık bulunamamıştır.

Gece vardiyasının iş kazaları üzerindeki etkisinin, medeni durum değişkeni bağlamında cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı değerlendirildiğinde; evli ve bekar bireyler arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Özen (2016) araştırdığı çalışmada, bireylerin medeni durumu ile iş kazası yaşama durumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma kapsamında yapılan değerlendirmelerde, bireylerin özel yaşam durumları ile yaşadıkları olumsuz iş tecrübeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Ancak bazı kaynaklarda, aile içi sorumlulukların çalışanların psikolojik durumunu etkileyerek iş güvenliği üzerinde dolaylı etkiler yaratabileceği vurgulanmaktadır. (Golden, 2015).

Gece vardiyasının psikolojik etkisinin medeni duruma göre değişim seviyeleri arasında medeni duruma göre anlamlı bir fark olup olmadığı incelendiğinde ise evli ve bekar katılımcılar arasında gece vardiyasının iş kazasına etkisi açısından anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Gece vardiyasının sosyolojik etkisinin medeni duruma göre değişim seviyeleri arasında medeni duruma göre anlamlı bir fark olup olmadığı incelendiğinde, evli ve bekar katılımcılar arasında gece vardiyasının iş kazasına etkisi açısından anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Gece vardiyasının psikolojik etkisinin, katılımcıların çocuk sahibi olma durumuna göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiş; analiz sonucunda çocuk sahibi olan ve olmayan bireyler arasında bu etki açısından anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Yapılan

bir çalışmaya göre, vardiya sistemi ile çalışan kişilerin eş ve çocukları ile ilişkilerini etkilediğini tespit etmişlerdir (Yıldız vd., 2012). Çocuk sahibi olma durumuna göre gece vardiyasının sosyolojik etkisinin değişip değişmediği incelenmiş; yapılan analizler, iki grup arasında bu etki açısından anlamlı bir farklılık ortaya koymamıştır. Gece vardiyasının fizyolojik etkisinin, bireylerin çocuk sahibi olup olmama durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği analiz edilmiş; sonuçlar anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur.

Gece vardiyasının iş kazasına etkisinin daha önce iş kazası geçirme durumuna göre değişim seviyeleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelendiğinde, daha önce iş kazası geçiren ve geçirmeyen katılımcılar arasında gece vardiyasının iş kazasına etkisi açısından anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Nielsen ve ark. (2019) vardiya çalışma ve mesleki, ulaşım ve boş zamanlarda yaralanması ile ilgili çalışmalarında, gece vardiyasında çalışmanın iş kazası riskini artırdığı ve önceki yaralanma geçmişine sahip çalışanların bu riske daha fazla maruz kalabileceği öngörüsünde bulunmuşlardır.

Gece vardiyasının psikolojik etkisinin daha önce iş kazası geçirme durumuna göre değişim seviyeleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelendiğinde, daha önce iş kazası geçiren ve geçirmeyen katılımcılar arasında gece vardiyasının iş kazasına etkisi açısından anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Gece vardiyasının sosyolojik etkisinin daha önce iş kazası geçirme durumuna göre değişim seviyeleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelendiğinde, daha önce iş kazası geçiren ve geçirmeyen katılımcılar arasında gece vardiyasının iş kazasına etkisi açısından anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Gece vardiyasının fizyolojik etkisinin daha önce iş kazası geçirme durumuna göre değişim seviyeleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelendiğinde, daha önce iş kazası geçiren ve geçirmeyen katılımcılar arasında gece vardiyasının iş kazasına etkisi açısından anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. İş kazalarına etki eden psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik faktörlerin yaş değişkenine göre incelenmesi sonucunda, yalnızca fizyolojik etkiler açısından anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Yaş grupları fizyolojik etki açısından karşılaştırıldığında, yalnızca 36-45 ile 56 ve üzeri yaş grupları arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olduğu belirlenmiş, diğer gruplar arasında bu yönde bir bulguya rastlanmamıştır. İş kazası, psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik faktörlerinin iş yerindeki pozisyon değişkenine göre farklılıklarının analiz sonucuna göre, işçi ve diğer meslek grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Analiz sonuçlarına göre, iş kazalarına etki eden psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik unsurlar, çalışanların iş yaşamındaki toplam deneyim sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir.

İş kazası, psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik faktörlerinin öğrenim durumu değişkenine göre farklılıklarının analizine göre, sadece psikolojik ve sosyolojik etkide öğrenim durumu açısından farklılık belirlenmiştir.

İş kazası, psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik faktörlerinin öğrenim durumu değişkenine göre farklılıklarının analiz sonucuna göre, öğrenim düzeylerine göre yapılan analizde, ortaokul ile yüksekokul/fakülte ve lise ile yüksekokul/fakülte grupları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkarken, diğer gruplar arasında bu yönde bir farklılık tespit edilmemiştir.

Çalışma sonucu genel olarak değerlendirildiğinde; çalışma sonucu ve literatürde benzer çalışmalar bulunmaktadır. Analiz sonucu elde edilen bazı sonuçların literatürde yapılan çalışmalar ile benzerlik taşımaktadır. Bazı analiz sonuçları ise farklılık göstermiştir. Bu farklılığın en önemli nedenleri şu şekilde özetlenebilir;

- Çalışmanın yapıldığı sektörel anlamda değişkenlikten kaynaklanabileceği,
 - İşletmenin tehlike sınıfı,
 - İşletmede, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında belirlenen zorunlulukların eksiksiz şekilde uygulanmaması/uygulanamaması,
 - Çalışma ortam değişkenlerinin çok olması,
 - Yeni ve ileri teknolojik uygulamalara karşı gelenekçi yaklaşımın ağır basması,
 - İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının işletme içerisinde eksiksiz bir biçimde uygulanamaması ve çalışanlar tarafından içselleştirilmemesi,
 - Vardiya usulünün düzenli şekilde sağlanamaması,
 - Çalışanların yeterli dinlenme sürelerinin olmayışı,
 - Gelir düzeyinin beklentinin altında kalması,
 - Çalışanların iş ve işletmeye karşı yeterli aidiyet duygusunu taşınamaları,
 - Çalışanların sosyalleşememelerinden kaynaklı sorunlar,
- gibi nedenler sıralanabilir.

İşyerleri dinamik yapıya sahip yerlerdir. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uygulamaların ulusal düzenlemelerin yanı sıra uluslararası standartların uygulanmalıdır. Ayrıca, vardiya planlamalarının iyileştirilmesi bu noktada ciddi önem arz etmektedir. Buna göre,

- İşveren veya işveren vekili tarafından; düzenli ve döngüsel (sabah, öğle, gece yarısı gibi) vardiyaların planlanması, uzun gece vardiyaların sınıflandırılması (süre kısaltılmasına gidilerek aşırı yorgunluk ve dikkat dağınıklığını önlemek),
- Çalışanların eğitim ve bilinçlendirilmesinin sağlanması (uyku ve beslenme eğitimleri, iş güvenliği eğitimlerinin verilmesi)
- Çalışma ortamlarının düzenlenmesi (aydınlatmanın düzenlenmesi, ergonomik çalışma koşullarının iyileştirilmesi, gürültü kontrollerinin periyodik yapılması)
- İş sağlığı hizmetleri ve destek programlarının planlanması (periyodik sağlık kontrollerinin yapılması, psikolojik destek programlarının hazırlanması, fiziksel aktivite programların hazırlanması),
- İş güvenliği tedbirleri belirlenmesi (dinlenme molalarının oluşturulması, iş değişim ve rotasyonlarının yapılması, kişisel koruyucu donanımlarının kullanılarak teşvik edilmesi),
- Teknolojik destek ve iletişimin sağlanması (dijital iş güvenliği sistemleri ve akıllı aydınlatma sistemlerinin oluşturulması),
- Sosyal destek ve iletişim sisteminin sağlanması (çalışan-yönetici arasında vardiya sistemi ile çalışma koşulları arasında etkin bir iletişim sağlanması, vardiya sistemi ile çalışan kişiler için destek programlarının oluşturulması) işyerlerinde sistematik şekilde hayata geçirilebilir.

Gece vardiyalarında; tehlikeli çalışmalar yerine, az tehlikeli çalışmaların, mümkün olan en az sayıda çalışanla yürütülmesi ve çalışma sürelerinin kısaltılması yoluna gidilebilir. Bu bağlamda, işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği kültürünü kurumsal yapıya entegre etmeleri, yalnızca yasal zorunlulukların yerine getirilmesiyle sınırlı kalmayıp, proaktif yaklaşımları da içeren sürdürülebilir bir yönetim anlayışını benimsemeleri önerilmektedir. Ayrıca, çalışanların geri bildirimlerinin dikkate alındığı katılımcı bir iş güvenliği politikası oluşturulması hem çalışan memnuniyetini hem de güvenli çalışma ortamını güçlendirecektir. Unutulmamalı ki güvenli tahsis edilmiş bir iş ortamı çalışanların kendilerini güvende hissetmelerini sağlarken diğer taraftan çalışanların işlerine ve işyerlerine de aidiyet duygusunu arttırabilir. Bu durum çalışan kaynaklı riskleri de büyük oranda azaltabilir.

KAYNAKÇA

- Aaker, D. A., Kumar, V., Day, G.S. (2007). *Marketing Research*, (9th ed.). John Wiley & Sons, Danvers.
- Acar, M. Z. (2021). Bir endüstriyel sanayide vardiyalı çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliğinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- AÇSHB, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (2016). Güvenle Büyü Türkiye. <http://publicad.com.tr/guven-usta-cizgi-bant/>.
- Åkerstedt, T. (1998). Is there an optimal sleep-wake pattern in shift work? *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 24(3), 18-27.
- Akıllı, H., ve Aydoğdu, Ö. (2013). İş sağlığı ve güvenliğinin önemi. *MTA Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni*, 16, 245-250.
- Akgöl, A. (2010). *Vardiyalı çalışanlarda örgüte bağlılık*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Akın, L. (2008). İşveren ve vekillerinin hukuki, idari ve cezai sorumlulukları. *Çimento Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu Tebliğleri Kitabı*, 53.
- Altuntaş, H. (2019). *İş sağlığı ve güvenliği kültürünün boyutları: istanbul üniversitesi örneği*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Arpacı, F. (2007). Vardiya usulü çalışmanın hemşirelerin sosyal yaşamı ve ev yaşamı üzerindeki etkilerinin incelenmesi, *e-Journal of New World Sciences Academy*, 2(4), 72.
- Aydın, H., ve Yetkin, S. (2008). *Kognitif nörobilimler*. Nobel Tıp Kitabevleri.
- Aytaç, A. (2015). Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki hukuksal değişikliklerin iş kazaları üzerindeki etkileri, *Türkiye Politika ve Araştırma Merkezi (Research Turkey)*, 4(4), 60-70.
- Aytaç, S. (2011). İş kazalarını önlemede güvenlik kültürünün önemi. *Türk Metal Dergisi*, 1.
- Aytekin, Ş. (2012). İş sağlığı ve güvenliği kanun tasarısı taslağında dünden bugüne. *Sicil İş Hukuku Dergisi*, 7(25), 93-105.
- Axelsson, J., Lowden, A., ve Kecklund, G. (2006). Recovery after shift work: Relation to coronary risk factors in women. *Chronobiol International*, 23, 1115-1124.
- Bacak, B., ve Kazancı, E. (2015). Türk çalışma hayatında vardiyalı gece çalışan işçilerin karşılaştığı fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik etkilerin değerlendirilmesi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 3(6), 132-149.

- Berger, A., ve Hobbs, B. (2005). Impact of shift work on the health and safety of nurses and patients. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 10, 465-471.
- Blachowicz, E., ve Letizia, M. (2006). The Challenges Of Shift Work. *Medsurg Nursing*, 15, 274-280.
- Berk, M., Önal, B., ve Güven, R. (2011). Meslek hastalıkları rehberi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü.
- Bıyıkçı, E. T. (2010). İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasında iş güvenliği uzmanlığı, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (17.baskı). PEGEM Akademi.
- Camkurt, M. Z. (2007). İşyeri çalışma sistemi ve işyeri fiziksel faktörlerinin iş kazaları üzerindeki etkisi. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 20(6), 12-17.
- Ceyhun, G. Ç. (2014). Güvenlik iklimi ve iş-aile çatışmasının yorgunluğa etkileri: *Türk Kılavuz Kaptanlar Üzerine Bir Araştırma, İşletme Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 95-105.
- Ceylan, H. (2012). Türkiye'deki iş sağlığı ve güvenliği eğitimi: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Ejovoc, Electronic Journal of Vocational Colleges*, 2(2), 94-104
- Civan, O. E. (2017). İş sağlığı ve güvenliğinde özel politika gerektiren gruplar, *Ankara Barosu Dergisi*, 75(4), 203-290.
- Costa, G. (1997). The problem: Shiftwork. *Chronobiology International*, 14 (2), 89-98.
- Costa, G. (2010). Shift work and health: Current problems and preventive actions. *Safety and Health at Work*, 1(2), 112-123.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (2011). *60 Soruda Kadın İşçilerin Özel Çalışma Koşulları*, 2. Baskı, Ankara.
- Çavdar, U., Manyaslı, M., Akkaya, E., ve Sever, D. (2022). Yaşanan iş kazalarının kaza saatlerine ve cinsiyete göre istatistiki olarak değerlendirilmesi ve yorumlanması. *International Journal of Engineering Research and Development*, 14(1), 360-368.
- Çevik, D. T. (2019). İş sağlığı ve güvenliğinin iş gören performansına etkileri ve iş doyumunun aracılık rolü. Doktora Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep.
- Demircioğlu, A. M., ve Engin, M. (2002). Dünyada ve Türkiye’de esnek çalışma, İstanbul Ticaret Odası Yayını.
- Demirbilek, T. (2004). Vardiyalı çalışmanın kadının aile ve sosyal yaşamına etkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(7), 77-98.
- Demirbilek, T. (2005). *İş güvenliği kültürü*, İstanbul: Legal Yayınları.

- Duchon, J. C., Smith, T. J., Keran, C. M. ve Koehler, E. J. (1997). Psychophysiological Manifestations of Performance During Work on Extended Workshifts. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 20(1), 39-49
- Dursun, S. (2011). Güvenlik kültürünün güvenlik performansı üzerine etkisine yönelik bir uygulama, Doktora tezi. Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Ekmekçi, Ö. (2001). İşin düzenlenmesinde esneklik arayışları, çalışma hayatında esneklik ve iş hukukuna etkileri, iş hukukuna ilişkin sorunlar ve çözüm önerileri, 212-213.
- Ekmekçi, Ö. (2006). 4857 sayılı iş kanunu'nda postalar halinde çalışma ve gece çalışmasına ilişkin usul ve esaslar, *Çimento İşveren Dergisi*, 20(1), 46-55.
- Elma, M. (2019). Güvenilirlik ve geçerlilik analizi: Teori ve uygulama, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya,
- Erol, S. (2015). İş sağlığı ve güvenliği konusunda işveren, çalışan ve devletin rolü. *ASSAM Dergisi*, (4), 115-138.
- Eyrenci, Ö. (1991). Ferdi iş ilişkisinin kurulması ve işin düzenlenmesi açısından Yargıtayın 1989 yılı kararlarının değerlendirilmesi. Değerlendirme semineri.
- Eurofound (2019). Working conditions in a global perspective. Publications; Luxembourg: International Labour Organization.
- Gedikli, F. G. (2008). Otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir iş yerinde vardiya sistemi ile yapılan çalışmanın sağlık ve güvenlik üzerine etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- George, D., ve Mallery, M. (2001). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 10.0 update*. (3.rd ed.). Allyn and Bacon.
- Golden, L. (2015). Irregular work scheduling and its consequences. Economic Policy Institute.
- Güler, G. (2016). İş sağlığı ve güvenliği kanununun hüküm ve sonuçları, Yüksek Lisans Tezi, Yaşar Üniversitesi, İzmir.
- Günay, C. İ. (2004). *İş hukuku: Yeni iş yasaları*. (2. Baskı). Ankara: Yetkin Yayıncılık.
- Güneysulu, T. (2023). İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin çalışanlardaki iş sağlığı ve güvenliği farkındalığının etkisinin incelenmesi: Bir su ürünleri tesisinde araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Kocaeli.
- Gündoğan, B. (2016). Mesleki ve teknik anadolu liselerinin motorlu araçlar teknolojisi bölümü otomotiv elektromekanik teknolojisi atölyesi iş ve işlem basamaklarının iş sağlığı ve güvenliği yönünden incelenmesi ve programlanması. Yüksek Lisans Tezi, Gedik Üniversitesi, İstanbul.

- Güzel, A. (2003). Dünyada ve ülkemizde işyeri hekimliğine yaklaşım sorunlar ve çözüm önerileri, *Uluslararası ve Ulusal Hukuk Sisteminde İşyeri Hekimliği Sempozyumu*.
- Hekimler, A. (2012). 4857 sayılı iş kanunu'nda düzenleme bulmuş olan iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin işverenlerin temel yükümlülükleri. *S.M.M.M. Odası Sosyal Bilimler Dergisi*, (1), 1-19.
- International Labour Organization. (1996). Recording and notification of occupational accidents and diseases: ILO code of practice. Geneva: ILO.
- International Labour Organization. (2022). Guide for developing balanced working time arrangements. Geneva: ILO. <https://www.ilo.org/publications/guide-developing-balanced-working-time-arrangements>
- İncir, G. (1998). Çoklu vardiya çalışmasının ergonomik tasarımı, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- İşçi, B.F. (2016). Meslek hastalığının tanımı ve tespiti, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya,
- İş Sağlığı ve Güvenliği Oda Raporu, TMMOB, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği 11-13.
- John, V. G., ve Rollin, H. S. (1975). *Safety management*, (3rd ed.). Richard D. Irwin Inc.
- Karaca, A., ve Uzun, F. (2021). Vardiyalı çalışan personelin iş-aile çatışma düzeyinin belirlenmesi: Elâzığ havalimanı örneği. *International Journal Of Economic And Administrative Academic Research*, 1(2), 1-22.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karlsson, B., Knutsson A., ve Lindahl, B. (2001). Is there an association between shift work and having a metabolic syndrome? results from a population based study of 27,485 people. *Occupational and Environmental Medicine*, (58)747-752.
- Kaya, A. (2018). Veri analizinde normal dağılış testlerinin etkinlikleri. *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(9), 85-92.
- Kazancı, Y. E. (2016). Gece vardiyasının işçiler üzerinde yarattığı fizyolojik, psikolojik, sosyolojik ve iş kazası etkilerine ilişkin bir alan araştırması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Keser, D. B. (2020). Askeri birliklerde iş sağlığı ve güvenliği. Doktora Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.
- Kimençe, T. (2002). Vardiya çalışmasının zihinsel performans üzerindeki etkisinin araştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

- Kittner, M. P. (2006). Ralf, Arbeitsschutzrecht- Kommentar für die Praxis zum Arbeitsschutzgesetz, Arbeitssicherheitsgesetz und zu den anderen Arbeitsschutzvorschriften, 3. Auflage, Frankfurt am Main.
- Kinney, T. C., Taylor, J. R. (1996). *Marketing research An applied approach*, International Edition, McGraw Hill.
- Kocatepe, S., Parlak, Z. (2022). The effects of psychosocial factors on occupational accidents: A cross-sectional study in the manufacturing industry in Turkey, *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 28(4), 2574-2581.
- Korkusuz, R. (2005). Vardiyalı (postalar halinde) çalışma ve Türk iş hukukundaki düzenlemesi. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 9(2), 18-110
- Lin, Y. C., Hsiao, T. J., ve Chen, P. C. (2009) persistent rotating shift-work exposure accelerates development of metabolic syndrome among middle-aged female employees: A five-year follow-up. *Chronobiology International*, 26, 740-755.
- Lecca, R., Figorilli, M., Casaglia, E., Cucca, C., Meloni, F., Loscerbo, R., Matteis, S., Cocco, P., ve Puligheddu, M. (2023). Cinsiyet ve gece vardiyası çalışması: Uyku kalitesi ve gündüz uyku hali üzerine kesitsel bir çalışma. *Beyin Bilimi*, 13(4), 607.
- Malhotra, N. K. (2004). *Marketing research: An applied orientation*, (4th ed), Pearson Prentice Hall..
- Nazlı, A. O. (1998). Evli kadın, çalışma yaşamı ve normatif öncelik sorunu, *Sosyoloji Dergisi*, (6).
- Nielsen, H. B., Dyreborg, J., Hansen, Å. M., Hansen, J., Kolstad, H. A., Larsen, A. D., Nabe-Nielsen, K., ve Garde, A. H. (2019). Shift work and risk of occupational, transport and leisure-time injury. A register-based case-crossover study of Danish hospital workers. *Safety. Science*, (120), 728–734.
- Nunnally, j. C., ve Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Odabaşı, Y., ve Özer, G. (2023). Son yıllarda Türkiye’de kadın istihdamının durumu ve kadın istihdamını artırmaya yönelik destekler. *Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İktisadi Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 47-54.
- Okur, Z. (2010). İş hukukunda gece çalışması, In Prof. Dr. Ali Güzel'e Armağan,
- Oluk, F., ve Karakoç, Ö. C. (2021). İmalat sektörü çalışanlarının güvenlik iklimine ilişkin algılarının çoklu varyans analizi (ANOVA) yöntemi ile değerlendirilmesi. *Journal of Academic Social Sciences*. (119), 334-35.
- Özdamar, K., 2004. Paket programları ile istatistiksel veri analizi, çok değişkenli analizler, Dost Kitabevi.

- Özdemir, L., Erdem, H. ve Kalkın, G. (2016). Kamu çalışanlarının güvenlik iklimi algılarının iş tatmini ve iş performansı üzerine etkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi, Vizyoner Dergisi*, 7(15), 59-69.
- Özdemir, P. G., Ökmen, A. C., ve Yılmaz, O. (2018). Psikiyatride güncel yaklaşımlar, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van
- Özer, M., ve Biçerli, K., (2004). Türkiye’de Kadın işgücünün panel veri analizi, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3 (1), 55-86.
- Özkara, B. (2018). Endüstri ve örgüt psikolojisine giriş (5.baskı), Nobel Akademik Yayıncılık.
- Özen, T. (2016). Plastik ambalaj ürün imalatında iş kazalarının irdelenmesi. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Pati, A. K., Chandrawanshi, A., ve Reinberg, A. (2001). Shift work: Consequences and management, *Current Science*, 81 (1), 32-52.
- Peker, A. E., ve Kubar, Y. (2012). Türkiye’de kırsal kesimde kadın istihdamına genel bir bakış. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 173-188.
- Presser, H. B. (2003). Working in a 24/7 economy: Challenges for American families. Russell Sage Foundation.
- Pronitis, D. (2001). Surviving the night shift, *AJN*, 101 (7), 63-68.
- Saraçel, N. (1986). Gece çalışması ve türk iş hukukunda gece çalışmasının düzenlenme esasları, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Sarıcaoğlu, F., Akıncı, S. B., Gözaçan, A., Güner, B., Rezaki, M., ve Aypar, Ü. (2005) Gece ve gündüz vardiya çalışmasının bir grup anestezi asistanının dikkat ve anksiyete düzeyleri üzerine etkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, (16), 106-112.
- Sayın, A., ve Aslan, S. (2005). Duygudurum bozuklukları ile huy, karakter ve kişilik ilişkisi, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 16 (4), 276-283.
- Selek, H. S. (2018). İş sağlığı ve güvenliği (2.baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Selvi, Y., Özdemir, P. G., Özdemir, O., Aydın, A., ve Beşiroğlu, L. (2010) Sağlık çalışanlarında vardiyalı çalışma sisteminin sebep olduğu genel ruhsal belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Düşünen Adam*, (23), 238-243.
- Sönmez, S., Ursavaş, A., Uzaslan, E., Ediger, D., ve Karadağ, M. (2010) Vardiyalı çalışan hemşirelerde horlama, uyku bozuklukları ve iş kazaları. *Türk Toraks Dergisi*, (11), 105-108.

- Süzek, S. (2001). İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda somut çözüm önerileri. Türk Sosyal Güvenlik Hukukunda Sorunlar ve Çözüm Önerileri, İstanbul Barosu ile Galatasaray Üniversitesi, İstanbul.
- Süzek, S. (2017). İş hukuku. Beta Yayınevi.
- Şencan, H. (2005). Güvenirlilik analiz yöntemleri. Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Şerifoğlu, K. U., ve Sungur, E. (2007). İşletmelerde sağlık ve güvenlik kültürünün oluşturulması; Tepe Yönetimin Rolü ve Kurum İçi İletişim Olanaklarının Kullanımı. *İstanbul Üniversitesi, İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, (58), 41-50.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (6th ed.). Pearson,
- Taşdemir, D. Ç. (2019). İş sağlığı ve güvenliğinin işgören performansına etkileri ve iş doyumunun aracılık rolü. Doktora tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep.
- Tekeli, S. (2019). Özel güvenlik görevlilerinin vardiyalı çalışma programlarının iş doyumuna etkileri: TAV örneği, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Ankara.
- Tirakioğulları, Ö. (2019). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından güvenlik kültürlerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi, Düzce.
- Tuncay, A. C. (1995). Çalışma süreleri ve istihdam türlerinde esnekleştirme, *Çalışma Hayatında Yeni Gelişmeler-Esneklik*. Ankara: Çimento Müstahsilleri İşverenleri Sendikası Yayını.
- Türkçapar, H. (2004). Anksiyete bozukluğu ve depresyonun tanısal ilişkileri. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, (4), 12-16.
- Tüzüner, V. L., ve Özaslan, B. Ö. (2011). Hastanelerde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının değerlendirilmesine yönelik bir araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi dergisi*, 141.
- Uysal, İ., Kılıç, A. (2022). Normal dağılım ikilemi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(1), 220-248.
- Vaydanoff, P. (1989) Work and family: A review and xpanded conceptualization, Edt.: Elizabeth B. Goldsmith, work and family: Theory, research and applications. London.
- World Health Organization. (2004). Workplace hazards and control measures. In The occupational health programme (pp. 20–25). Geneva: WHO Press.

- Yabanova, E. K. (2016). Gece vardiyasının işçiler üzerinde yarattığı fizyolojik, psikolojik, sosyolojik ve iş kazası etkilerine ilişkin bir alan araştırması. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Yağcı, E. (2014). Konaklama işletmelerinde kurumsallaşmanın iş yaşam dengesi aracılığıyla tükenmişlik düzeyine etkisi: Beş yıldızlı otel genel müdürleri üzerine bir uygulama, Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Yiğit, A. (2013) *İş güvenliği* (5. Baskı). Bursa: Dora Yayıncılık.
- Yıldız, A. N., Gedikli, F. G. ve Küçükbiçer, B. (2012). Vardiyalı çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği konuları. Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu.
- Yılmaz, M. K. (2017). Yolcu hizmetlerinde çalışan memnuniyeti: havacılık işletmelerinde vardiyalı çalışanlar üzerine bir araştırma. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 127 – 137.
- Yorulmaz, M., Büyük, N., ve Birgün, S. (2016). Tersane işletmelerinde örgütsel güvenlik ikliminin incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*. 5(46).
- Yuvalı, E., (2013). 4857 sayılı İş Kanunu'nun ve ilgili mevzuatın kadın işçiler ile ilgili hükümlerine genel bir bakış, *TBB Dergisi*, (106), 93-114.
- Yüksel, S. (2006). Vardiyalı çalışma sistemi ve Türk iş mevzuatındaki yeri, Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi, Mersin.
- 4857 Sayılı İş Kanunu, 2003
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4857&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5> (Erişim tarihi; 22/04/2024, 10:10)
- 6331 İSG Kanunu, 2012
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=6331&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5> (Erişim tarihi; 29/04/2024, 14:17)
- 5510 Sayılı Kanun, 2006
<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5510&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5> (Erişim tarihi; 29/04/2024, 14:22)
- Health and Safety at Work (2014).
Erişim adresi: <https://osha.europa.eu/en/about-euosha/procurement>
- İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (2017). Erişim adresi: <http://www3.csgb.gov.tr/csgbPortal/isggm.portal>
- Zhu, C. J., Fan, D., Fu, G., ve Clissold, G. (2010). Occupational safety in China: Safety climate and its influence on safety-related behavior. *China Information*, 24(1), 27-59.
- Zikmund, W. G. (1997). *Business research methods*, (5th ed.). The Dryden Press.

EKLER

EK 1- Anket Formu

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

Sayın katılımcılar bu anket formu çalışanların üzerinde yarattığı etkilerin araştırılması amacıyla ‘Vardiyalı Sistemin Çalışanlarda Yarattığı İş Güvenlik Etkilerinin Araştırılması: Örnek Bir Uygulama’ başlıklı yüksek lisans tezine veri toplamak için düzenlenmiştir.

Çalışmaya göstermiş olduğunuz katkılardan dolayı teşekkür ederim

Hasibe AKBOĞA

1. Cinsiyet:

☐ Erkek ☐ Kadın

2. Yaşınız?

☐ 25 yaş ve altı ☐ 26-35 yaş ☐ 36-45 yaş ☐ 46-55 yaş ☐ 56 ve üstü yaş

3. Medeni durumunuz nedir?

☐ Bekâr ☐ Evli

4. Öğrenim Durumunuz

☐ Okuma yazma bilmeyen ☐ Yalnız okuma yazma bilen ☐ İlkokul ☐ Ortaokul

☐ Lise ☐ Meslek Yüksekokulu ☐ Yüksekokul / Fakülte ☐ Lisansüstü ☐ Diğer

5. Çocuğunuz var mı?

☐ Evet ☐ Hayır ☐ Cevabının ‘Evet’ ise kaç tane çocuğunuz vardır?

6. Eşiniz çalışıyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

7. Eşinizin çalışma şekli nasıldır?

☐ Sadece gündüz ☐ Sadece gece ☐ Vardiyalı ☐ Part - time

8. İş yerindeki pozisyonunuz nedir?

☐ işveren/ işveren vekili ☐ Mühendis ☐ Tekniker ☐ Ustabaşı ☐ İşçi ☐ Diğer.....

9. Kaç yıllık iş tecrübeniz bulunmaktadır?

☐ 0-1 yıl ☐ 1-5 yıl ☐ 5-10 yıl ☐ 10-20 yıl ☐ 20 yıl üzeri

10. Halen çalıştığınız işletmede geçirdiğiniz süre?

☐ 0-1 yıl ☐ 1-5 yıl ☐ 5-10 yıl ☐ 10-20 yıl ☐ 20 yıl üzeri

(Devamı)

11. Gece vardiyasının sağlığını üzerinde olumsuz etkileri varsa, aşağıdaki sağlık sorunlarından hangisini veya hangilerini yaşamaktasınız? (Not: Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

☐ Uykusuzluk ☐ Yorgunluk ☐ Kalp ve damar sorunları ☐ Mide ve bağırsak sorunları
☐ Sigara/Alkol/Kafein tüketiminde artış ☐ Ürolojik sorunlar ☐ Beslenme düzensizlikleri ☐ Şeker hastalığının artışı ☐ Tansiyon sorunu ☐ Kanser vb. ileri sağlık sorunları ☐ Diğer:

12. Gece vardiyasının sosyal yaşantınız üzerinde olumsuz etkileri varsa, aşağıdaki sorunlardan hangisini veya hangilerini yaşamaktasınız? (Not: Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

☐ Aile yaşantımı olumsuz etkiliyor
☐ Eşim/çocuklarımla yeteri kadar vakit geçiremiyorum
☐ Çocuklarımla okul sorunları ile yeteri kadar ilgilenemiyorum
☐ Eşim/çocuklarımla geceleri evde bulunmamamdan dolayı tedirgin oluyor
☐ Gündüzleri uyumam gerektiği için çeşitli işlerimi (fatura ödeme vb. resmi kurum işleri) yerine getirmekte zorlanıyorum
☐ Arkadaş/Akraba vb. ziyaretlerimi yeteri kadar gerçekleştiremiyorum
☐ Sosyal aktivitelere (Sinema, tiyatro, konser vb.) yeteri kadar vakit ayıramıyorum
☐ Toplumsal hayattan kopuyorum
☐ Diğer:

13. Gece vardiyasının psikolojiniz üzerinde olumsuz etkileri varsa, aşağıdaki sorunlardan hangisini veya hangilerini yaşamaktasınız? (Not: Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

☐ Sürekli kaygı durumu ☐ Korku ve endişe artışı ☐ Depresyon ☐ Sinirlilik halinde artış
☐ Mutsuzluk hali ☐ Aşırı stres ☐ Diğer:

14. Gece vardiyasında iş kazası geçirdiniz mi?

☐ Evet ☐ Hayır

15. Eğer gece vardiyasında iş kazası geçirdiyseniz kaç kere iş kazası geçirdiniz?

☐ Bir kez iş kazası geçirdim ☐ 6 – 10 arası iş kazası geçirdim
☐ 2 – 5 arası iş kazası geçirdim ☐ 10'dan fazla iş kazası geçirdim

16. Eğer gece vardiyasında iş kazası geçirdiyseniz hangi saatler arası geçirdiniz?

☐ 20:00 – 22:00 saatleri arası ☐ 22:00 – 00:00 saatleri arası ☐ 00:00 – 02:00 saatleri arası
☐ 02:00 – 04:00 saatleri arası ☐ 04:00 – 06:00 saatleri arası

17. Eğer gece vardiyasında iş kazası geçirdiyseniz hangi sebep veya sebeplerden dolayı geçirdiniz? (Not: Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

☐ Uykusuzluk ☐ Yorgunluk ☐ Dikkat eksikliği ☐ Geç tepki vermek ☐ İletişim kopukluğu ☐ Denetim eksikliği
☐ Çalışma alanının gece çalışmasına elverişsizliği ☐ Diğer:

(Devamı)

Lütfen aşağıdaki maddeleri katılma derecenize göre işaretleyiniz. 1- Kesinlikle Katılmıyorum, 2- Katılmıyorum, 3- Kararsızım, 4- Katılıyorum 5- Kesinlikle Katılıyorum

1. Gece vardiyasında çalışmayı seviyorum

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

2. Gece vardiyası döneminde ailemle (varsa çocuklarımla) yeteri kadar ilgilenemiyorum.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

3. Gece vardiyası sonrası gündüzleri evin içerisindeki gürültüden dolayı uyumakta zorlanıyorum.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

4. Gece vardiyasındaki uykusuzluk durumu iş kazalarına neden oluyor.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

5. Gece vardiyalarında daha az yoruluyorum.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

6. Gece vardiyası sonrası sosyal hayata uyumda sorunlar yaşıyorum.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

7. Gece vardiyaları ruhsal sağlığımlı olumsuz etkiliyor.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

8. Gece vardiyası döneminde arkadaşlarımla yeteri kadar görüşebiliyorum

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

9. Gece vardiyası sonrası hiçbir şey yapmak istemiyorum

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

10. Gece vardiyası dönemlerinde sinirli bir insan oluyorum.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

11. Gece vardiyalarında gündüze oranla daha fazla iş kazası meydana gelmektedir.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

12. Var olan hastalığım ya da şikâyetlerim gece vardiyasında çalışırken daha da artıyor.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

(Devamı)

13. Gece vardiyası dönemlerinde sosyal aktivitelerim azalıyor.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

Ek 1- Anket Formu (Devamı)

14. Gece vardiyasında beni en çok uykusuzluk zorluyor.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

15. Gece vardiyaları döneminde daha sık hasta oluyorum.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

16. Gece vardiyaları depresyonu tetikliyor.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

17. Gece vardiyalarında yemek alışkanlığım alt üst oluyor.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

18. Gece vardiyalarında denetim azlığından dolayı iş kazaları meydana geliyor.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

19. Gece vardiyasının gündüzünde rahatlıkla uyurum.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

20. Gece vardiyaları ailemle aramda problemlere neden oluyor.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

21. Gece vardiyasının sakinliği beni mutlu ediyor.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

22. Gece vardiyasından sindirim sorunları yaşıyorum.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

23. Gece vardiyası sonrasında yeteri kadar dinlenebiliyorum.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

24. Gece vardiyalarında iş kazası riski yükseliyor.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

25. Gece vardiyalarında dikkat ve algı problemleri yaşıyorum.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

26. Gece vardiyalarında iştahım azalıyor.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum, ☐ Katılmıyorum, ☐ Kararsızım, ☐ Katılıyorum ☐ Kesinlikle Katılıyorum

(Devamı)

27. Gece vardiyası daha fazla stres altında kalmama neden oluyor.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

28. Gece vardiyası sırasında genellikle uykum gelir

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

Ek 1- Anket Formu (Devamı)

29. Gece vardiyasından diğer vardiyalara geçişte yemek yeme alışkanlıklarımdaki değişim beni zorluyor.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

30. Gece vardiyası döneminde aileme karşı olan sorumluluklarımı yerine getirmekte zorlanıyorum.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

31. Gece vardiyalarında genellikle mide problemleri yaşıyorum.

☐- Kesinlikle Katılmıyorum, ☐- Katılmıyorum, ☐- Kararsızım, ☐- Katılıyorum ☐- Kesinlikle Katılıyorum

ETİK KURUL KARARI



T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU



Sayı : E-95674917-108.99-245402

Konu : Etik Kurul Onay

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Onur DOĞAN

"VARDİYA SİSTEMİNİN ÇALIŞANLARDA YARATTIĞI İŞ GÜVENLİK ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI: ÖRNEK BİR UYGULAMA" konulu etik kurul başvurunuz; Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun **27/03/2024** tarih ve **2024/3** sayılı toplantısında görüşülmüş olup; projenin yürürlükteki mevzuata uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.
Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Günay ÇAKIR
Kurul Başkanı

ÖZGEÇMİŞ

Lise öğrenimini Saimbeyli Şehit Ali Çakar lisesinde tamamladı. 2018 yılında Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü'nde lisansına başladı. 2022 yılında lisansını başarıyla tamamlayarak mezun oldu. 2022-2023 yılları arasında özel bir işyerinde aşçı olarak çalıştı. 2023 yılında Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalında yüksek lisansına başladı. 2022 yılında girdiği uzmanlık sınavını kazanarak C sınıfı İş Güvenliği Uzmanı oldu. Şu an özel bir şirkette C sınıfı iş güvenliği uzmanı olarak görev yapmaktadır.

