



**T.C.  
ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**OTEL İŞLETMELERİNDE  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Yasemin YAMURLUKLU**

**(İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi)**

**ANKARA-2016**

**T.C.  
ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**OTEL İŞLETMELERİNDE  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Yasemin YAMURLUKLU**

**(İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi)**

**Tez Danışmanı**

**Fatma Nur BÜYÜKKARA**

**ANKARA-2016**

**T.C.**  
**Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı**  
**İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü**

**ONAY**

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü  
İş Sağlığı ve Güvenliği Uzman Yardımcısı Yasemin YAMURLUKLU'nun, İş Sağlığı ve  
Güvenliği Uzmanı Fatma Nur BÜYÜKKARA danışmanlığında başlığı  
“Otel İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Değerlendirilmesi” olarak teslim  
edilen bu tezin tez savunma sınavı 26/05/2016 tarihinde yapılarak aşağıdaki jüri üyeleri  
tarafından “İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi” olarak kabul edilmiştir.

Dr. Serhat AYRIM  
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı  
Müsteşar Yardımcısı  
JÜRİ BAŞKANI

Kasım ÖZER  
İSGGM Genel Müdürü  
ÜYE

Dr. H. N. Rana GÜVEN  
İSGGM Genel Müdür Yardımcısı  
ÜYE

İsmail GERİM  
İSGGM Genel Müdür Yardımcısı  
ÜYE

Yrd. Doç. Dr. Ercüment N. DİZDAR  
Öğretim Üyesi  
ÜYE

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Kasım ÖZER  
İSGGM Genel Müdürü

## TEŐEKKÜR

Mesleki açıdan yetiŐmem ve uzmanlık tezi çalıŐmamı hazırlama aŐamasındaki değerli katkılarından dolayı Genel M¼d¼r¼m¼z Sayın Kasım ÖZER'e, Genel M¼d¼r Yardımcılarımız Sayın Dr. Havva Nurdan Rana G¼VEN'e, Sayın İsmail GERİM'e, Sayın Sedat YENİD¼NYA'ya, değerli yorumlarıyla tez çalıŐmama yön veren tez danışmanım İSG Uzmanı Sayın Fatma Nur B¼Y¼KKARA'ya, İSG Uzmanı Esra ULU ERG¼VEN'e ve her zaman değerli katkılarıyla yanımda olan tüm çalışma arkadaşlarıma teŐekkürlerimi sunarım. Manevi desteklerinden dolayı başta annem ve eŐim olmak üzere tüm aileme teŐekkür ederim.

## ÖZET

Yasemin YAMURLUKLU

Otel İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Değerlendirilmesi

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi

Ankara, 2016

Bu tez çalışması, sektörde istihdamın yüksek olması, çeşitli hizmetlerin sunulduğu otel işletmelerinde birçok işin bir arada yürütülmesi ve buna bağlı olarak birçok iş sağlığı ve güvenliği riskinin ortaya çıkması sebebi ile konaklama sektöründe gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada sektördeki iş sağlığı ve güvenliği şartlarının anlaşılması, işletmelerdeki iş sağlığı ve güvenliği risklerinin tespit edilmesi ve işletmelerde acil durumlara yönelik önlemlerin ne derecede uygulamakta olduğunun ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamı şehir otelleri ile kısıtlı tutulmuş olup, Ankara ilinde yer alan dört adet beş yıldızlı otel işletmesinde iş sağlığı ve güvenliği açısından saha gözetimi yapılmıştır. Çalışma alanlarında “COHSR-928-1-IPG-039 Çalışma Ortamında Aydınlatma Seviyelerinin Ölçülmesi” metodu ile 42 noktada aydınlatma, anlık olarak 27 noktada termal konfor ve TS EN ISO 9612 “Akustik çalışma ortamında maruz kalınan gürültünün ölçülmesi ve değerlendirilmesi için prensipler” standardında belirtilen metot ile iki noktada kişisel gürültü maruziyeti ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Aydınlatma ölçümü yapılan 42 çalışma alanından 36’sında aydınlatma düzeylerinin TS EN 12464-1 standardındaki limit değerleri karşılamadığı, ölçüm yapılan iki noktada gürültü maruziyetinin yasal limit değerinin altında olduğu tespit edilmiştir. Bir otel işletmesinin tüm bölümlerinde Fine-Kinney metoduyla risk değerlendirmesi yapılmış ve otel işletmesinin acil durum planı hazırlanmıştır. Risk değerlendirmesi yapılan işletmede iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin toplam 190 adet risk tespit edilmiş, % 17,9 oranıyla mekanik etmenler kaynaklı risklerin ön plana çıktığı görülmüştür. Otel işletmeleri acil durumlara yönelik önlemler açısından karşılaştırılmış ve bu karşılaştırma sonucunda, değerlendirme kapsamına alınan 32 mevzuat maddesinin A işletmesinde % 88, B işletmesinde % 72, C işletmesinde % 90, D işletmesinde % 84 oranında sağlandığı tespit edilmiştir. Tez çalışması kapsamında işletmelerde tespit edilen tehlike ve risklere yönelik çözüm önerileri geliştirilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Otel işletmeleri, risk değerlendirmesi, acil durum planı

## **ABSTRACT**

**Yasemin YAMURLUKLU**

**Evaluation of Occupational Health and Safety at Hotel Enterprises**

**Ministry of Labour and Social Security, Directorate General of Occupational Health  
and Safety**

**Thesis for Occupational Health and Safety Expertise**

**Ankara, 2016**

Hospitality sector has been investigated in this thesis study due to its features such as high employment rate and implementing most of works together. Because of these specifications, occupational health and safety requirements are crucial in this sector. In this study, understanding occupational health and safety conditions and determining health and safety risks at hotel enterprises have been proposed. Scope of this study is business hotels. Four five-star hotels located in Ankara have been investigated in terms of occupational health and safety and their emergency management has been confronted. Lighting levels have been measured at 42 work areas with “COHSR-928-1-IPG-039 Measurement of Lighting Levels in the Work Place” method, thermal comfort have been measured at 27 work areas and noise exposure levels have been measured at two work areas with “ TS EN ISO 9612: Determination of Occupational Noise Exposure” method. 36 work areas out of 42 -which were measured-lighting level is unsuitable according to TS EN 12464-1, and noise exposure level is lower than legal limit at two work areas. Risk assessment has been done at all departments of selected hotel enterprise by using Fine-Kinney method and emergency plan has been prepared of this hotel enterprise. 190 risks have been identified related to occupational health and safety. Mechanical risks are the outstanding risks with 17,9 % percentage. Hotel businesses have been compared in terms of taking measures against emergencies and as a result of this comparison, % 88 of 32 legislative items have been ensured at A enterprise, % 72 at B enterprise, % 90 at C enterprise, % 84 at D enterprise. The solutions have been developed for the hazards and risks determined at the hotel enterprises.

**Key words:** Hotel enterprises, risk assessment, emergency plan

# İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	v
ABSTRACT .....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
RESİMLEMELER LİSTESİ.....	ix
TABLOLARIN LİSTESİ.....	ix
GRAFİKLERİN LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	x
RESİMLERİN LİSTESİ.....	xi
SİMGE VE KISALTMALAR.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. TURİZM SEKTÖRÜ.....	3
2.1.1. Türkiye’de ve Dünyada Turizm Gelirleri.....	3
2.1.2. Turizmde İstihdam Gelişimi.....	4
2.2. KONAKLAMA SEKTÖRÜ.....	5
2.2.1. Konaklama Sektöründe İşletme ve Çalışan Sayıları.....	5
2.2.2. Konaklama Sektöründe Çalışma Şartları.....	7
2.2.3. Otel İşletmelerinde Çalışan Profili.....	8
2.2.4. Otel İşletmelerinin Bölümleri.....	9
2.2.5. Otel Bölümlerine Göre İstihdam Oranları.....	10
2.3. OTEL İŞLETMELERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ.....	11
2.3.1. Otel İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike ve Riskler.....	11
2.3.2. Otel Çalışanlarında Görülen Meslek Hastalıkları ve İşe Bağlı Sağlık Sorunları ...	20
2.3.3. Otel İşletmelerinde Meydana Gelen İş Kazaları.....	24
2.4. RİSK DEĞERLENDİRMESİ.....	29
2.4.1. Risk Değerlendirmesi Yöntemleri.....	29
2.5. OTELLERDE MEYDANA GELEBİLECEK ACİL DURUMLAR.....	32
2.5.1. Yangın.....	32
2.5.2. Patlama.....	35
2.5.3. Doğal Afetler.....	36
2.5.4. Gıda Zehirlenmesi.....	38
2.5.5. Sabotaj.....	38
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	39
3.1. ÇALIŞMA HAKKINDA BİLGİ.....	39
3.2. SAHA ÇALIŞMASI YAPILAN İŞLETMELER HAKKINDA BİLGİ.....	41
3.3. RİSK DEĞERLENDİRMESİNDE KULLANILAN METOT.....	43
3.3.1. Fine Kinney Metodu.....	43

3.4.1. Aydınlatma Ölçümleri .....	45
3.4.2. Termal Konfor Ölçümleri .....	45
3.4.3. Kişisel Gürültü Maruziyeti Ölçümleri .....	45
4. BULGULAR .....	46
4.1. RİSK DEĞERLENDİRMESİ BULGULARI .....	46
4.1.1. Tespit Edilen Risklerin Bölümlere Göre Sayısal Dağılımı .....	46
4.1.2. Risklerin Etmenlerine Göre Dağılımı .....	47
4.1.3. Risklerin Düzeltici/Önleyici Faaliyetler Öncesi ve Sonrası Dağılımı .....	48
4.1.4. Çok Yüksek Risklerin Türlerine ve Bölümlere Göre Dağılımı .....	48
4.1.5. Risklerin Sayısal Dağılımı .....	50
4.2. İŞLETMELERDEKİ TEHLİKELERE İLİŞKİN GÖZLEMLER .....	52
4.3. ÖLÇÜM SONUÇLARI .....	58
4.3.1. Aydınlatma Düzeyleri .....	58
4.3.2. Termal Konfor Şartları .....	59
4.3.3. Kişisel Gürültü Maruziyeti Değerleri .....	61
4.4. OTEL İŞLETMELERİNİN ACİL DURUM HAZIRLIĞI VE ACİL DURUMLARA YÖNELİK ÖNLEMLER AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI .....	62
5. TARTIŞMA .....	75
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	79
KAYNAKLAR .....	85
ÖZGEÇMİŞ .....	95
EKLER .....	97



# RESİMLEMELER LİSTESİ

## TABLULARIN LİSTESİ

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
Tablo 2.1. 2009-2013 yılları arasında sigortalı istihdamındaki artıştan sektörlerin aldığı paylar.....	4
Tablo 2.2. Otellerde kullanılan kimyasal maddeler.....	15
Tablo 2.3. Otellerdeki biyolojik faktörler.....	16
Tablo 2.4. Konaklama sektöründe yıllara göre iş kazası, meslek hastalığı, iş kazasına bağlı ölüm sayıları (2010-2014).....	27
Tablo 2.5. 2014 yılı konaklama sektörü istatistiklerinin tüm sektör istatistiklerine oranı.....	28
Tablo 2.6. Yaygın olarak kullanılan risk değerlendirmesi metotlarının karşılaştırılması.....	30
Tablo 2.7. Amerika’da otellerde çıkan yangınların nedenleri ve yüzdeleri.....	33
Tablo 2.8. Amerika’da otellerde çıkan yangınların mekanlara göre dağılımı.....	34
Tablo 2.9. AFAD’a göre afetlerin sınıflandırılması.....	36
Tablo 3.1 Risk etmenleri.....	44
Tablo 3.2. Fine-Kinney metodu risk değeri hesaplama tablosu.....	44
Tablo 4.1. A ve C işletmelerinde tespit edilen aydınlatma değerleri ve limit değerler.....	58
Tablo 4.2. A işletmesinde tespit edilen termal konfor şartları.....	59
Tablo 4.3. C işletmesinde tespit edilen termal konfor şartları.....	60
Tablo 4.4. C işletmesinde tespit edilen gürültü değerleri ve limit değerler.....	61
Tablo 4.5. Otel işletmelerinin acil durum hazırlığı ve acil durumlara yönelik önlemler açısından karşılaştırılması.....	62

## GRAFİKLERİN LİSTESİ

<b>Grafik</b>	<b>Sayfa</b>
Grafik 2.1. Konaklama işletmelerinin illere göre dağılımı.....	6
Grafik 2.2. Konaklama işletmelerinde sigortalı çalışan sayılarının illere göre dağılımı.....	6
Grafik 2.3. Otel çalışanlarının bölümlerine göre yüzdesel dağılımı.....	10
Grafik 2.4. Otel işletmelerinde meydana gelen kazaların türlerine göre dağılımı.....	24
Grafik 2.5. Otel kat hizmetlilerinin kaza ve yaralanma türleri dağılımı.....	25
Grafik 2.6. Kat hizmetlileri kaza ve yaralanmalarının vücut bölümlerine göre dağılımı.....	26
Grafik 2.7. Aşçıların geçirdikleri iş kazalarının türlerine göre dağılımı.....	27
Grafik 2.8. 1990-2014 yılları arasında yaşanan afetlerin türüne göre ölüm oranları.....	37
Grafik 2.9. 1990-2014 yılları arasında yaşanan afetlerin türüne göre ekonomik kayıp oranları.....	37
Grafik 4.1. Otel bölümlerine göre risk sayıları.....	46
Grafik 4.2 Risklerin etmenlerine göre sayısal dağılımı.....	47
Grafik 4.3. Düzeltici/önleyici faaliyet öncesi ve sonrası düzeylerine göre risk sayıları.....	48
Grafik 4.4. Çok yüksek risklerin türlerine göre dağılımı.....	49
Grafik 4.5. Çok yüksek risklerin otel bölümlerine göre dağılımı.....	49
Grafik.4.6. Mutfak bölümünde tespit edilen risklerin türlerine göre sayısal dağılımı.....	50
Grafik 4.7. Kat hizmetleri bölümünde tespit edilen risklerin türlerine göre sayısal dağılımı.....	50
Grafik 4.8. Yiyecek-içecek servis hizmetlerinde tespit edilen risklerin türlerine göre sayısal dağılımı.....	51

## ŞEKİLLERİN LİSTESİ

<b>Şekil</b>	<b>Sayfa</b>
Şekil 3.1. Tez çalışmasının aşamaları.....	40

## RESİMLERİN LİSTESİ

<b>Resim</b>	<b>Sayfa</b>
Resim 4.1. Yangın pompa odası.....	52
Resim 4.2. Koruyucu kapağı olmayan hamur karıştırma makinesi.....	53
Resim 4.3. Kıyma makinesi.....	53
Resim 4.4. Kuru temizleme makinesi.....	54
Resim 4.5. Çamaşır kurutma makinesine çamaşır yüklenmesi.....	55
Resim 4.6. Silindir çarşaf ütüsüne çarşaf yerleştirilmesi.....	56
Resim 4.7. Silindir çarşaf ütüsü arka kısmı.....	56
Resim 4.8. Çamaşırhanede (solda), teknik depoda (sağda) düzensiz depolama.....	57
Resim 4.9. Tanımsız kaplarda kimyasal depolanması.....	57
Resim 4.10. A oteli yatak katlarında bulunan acil durum ekipmanları.....	65
Resim 4.11. A oteli duman atma tavanı.....	65
Resim 4.12. A oteli davlumbaz otomatik yangın söndürme sistemi.....	66
Resim 4.13. A oteli acil durum toplanma alanı.....	67
Resim 4.14. B oteli toplantı salonu katında yangın dolabı önüne yerleştirilmiş masa.....	67
Resim 4.15. C oteli çamaşırhanesinde önüne malzeme istiflenmiş yangın dolabı.....	68
Resim 4.16. C oteli atölyesi girişinde sabitlenmemiş ve işaretlenmemiş yangın söndürücü...	68
Resim 4.17. D oteli misafir katlarında bulunan yangın dolapları.....	69
Resim 4.18. B oteli yangın merdiveni.....	69
Resim 4.19. A oteli yangın merdiveni çıkışı.....	70
Resim 4.20. A oteli yangın merdiveni.....	71
Resim 4.21. D oteli yangın merdiveni.....	71
Resim 4.22. A oteli engelli odası.....	72
Resim 4.23. C oteli engelli odası banyosu.....	72
Resim 4.24. B oteli balo salonu duvar ve zemin halı kaplamaları.....	73
Resim 4.25. C oteli otomasyon sistemine bağlı duman kapısı.....	73
Resim 4.26. A oteli kapalı otopark duman atma fanı.....	74

## SİMGE VE KISALTMALAR

NACE	Avrupa Birliği Ekonomik Faaliyet Sınıflaması
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
ÇSGB	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
İTKB	İş Teftiş Kurulu Başkanlığı
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
EUROSTAT	Avrupa Topluluğu İstatistik Ofisi (European Community Statistical Office)
EU-OSHA	Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (Occupational Safety and Health Administration)
HSE	Birleşik Krallık Sağlık ve Güvenlik Dairesi (Health and Safety Executive)
NIOSH	ABD Birleşik Devletleri Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü (The National Institute for Occupational Safety and Health)
ASHRAE	Amerikan Isıtma, Soğutma ve İklimlendirme Mühendisleri Birliği (American Society of Heating and Air-Conditioning Engineers)
ACGIH	Amerikan Ulusal Endüstriyel Hijyenistler Konferansı (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
WRAPP	Kaliforniya İşe Bağlı Astım Önleme Programı (The California Work-Related Asthma Prevention Program)
NFPA	ABD Ulusal Yangından Korunma Birliği (National Fire Protection Association)
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
OSGB	Ortak Sağlık Güvenlik Birimi
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
TWA	Zaman Ağırlıklı Ortalama Değer (Time-weighted average)
PCE	Perkloretilen
TCE	Tetrakloretilen
TCA	Triklorasetik Asit
LPG	Sıvılaştırılmış Petrol Gazı
LNG	Sıvılaştırılmış Doğal Gaz

# 1. GİRİŞ

Tüm dünyada büyük bir hızla gelişmekte olan ve ülke ekonomilerindeki payı artan turizm endüstrisinin en önemli bileşenlerinden biri konaklama işletmeleridir. Her geçen gün artan rekabet koşulları nedeniyle otel işletmeleri, yalnızca konaklama hizmeti veren işletmeler olmaktan çıkmış olup, çok çeşitli hizmetleri konuklarına bir arada sunmaya başlamışlardır.

Otel işletmeleri, asli fonksiyonları bakımından “İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği”ne göre az tehlikeli sınıfta yer almaktadır [1]. Ancak bu işletmelerde hamam, sauna faaliyetleri, ütüleme, kuru temizleme ve yüzme havuzu temizliği faaliyetleri ve tesis içerisindeki kombine destek hizmetleri gibi tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfa giren işler bir arada yürütülmektedir.

Otel işletmeleri, yapılan işlerin çeşitliliği, sektörde eğitilmiş personel kadar nitelikli olmayan personelin de istihdam edilmesi, genç işçi ve stajyerlerin diğer sektörlerle göre fazla olması nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği açısından önem arz eden işletmelerdir. Ayrıca otel işletmelerinde, sezonluk işçi çalıştırılması, bayram, hafta sonu gibi tatil günlerinde ve balo, toplantı vb. faaliyetlerde ek personel temini yapılması bu sektörde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının önemini artırmaktadır [2].

Oteller, çok katlı yapılar olması, yerli ve yabancı turistlere konaklama hizmeti vermesi, acil durumların meydana geldiği esnada insanların uykuda olması, çocuk, yaşlı ve engelli kişiler gibi özel risk gruplarının otel içerisinde bulunması sebebiyle acil durum yönetiminin çok iyi olması gereken işyerleridir. Acil durumlarda binanın tahliye edilmesi diğer işyerlerine göre çok daha zor olup, otel personeline acil durumlara müdahale ve tahliyenin sağlanması konusunda büyük sorumluluklar düşmektedir.

Hazırlanan bu tez çalışmasında otel işletmeleri iş sağlığı ve güvenliği açısından incelenmiş, Ankara’da bulunan iki otel işletmesinde aydınlatma, termal konfor ve kişisel gürültü maruziyeti ölçülmüştür. Yine Ankara’da bulunan bir otel işletmesinde Fine-Kinney metodu ile metodu ile risk değerlendirmesi yapılmış ve işletmenin acil durum planı hazırlanmıştır. Otel işletmeleri acil durum hazırlığı yönünden karşılaştırılmıştır. Yapılan çalışma neticesinde tespit edilen risklere çözüm önerileri sunulmuştur.

Bu kapsamda tez çalışmasının ikinci bölümünde araştırma yapılan sektörün durumu ve iş sağlığı ve güvenliği tehlikeleri ile ilgili genel bilgiler verilmiştir. Üçüncü bölüm olan gereç ve yöntemlerde risk değerlendirmesinde kullanılan metot ile ölçümlerin yapılışı ve kullanılan metotlar hakkında bilgi verilmiştir. Dördüncü bölümde risk değerlendirmesinin bulguları grafiklerle sunulmuş, ölçüm sonuçları verilmiş, otel işletmeleri acil durumlara yönelik önlemler açısından mevzuat gereklilikleri ile karşılaştırılmış ve incelemeler sırasındaki gözlemler resimlerle anlatılmıştır. Beşinci bölümde ise risk değerlendirmesi ve ölçüm sonuçları doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili genel durum ortaya konulmuş ve tez çalışması bulguları ile literatürde yer alan çalışmaların sonuçları karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Altıncı bölümde ölçüm ve gözlemlere dayanılarak işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tespit edilen durumlar ve öneriler paylaşılmıştır.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. TURİZM SEKTÖRÜ**

Turizm; sosyal, kültürel ve doğal çevre ile sürekli etkileşim içerisinde olan ve ülke ekonomilerindeki önemi hızla artan dinamik bir sektördür. Kişi başına düşen gelirin ve refah düzeyinin artması, ulaşım ve haberleşme teknolojisindeki gelişmeler ve keşfedilmeyeni keşfetme tutkusu turizmin gelişimine ve farklılaşmasına önemli katkı sağlamaktadır. Turizmin; döviz sağlayan, yeni istihdam alanları yaratan, sosyal ve kültürel hayatı etkileyen, siyasal bakımdan önemli toplumsal ve insancıl fonksiyonların gerçekleştirilmesini kolaylaştıran nitelik kazanması, ülkelerin dikkatinin turizm üzerinde yoğunlaşmasına neden olmaktadır [3].

Turizm işletmeleri yerine getirdikleri fonksiyonlar açısından, konaklama, yeme-içme işletmeleri, seyahat-ulaştırma işletmeleri, diğer turizm işletmeleri olmak üzere dört ana bölüme ayrılmaktadır [4].

#### **2.1.1. Türkiye’de ve Dünyada Turizm Gelirleri**

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre ülkemizde turizm gelirleri, 2010-2014 yılları arasında % 37,75 artış göstermiştir. Ancak 2015 yılında 2014 yılına göre % 8,16 oranında azalmıştır [5].

Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü verilerine göre 2014 yılında uluslararası turizm gelirleri 48 milyar ABD Doları artarak 1245 milyar ABD Dolarına ulaşmıştır. 2013 yılında dünya genelinde seyahat eden kişi sayısı 1087 milyon iken, bu sayı 2014 yılında 1135 milyon kişiye ulaşmıştır [6].

Turizm ve seyahat endüstrisi, ekonominin ve istihdamın önemli bir bileşenidir. Çevre, turizm ve seyahat politikası, altyapı, sosyal ve kültürel kaynaklar gibi kriterler dikkate alınarak hazırlanan 2015 seyahat ve turizm rekabetçilik indeksine göre, Türkiye 141 ülke içerisinde 44. sırada yer almaktadır. İndekste ilk beş sırayı; İspanya, Fransa, Almanya, Amerika ve İngiltere almaktadır [6].

Ülkemizin rekabetçilik anlamında avantajları; özellikle üçüncü yaş ve gençlik turizmi açısından cazibesinin yüksek olması, her şey dahil sistemini fiyat-değer anlamında en iyi uygulayan ülke olması, doğal, tarihi ve kültürel değerlerimizin zenginliği, ülkelerarası ulaşım kolaylığı sayılabilir. Dezavantajları ise çevresel kaynakların sürdürülebilirliği, turizm çeşitliliğinin az olması, turistik talebin Antalya, İstanbul ve Muğla olmak üzere üç ilimizde yoğunlaşmasıdır [6].

### 2.1.2. Turizmde İstihdam Gelişimi

Emek yoğun bir sektör olan turizm sektörü, istihdam yaratma etkisiyle işsizlik sorununun çözümünde önemli bir rol oynamaktadır. Turizm sektörü, doğrudan istihdama katkıda bulunması ve bu sektöre girdi veren diğer sektörlerle de dolaylı istihdam imkânları sağlamasıyla ülkedeki toplam istihdamı etkilemektedir [7]. 2009-2013 yılları arasında başlıca sektörlerin sigortalı istihdamındaki artıştan aldığı paylar Tablo 2.1.'de gösterilmiştir.

Sektörler	İstihdam Artışından Alınan Pay (%)
<b>Turizm</b>	<b>16,5</b>
Yiyecek İçecek Faaliyetleri	9,3
Konaklama Hizmetleri	5,8
Diğer Turizm	1,1
<b>Bina İnşaatı</b>	<b>12,4</b>
Perakende Ticaret	10,9
<b>Büro Yönetimi, Büro Desteği Faaliyetleri</b>	<b>7,4</b>
Taşımacılık	6,3

**Tablo 2.1. 2009-2013 yılları arasında sigortalı istihdamındaki artıştan sektörlerin aldığı paylar [8]**



## **2.2. KONAKLAMA SEKTÖRÜ**

Turizm sektörünün en önemli bileşenlerinden biri olan konaklama sektörünü oluşturan işletmeler; otel, motel, tatil köyü, pansiyon gibi türlere ayrılmakla birlikte, bu işletmeler arasında en önemli grubu oteller oluşturmaktadır.

Oteller, asli fonksiyonları müşterilerin konaklama ihtiyacını sağlamak olan, bu hizmetin yanı sıra, yeme-içme, spor ve eğlence ihtiyaçları için yardımcı ve tamamlayıcı birimleri de bünyelerinde bulundurabilen tesislerdir. Oteller; bir, iki, üç, dört, beş yıldızlı oteller olarak sınıflandırılırlar [9]. Otel işletmelerinde yıldız sınıflandırması, tesisin çevresi, genel görünümü, havuz, otopark olanakları, kullanılan ekipmanlar, ses yalıtımı vb. kriterler Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından değerlendirilerek yapılmaktadır [2].

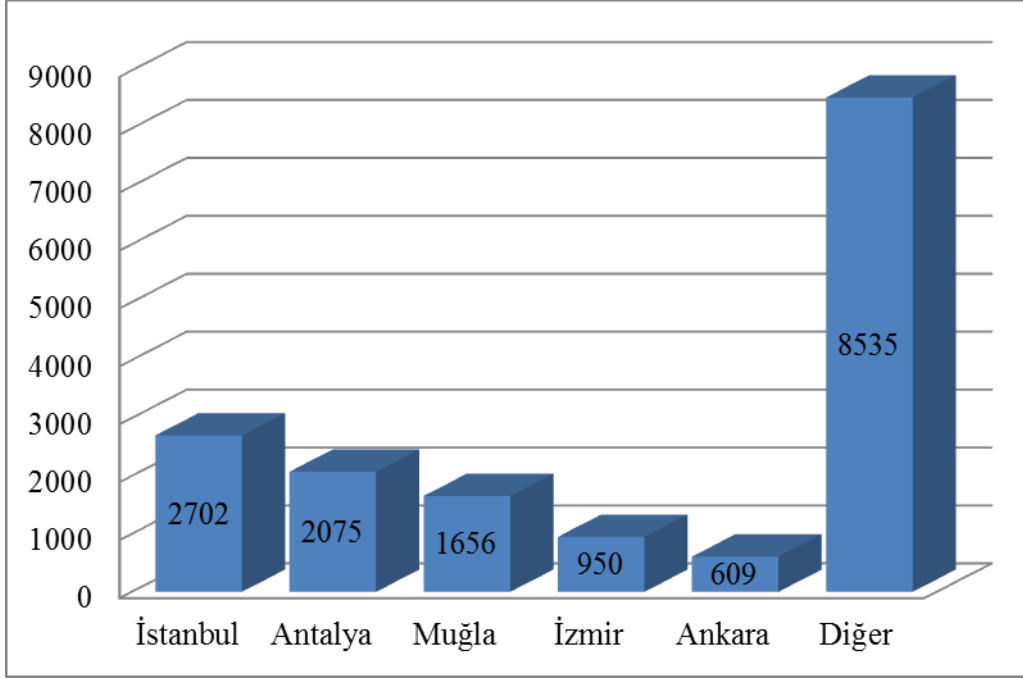
Otel işletmeleri, Avrupa Birliği Ekonomik Faaliyet Sınıflamasına (NACE) göre konaklama ve yiyecek içecek hizmeti faaliyetleri, konaklama sektörü altında yer almaktadır [10].

Bu çalışma kapsamında ele alınan şehir otelleri, şehir merkezlerinde bulunan konaklama, iş toplantısı, kongre ve basın toplantısı gibi etkinliklere göre tasarlanmış konaklama birimleridir [11].

### **2.2.1. Konaklama Sektöründe İşletme ve Çalışan Sayıları**

Eurostat 2006 yılı verilerine göre Avrupa Birliği 27 üye ülke ve Norveç'te, otel ve restoran sektöründe 1 682 000 işletme bulunmakta, 9 266 000 çalışan istihdam edilmektedir. 2007 yılı verilerine göre üye ülkelerde 202 353 otel vb. konaklama işletmesi bulunmakta olup, raporda istihdam sayılarına yer verilmemiştir [12].

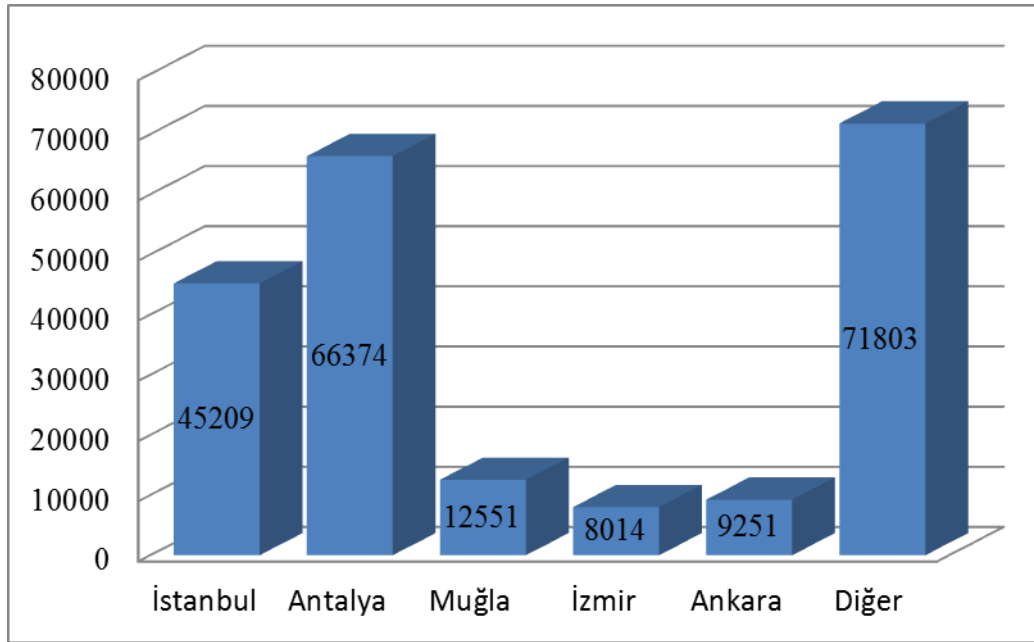
Ülkemizde ise 2014 yılı Sosyal Güvenlik Kurumu istatistiklerine göre konaklama sektöründe işyeri sayısı 16 530 ve sigortalı çalışan sayısı 213 202'dir [13]. Konaklama işletmelerinin illere göre dağılımı Grafik 2.1.'de gösterilmektedir.



**Grafik 2.1. Konaklama işletmelerinin illere göre dağılımı [13]**

Grafik 2.1.'e bakıldığında konaklama işletmelerinin İstanbul, Antalya, Muğla, Ankara ve İzmir illerinde yoğunlaşmakta olduğu görülmektedir.

Konaklama işletmelerinde sigortalı çalışanların illere göre dağılımı Grafik 2.2.'de gösterilmiştir.



**Grafik 2.2. Konaklama işletmelerinde sigortalı çalışan sayılarının illere göre dağılımı [13]**

Grafik 2.2.'ye bakıldığında sektörde en fazla istihdam yaratan illerin Antalya ve İstanbul olduğu görülmektedir. Antalya ilinde, İstanbul iline göre daha az konaklama işletmesi olmasına rağmen, istihdamın İstanbul iline göre önemli ölçüde fazla olduğu görülmektedir.

## **2.2.2. Konaklama Sektöründe Çalışma Şartları**

### **2.2.2.1. Çalışma süreleri**

Konaklama sektöründe “günlük 16 saati aşan antrakt çalışmaları” yaygın olarak yapılmaktadır [14]. Antrakt çalışmada, çalışmaya başlama ve bitim saatleri arasında uzun zaman olmasına karşın, ara dinlenme süresi uzun tutularak çalışan fazla çalışma yapmaksızın işyerinde uzun süre kalmaktadır [15]. Ayrıca, otel işletmelerinin işin özelliklerinden dolayı genellikle haftanın yedi günü hizmet verdikleri, çalışanların hafta tatili ve genel tatil günlerinde çalıştırıldıkları, bu durumun da çalışanların dinlenmelerini ve işlerine yeniden odaklanabilmelerini zorlaştırdığı görülmektedir [14].

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı tarafından 2012 yılında 42 ilde 1 299 işyerinde gerçekleştirilen teftişlerde konaklama işyerlerinde; kayıt dışı istihdam, yasal çalışma sürelerinin üzerinde çalışma yaptırılması ve hafta tatili kullandırılmaması konularının öncelik kazandığı saptanmıştır [16].

İş Teftiş Kurulu Başkanlığı (İTKB) tarafından Antalya, Muğla ve Aydın illerinde 2011 yılında gerçekleştirilen teftişlerde, işyerlerinde günlük çalışma sürelerinin genellikle 7,5 veya 8 saat olduğu, çalışanların % 50'lik bir kısmının haftalık çalışma süresinin üzerinde çalıştığı, fazla çalışmanın özellikle mutfak ve servis bölümlerinde tespit edilmiştir. Çalışanların % 21'lik kısmının haftanın yedi günü çalıştırıldığı veya hafta tatillerinin biriktirilerek kanuna aykırı olarak kullandırıldığı saptanmıştır [14].

### **2.2.2.2. İş Sözleşmesi Türleri**

Yılın 365 günü hizmet veren otel işletmelerinde istihdam edilen personel sayısı yıl içerisinde fazla değişiklik göstermezken, sezonluk faaliyet gösteren otel işletmelerinde personel ihtiyacı yıl içerisinde değişiklik göstermektedir. Sayfiye yerlerinde faaliyet gösteren otellerde personel ihtiyacı yaz aylarında çok fazla iken, kış turizmine hitap eden otellerde personel ihtiyacı kış

mevsiminde önemli oranda artmaktadır [17]. Ayrıca hafta sonları, bayramlar gibi tatil günlerindeki yoğunluk nedeniyle veya balo, toplantı vb organizasyonlar için geçici personel istihdamı sıklıkla başvurulan bir yoldur [18]. Bu durum konaklama sektöründe farklı iş sözleşmesi türlerinin yapılmasına neden olmaktadır.

İTKB tarafından 2013 yılında 13 ilde konaklama işletmelerinde yürütülen teftişler kapsamında teftişi gerçekleştirilen 254 asıl işveren işyerlerinde çalışan 19 791 işçiden, 17 416'sının belirsiz süreli iş sözleşmesiyle, 1 427'sinin belirli süreli iş sözleşmesiyle, 115'inin kısmi süreli iş sözleşmesiyle ve 831'inin ise çağrı üzerine iş sözleşmesiyle çalıştığı belirlenmiştir [16]. Genel anlamda kısmi süreli bir iş ilişkisi olan çağrı üzerine çalışma, işverenin ihtiyaç maddeleri veya kapasite durumuna bağlı olarak ortaya çıkan, uygulamada özellikle otellerde "ekstra işçi" tabiri ile işçilerin çalıştırılması olarak karşılaşılan bir iş ilişkisidir [19].

### **2.2.2.3. Ücretler ve Ücretin Ödenmesi**

Konaklama sektörü, çalışan maaşlarının oldukça düşük olduğu bir sektördür. İTKB tarafından 2013 yılında 13 ilde, 272 işyerinde yürütülen teftişte, çalışanlar maaşlarının % 58'inin asgari ücretin üzerinde, % 42'sinin de asgari ücret seviyesinde olduğu tespit edilmiştir. Teftiş edilen 63 işyerinde 2757 çalışana 4857 sayılı İş Kanunundan, toplu iş sözleşmesinden ya da iş sözleşmesinden doğan ücretin ödenmediği veya eksik ödendiği, ücretlerin zorunlu olarak banka hesabına ödenmesi gerektiği halde elden ödendiği ve ücretin zamanında ödenmediği tespit edilmiştir. Teftişi yapılan 263 işyerinde 10 847 çalışana fazla çalışma ücretlerinin ödenmediği veya eksik ödendiği tespit edilmiştir [16].

### **2.2.3.Otel İşletmelerinde Çalışan Profili**

Otellerde yapılan işlerin ve sunulan hizmetlerin çeşitliliğine paralel olarak, çalışılan pozisyonlar da çeşitlilik göstermektedir. Otellerde nitelikli personel ihtiyacı olduğu gibi, temizlik, bulaşık, çamaşır yıkama, yük taşıma gibi hizmetler için nitelikli iş gücüne ihtiyaç duyulmamaktadır. Otellerde kadın, göçmen ve genç çalışanlar gibi çeşitli özel risk gruplarının istihdamı diğer sektörlerden daha fazladır [2, 18]. Eurostat 2007 yılı istatistiklerine göre Avrupa Birliği ülkelerinde sektörde kadın çalışanların oranı % 62 olup, bu oran tüm sektörlerde kadın çalışan istihdamının %17 üzerindedir [12, 20].

İTKB'nın 2010 yılında Antalya'da 84 büyük otelde yaptıkları denetimde bu işyerlerinde çalışan 17 637 işçinin % 27'sinin ilkokul, % 18'inin ortaokul, % 42'sinin lise, % 11'inin de yüksek okul ve üniversite mezunu olduğu saptanmıştır [21].

#### **2.2.4. Otel İşletmelerinin Bölümleri**

Oteller; ön büro, kat hizmetleri, yiyecek-içecek hizmetleri, destek hizmetleri gibi farklı işlerin yapıldığı bölümler bulunan kompleks yapılardır.

##### **2.2.4.1. Ön Büro**

Otel işletmesine gelen misafirlerin karşılandığı, kayıtlarının yapıldığı, rezervasyonlarının alındığı, hesap ve kayıtlarının tutulduğu, danışma hizmetlerinin verildiği ve diğer otel birimleriyle işbirliği sağlayan otel bölümüdür [22].

##### **2.2.4.2. Kat Hizmetleri**

Otel işletmelerinde, konuk odalarını, koridorlarını, salonlarını ve tesisin genel temizliğini, tertip, düzen ve bakımını yapan bölümdür [23]. Otellerde çamaşırhane, ütüleme, kuru temizleme gibi bölümler de kat hizmetleri bünyesinde faaliyet göstermektedirler.

ABD Çalışma Bakanlığı 2004 yılı istatistiklerine göre ABD'nde 1,3 milyon otel çalışanın % 23'ünü kat hizmetleri personeli oluşturmaktadır. Kat hizmetlilerinin büyük bir çoğunluğu kadın olup, ağırlıklı olarak zenci ve göçmenlerden oluşmaktadır. Otel kat hizmetleri ücretleri yıllık ortalama 17 340 dolar olup; bu miktar yoksulluk sınırının altındadır [24].

##### **2.2.4.3 Yiyecek ve İçecek Hizmetleri**

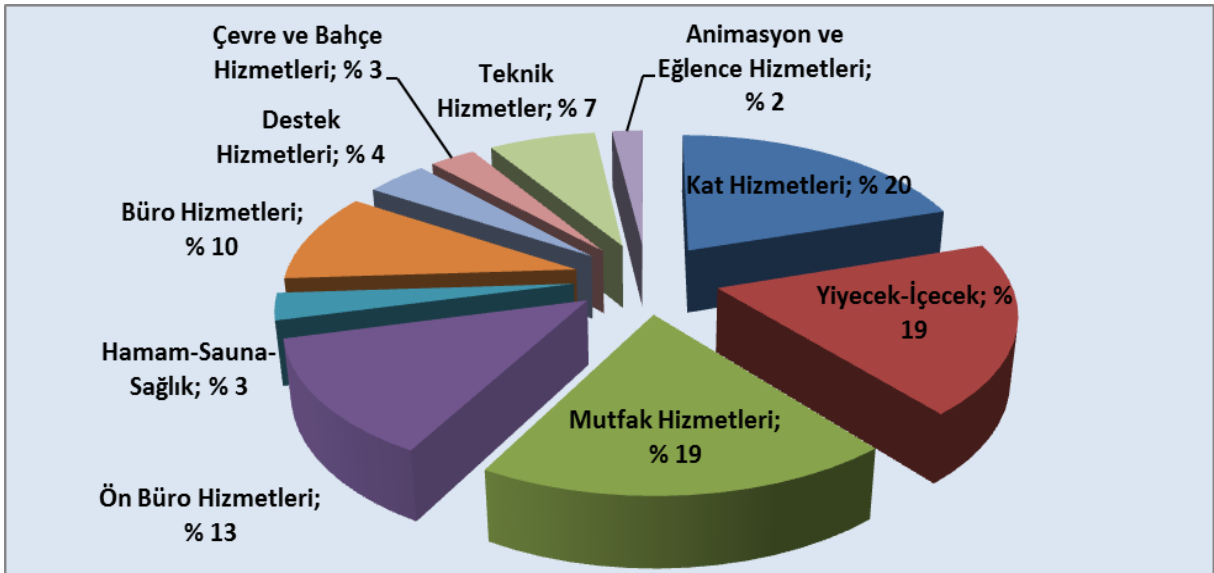
Otel işletmelerinin restoranlarında, banket salonlarında, barlarında vb. konuklara sunulmak üzere yiyecek-içecek malzemelerinin tedarik edilmesini ve korunmasını sağlayan ve misafirlerin her türlü yiyecek-içecek ihtiyaçlarını karşılayan otel bölümüdür. Yiyecek-içecek hizmetleri bölümü, % 25-50 arası payla oda gelirlerinden sonra en fazla gelir getiren otel bölümüdür [25].

#### 2.2.4.4. Destek Hizmetleri

Otel işletmelerindeki asıl hizmetlerin sürdürülebilmesi için gerekli bakım ve onarım (elektrik tesisatı, su ve atık su tesisatı, boya, badana vb.) birimleriyle; asıl hizmetleri destekleyen park ve garaj, güvenlik, sağlık, vb. hizmetleri ve yüzme havuzu, sauna, güzellik merkezi, alışveriş mağazaları gibi birimler destek hizmetleri kapsamındaki birimlerdir [21].

#### 2.2.5. Otel Bölümlerine Göre İstihdam Oranları

Otel işletmelerinde personel istihdamının en fazla olduğu bölümler kat hizmetleri, mutfak hizmetleri ve yiyecek-içecek hizmetleri bölümleridir. İTKB tarafından 2013 yılında 13 ilde konaklama işletmelerinde yürütülen teftişler kapsamında teftişi gerçekleştirilen 254 işyerinde çalışan toplam 19 791 işçiden; 2 601'inin ön büro hizmetleri, 4 046'sının kat hizmetleri, 3 814'ünün yiyecek-içecek bölümü, 3 720'sinin mutfak hizmetleri, 404'ünün animasyon ve eğlence hizmetleri, 1 311'inin teknik hizmetler, 506'sının çevre ve bahçe hizmetleri, 755'inin destek hizmetleri, 1 941'inin büro hizmetleri ve 693'ünün hamam-sauna sağlık hizmetleri bölümlerinde çalıştığı belirlenmiştir [16]. Çalışanların bölümlere göre dağılımları Grafik 2.3.'te verilmiştir.



Grafik 2.3. Otel çalışanlarının bölümlerine göre yüzdesel dağılımı [16]

## **2.3. OTEL İŞLETMELERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ**

### **2.3.1. Otel İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike ve Riskler**

#### **2.3.1.1. Fiziksel faktörler**

##### **Gürültü**

Oteller genellikle sessiz ortamlar olmakla birlikte, bu işyerlerinde gürültü düzeyinin yüksek olduğu belirli alanlar vardır. Çalışanlar, diskotek, bar, animasyon gibi eğlence amaçlı bölümlerdeki müziğin yanı sıra kazan dairesi ve teknik bakım çalışmaları nedeniyle de yüksek düzeyde gürültüye maruz kalabilmektedirler [26]. Otellerde yüksek düzeyde gürültüye maruz kalan personel özellikle garsonlar, servis elemanları, mutfak ve çamaşırhane personeldir [27].

Paris'te restoran çalışanları üzerine yapılan bir araştırmada, çalışanların % 38,2'si müşterilerle iletişim kurmak için seslerini yükselttiklerini söylemişlerdir. Müşteriyi iyi bir şekilde duymak için dikkatli olmaları ve müşteri tarafından duyulabilmek için yüksek sesle konuşmalarının yorgunluğa sebep olduğunu düşünmektedirler. Çalışmada ayrıca bazı restoranlardaki yüksek sesli müziğin zamanla olası işitme kaybı riskini beraberinde getiren işitsel yorgunluğa yol açmakta olduğunu belirtilmektedir [28].

##### **Aydınlatma**

Aydınlatmanın az olması kişisel ve toplu güvenlik koşullarını, kişilerin sağlığını ve iş motivasyonunu olumsuz etkilemektedir [2]. Yetersiz aydınlatma, kayma, düşmeye; sıcak çalışma yapılan yerlerde yanmaya ve dikkat gerektiren işlerde göz yorgunluğuna sebep olabilir. Ayrıca ince işlerin yapıldığı otel mutfakları ve atölyelerde aydınlatmanın yetersiz olması el kol kesilmelerine ve yaralanmalara sebep olabilir.

Otel işletmelerinde, özellikle misafirlerin girmediği alanlar olan ofisler, mutfaklar, çamaşırhaneler ve atölyeler ile personel merdivenlerinde aydınlatma yeterli seviyede değildir [2]. Yunan İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü tarafından, Atina'da beş ve altı yıldızlı otellerde yapılan yapılan bir çalışma kapsamında, beş otelde kazan dairesi, mutfak, kat hizmetleri,

resepsiyon ve ofislerde yapılan aydınlatma ölçümlerinde, ölçülen tüm değerlerin kabul edilebilir seviyenin altında olduğu tespit edilmiştir [27].

## **Termal Konfor**

Termal konfor, ortamda bulunanların aktivitelerine devam ederken sıcaklık, nem ve hava akım hızı gibi ortam şartları bakımından belirli rahatlık içerisinde bulunup bulunmadıklarını ifade eder. Ortamda termal konfor şartları yetersiz ise rahatsızlık duyulmaya başlanır ve özellikle çalışma ortamında sıkıntı ve rahatsızlık hali, çalışanlarda kapasitenin ve verimin düşmesine neden olur [29].

Bir ortamın termal konfor şartlarının ifade edilmesinde altı temel faktör kullanılmaktadır:

1. Hava sıcaklığı	}	Çevresel faktörler
2. Nem		
3. Hava akım hızı		
4. Radyant ısı		
5. Metabolik hız	}	Kişisel faktörler
6. Giysi yalıtımı		

Amerikan Isıtma, Soğutma ve İklimlendirme Mühendisleri Birliği (ASHRAE) standartlarına göre ideal şartlar için ortam sıcaklığının 20 – 25,5 °C, neminin ise % 30 - 60 arasında olması gerekmektedir [30]. Ortam sıcaklığı 26 °C'nin üstüne çıkarsa konsantrasyon düşer, güç kaybedilir, hatalar meydana gelir, yorgunluk basar ve bunlara bağlı olarak kaza sayıları artış gösterebilir [29].

Otellerde mutfaklarda, çamaşırhanede ve kazan dairesinde çalışan personel bu alanlardaki araçlardan kaynaklanan ısıya maruz kalabilir. Ütü amacıyla kullanılan sıcak pres makineleri, mutfakta kullanılan ocak-fırın, pişen yemeğin buharı vb. otellerdeki ısı kaynaklarına örneklerdir. Ayrıca, soğuk depo bölümlerine giriş-çıkışlarda mutfak ve bakım çalışanları,



soğuk havalarda otelin dışında görevli güvenlik ya da garaj personeli soğuğa maruz kalabilir [26].

Atina'da beş ve altı yıldızlı otellerde yapılan bir çalışmada, otel çalışanlarının % 86'sının termal stres bölgesinde, % 14'ünün termal konfor bölgesinde çalıştığı tespit edilmiştir [27].

### **2.3.1.2.Kimyasal faktörler**

Konaklama sektöründe, sıvı bulaşık deterjanları, bulaşık makinesi deterjanları, parlaticılar, lavabo açıcı ürünler, fırın temizleyicileri, dezenfektanlar, tuvalet temizleyicileri, çamaşır suyu, kireç çözücü, havuz temizlemede kullanılan kimyasallar başta olmak üzere birçok tehlikeli temizlik malzemesi kullanılmaktadır.

Sektördeki en yaygın kimyasal riskler, bu maddelerin ciltle veya gözle temas etmesi, solunması veya yutulmasıdır. Temizlik malzemeleri aşındırıcı olup, vücuda sıçradığında cilt ve göz yanıklarına sebep olabilir. Bazı maddeler ise uygun kontroller yapılmazsa dermatite ya da cilt tahrişlerine, astıma ve diğer solunum problemlerine yol açabilir [31].

Mutfaklarda yiyecek-içecek kaplarında tehlikeli kimyasal maddelerin depolanması gibi yanlış uygulamalar oldukça sık görülmektedir. Temizlik malzemelerinin bir kaptan diğerine aktarılırken kazayla cilde veya göze sıçraması ya da açık konteynerlerde taşınırken dökülmesi gibi tehlikeler mevcuttur. Kimyasal maddeler kullanıldıktan sonra yüze, gözlere veya cilde dokunmak tahrişe, iltihaplanmaya ya da kimyasal yanıklara sebep olabilir [31].

Bazı kimyasal maddeler fazla püskürtülürse, uygun havalandırma olmadan kullanılırsa ya da sıcak yüzeylerde uygunsuz biçimde kullanılırsa solunum problemlerine yol açabilir. Bunun yanı sıra çamaşır suyu ile asidik tuvalet temizleyici veya amonyak gibi kimyasallar karıştırıldığında oluşan reaksiyonlar sonucu zararlı gazlar ortaya çıkar [31].

Havuz temizliğinde kullanılan kimyasallar, otel işletmelerinde yoğun olarak kullanılan kimyasallardandır. Havuz kimyasallarına maruziyet astıma yol açabilmektedir. Sodyum hipoklorit, klor gazı gibi dezenfektanlar, hidroklorik asit gibi pH düzenleyiciler, dezenfeksiyon yan ürünü trikloramin, astıma yol açan havuz kimyasallarından bazılarıdır

[32]. Trikloramin, kloraminler içerisinde en uçucu olanıdır ve kolaylıkla havaya salınır. Üst solunum yolu hastalıklarının yanı sıra gözlerde tahrişe yol açar [33].

Otel işletmelerinin birçoğunda kuru temizleme hizmeti verilmekte olup, kuru temizleme işleminde çözücü olarak perkloretilen (tetrakloretilen) maddesi kullanılmaktadır. Kuru temizleme işleminde kullanılan PCE (perkloretilen) veya TCE (tetrakloretilen), insanlarda olası kanserojen olarak nitelendirilen bir kimyasaldır. Uluslararası Kanser Araştırma Enstitüsü'nün 1995 yılında yaptığı çalışmada kuru temizleme işleminde kullanılan perkloretilen kimyasalının yemek borusu, rahim ağzı, rahim, mesane kanserleri ve lenf bezi kanseri gibi kanser türlerine yol açtığı tespit edilmiştir. TCE OSHA sınır değeri 100 ppm (8 saatlik TWA)dir [34].

Otellerde kullanılan kimyasal türleri, kullanıldığı bölümler, olası zararlı etkileri ve alınabilecek önlemler Tablo 2.2.'de verilmiştir.

**Tablo 2.2. Otellerde kullanılan kimyasal maddeler [26, 35]**

<b>Otellerde Kullanılan Kimyasal Maddeler</b>			
<b>Kimyasallar</b>	<b>Olası Zararlı Etkiler</b>	<b>İSG Önlemleri</b>	<b>İş ve Görevler</b>
Temizlik malzemeleri, bulaşık yıkama ürünleri, sirke, böcek ilaçları	Ciltle teması Dermatit ve alerjik reaksiyonlar gibi cilt hastalıklarına sebep olabilir. Duman ve buharları baş ağrısına ve solunum hastalıklarına sebep olabilir. Uzun süreli maruziyet kronik etkilere yol açar.	Daha az tehlikeli kimyasallar kullanılmalı Kullanma talimatları oluşturulurken Güvenlik Bilgi Formları kullanılmalı, Doğal ve/veya yapay havalandırma sağlanmalı, Kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanılmalı, Temizlik malzemeleri işaretli kaplarda tutulmalı, Malzemeler karıştırılmamalı	Ekipman temizliği, Oda, banyo, genel alanların temizliği, Bulaşık yıkama
Asitler (HCl, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , HF) ve Alkaliler (NaOH)	Kimyasal yanıklar, dermatit		Çamaşırhane, bulaşık yıkama, genel temizlik
Pişirme buhar/dumanları Yanmış yiyecekler	Solunum sistemi hastalıkları	Ocak üzeri aspirasyon sistemi kurulmalı	Yemek pişirme
Sigara dumanı	Solunum sistemi hastalıkları, akciğer kanseri	Yiyecek-içecek servisinin yapılmadığı ayrı sigara içme odaları, havalandırma, sigara içilmeyen restoranlar	Yiyecek-içecek servisi
CO <sub>2</sub>	Soluk alamama, bayılma, ölüm	Risk değerlendirmesi yapılmalı ve acil durum planı hazırlanmalı	Boş gaz tüplerinin değiştirilmesi, rutin bakım
LPG	Patlama, yangın	Tank altlarında erken uyarı sabit dedektör sistemleri, Periyodik muayenelerin yapılması, Yasal gerekliliklere uygun depolama	Mutfak ocakta ve fırında sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG) kullanımı
Klor	Solunum sistemi hastalıkları, gözde tahriş	Daha az tehlikeli dezenfektanlar kullanılmalı, Uygun havalandırma, Güvenli depolama	Havuz suyu dezenfeksiyonu
Perkloretilen	Bilinç kaybı, dermatit, karaciğerde hasar, kanser türleri	Kuru temizleme makinesinin kaçaklara karşı bakımı yapılmalı, Makine üzeri aspirasyon sistemi kurulmalı	Kuru temizleme
Kaynak dumanı	Solunum sistemi ve gözde tahriş	Kaynak yapılan alanda havalandırma sağlanmalı, KKD kullanımı sağlanmalı	Mekanik bakım

### 2.3.1.3. Biyolojik faktörler

Otel çalışanları pek çok biyolojik faktöre maruz kalmaktadır. Bu biyolojik etkenlerle ilgili tehlikeler, etkenlere maruz kalınan bölümler ve alınabilecek önlemler Tablo 2.3.'te gösterilmiştir [35].

**Tablo 2.3. Otellerdeki biyolojik faktörler [35]**

<b>Otellerdeki Biyolojik Faktörler</b>			
<b>Tehlike ve Riskler</b>	<b>Olası Zararlı Etkiler</b>	<b>İSG Önlemleri</b>	<b>İş ve Görevler</b>
Mikroorganizmalar tarafından enfekte olma riski, Kesilmiş hayvanların kanının bulaşması, Temizlik sırasında bulunan iğnelerin batması	Dermatit ve alerjik reaksiyonlar gibi cilt hastalıkları, Solunum sistemi hastalıkları	Eldiven kullanımı, Ellerin dezenfekte edilmesi, Böcek, haşere ve küf mantarları ile mücadele edilmesi, Temizlik sırasında bulunan iğne vb. malzemelere ellenmemesi	Yemek pişirme, Ekipman, makine temizliği, Banyo, oda temizliği
Su, nemli ve ıslak çalışma	Dermatit ve alerjik reaksiyonlar gibi cilt hastalıkları	Uygun eldiven kullanımı ve cildin korunması, Eldivenlerin kuru elle giyilmesi, Suyla temastan kaçınılması	Yerlerin ve mutfak gereçlerinin temizlenmesi, Banyo, oda temizliği, Bulaşık yıkama, Çamaşır yıkama, Yiyecek kesme ve hazırlama
Yiyecek, pestisit ve koruyucu maddelerle temas edilmesi	Dermatit ve alerjik reaksiyonlar gibi cilt hastalıkları, Solunum sistemi hastalıkları	Uygun eldiven kullanımı ve cildin korunması, Eldivenlerin kuru elle giyilmesi, Solunum koruyucu ekipman kullanılması	Yiyecek kesme ve hazırlama
Doğal kauçuk lateks eldiven kullanılması	Latex alerjisi oluşması	Düşük proteinli pudrasız lateks ya da lateks olmayan eldivenlerin kullanılması	Yerlerin ve mutfak gereçlerinin temizlenmesi, Banyo, oda temizliği, Bulaşık yıkama, Çamaşır yıkama, Yiyecek kesme ve hazırlama

**Tablo 2.3. Otellerdeki biyolojik faktörler [35] (devamı)**

Haşere ve küf mantarı istilası	Dermatit ve alerjik reaksiyonlar gibi cilt hastalıkları, Solunum sistemi hastalıkları	Düzenli temizlik, dezenfeksiyon ve haşere mücadelesi, Havalandırma ve aspirasyon, Organik atıkların kapalı konteynerlerde depolanması, Soğuk atık depoları oluşturulması	Temizlik
Virüs, bakteri ve küf mantarları gibi klima kaynaklı kirlilikler	Solunum sistemi hastalıkları	İklimlendirme sistemlerinin ve aspiratörlerin düzenli bakım ve temizliği, Düzenli filtre temizliği ve değişimi	Temizlik
Böcek ısırıkları		Tel sineklik ve haşere tuzakları kullanımı	Temizlik, Servis

Tabloda belirtilen faktörlerin yanı sıra, SPA havuzlarında lejyoner hastalığına sebep olan *legionella pneumophila* bakterisi ve enfeksiyonlara sebep olan *psödomonas aeruginosa* bakterisi kolaylıkla çoğalabilir. SPA havuzları içinde su güçlü bir şekilde karıştırıldığı için sadece havuzu kullanan kişiler tarafından değil, etrafta bulunan çalışanlar tarafından da aerosoller solunabilir [36].

Otel çalışanları zaman zaman HIV/AIDS, Hepatit B veya C'ye yol açan virüsler içeren kan veya vücut sıvılarıyla kirlenmiş olan, kullanılmış iğne vb. nesnelere karşılaşabilir. Bu eşyalar yatak çarşaflarının arasında, yatakların altında, çöp kovalarında ve tuvaletlerde bulunabilir. Kanada'nın İngiliz Kolumbiyası Eyaletinde, 1992 ve 1996 yılları arasında otelcilik sektöründe 4 adet iğne batması sonucu yaralanma rapor edilmiştir [37].

#### **2.3.1.4. Ergonomik faktörler**

Otel işletmelerinde, işlerin büyük bir çoğunluğunun fiziksel güç gerektirmesi, uzun sürelerle ayakta çalışma, elle taşıma ve kaldırma, tekrarlanan hareketler, uygun olmayan pozisyonlarda çalışma, dar çalışma alanları, topuklu ayakkabı ile çalışma zorunluluğu gibi ergonomik risk faktörleri bulunmaktadır [28].

Otellerde mutfak, restoran ve bar personeli uzun sürelerle ayakta durarak çalışmakta, ağır yemek ve içecek kasaları taşımakta, ön büro personeli yine uzun sürelerle ayakta çalışma, kat hizmetlileri ve çamaşırhane çalışanları ergonomik açıdan uygun olmayan pozisyonlarda çalışmaktadır. Oda temizliği eğilmek, uzanmak ve diz çökmek gibi uygunsuz fiziksel pozisyonlar ve yatak yapma ya da iş ekipmanları gibi ağır yükler kaldırmayı gerektirmektedir. NIOSH kaldırma indeksine göre 198 x 203 cm boyutlarında iki kişilik yatak (king bed) hazırlama işinin indeksi 1,29 olup sırt yaralanma risklerine işaret etmektedir. İndekse göre 1 ve altındaki değerler popülasyonun % 90'ı için güven aralığındadır [24].

### **2.3.1.5. Mekanik faktörler**

#### **Makineler, kesici alet ve ekipmanlar**

Otel işletmelerinde mutfaklarda et-kemik testereleri, kıyma makineleri, patates soyma makineleri, buz kırma makineleri; pastane bölümlerinde hamur karma, hamur açma makineleri, mikserler; restoran ve barlarda gazlı içecek hazırlama makineleri (premix ve postmix makineleri) vb. pek çok ekipman kullanılmaktadır. Servise hazır meşrubatı soğutarak, tüplerde bulunan karbondioksit gazının basıncıyla musluğundan akıtan makinelere premix makinesi denir. Postmix makineleri ise hazır meşrubat yerine servis edilecek meşrubatın konsantrisini, sistemde bulunan su bağlantılı soda tankı sayesinde aynı anda akan soda ile karıştırarak bardağa boşaltan makinelerdir [38].

Hareketli/döner aksamı makine ve ekipmanların koruyucularının olmaması veya koruyucularının devre dışı bırakılarak çalışma yapılması nedeniyle makinelere el-kol kaptırılması, el kesilmesi gibi kazalara yol açmaktadır. Ayrıca makinelerin enerjisi kesilmeden bakım ve temizliğinin yapılması, bakım temizlik sonrası koruyucuların yerlerine takılmaması başlıca kaza sebeplerindedir.

Çamaşırhane bölümünde çamaşır yıkama, çamaşır kurutma makineleri, kuru temizleme makinesi, silindir ütüler, pres ütüler kullanılmaktadır. Silindir ütülerin açıkta dönen rulolarına el teması, çamaşır yıkama, çamaşır kurutma makinelerine çalışır durumda iken müdahale edilmesi tehlikeleri mevcuttur.

Kanada’da 1992 ve 1996 yılları arasında otel işletmelerinde meydana gelen kazaların analiz edilmesi sonucu, hareketli alet veya ekipmanlarla çalışma sebebiyle meydana gelen kazaların en sık görülen ikinci kaza sebebi olduğu ve tüm iş kazalarının % 16’sını oluşturduğu raporlanmıştır [37]. Hollanda’da otel ve restoranlardan bildirilen iş kazalarının % 50’sini alet ve ekipman kullanımına bağlı olarak meydana gelen kesikler oluşturmaktadır [27].

### **Yüksekte Çalışma**

Otellerde avize temizliği, dış cephe temizliği, boya-badana, tamir gibi işlerde man-lift veya merdivenle yüksekte çalışma yapılmaktadır. Çok katlı otellerde dış cephe temizliği için genellikle profesyonel hizmet alınsa da lobideki camların temizliği ve avizelerin temizliği gibi yüksekte çalışmayı gerektirecek temizlik faaliyetleri yapılmaktadır. Çatı katlarında yapılan bakım çalışmaları, boya-badana faaliyetleri otellerde yapılan diğer yüksekte çalışmalardır. Bu çalışmalarda kullanılan man-lift, kaldırma platformları periyodik bakımları yapılmalı, merdivenler düzenli olarak kontrol edilmeli, arızalı, kırık merdivenler kullanılmamalıdır.

Kanada’da 1992 ve 1996 yılları arasında otel işletmelerinde meydana gelen kazaların % 10’unu yüksekten düşme nedeniyle meydana gelen kazalar oluşturmakta olup, yüksekten düşme kazalara sebep olan faktörler arasında dördüncü sıradadır [37].

#### **2.3.1.6. Psikososyal faktörler**

Konaklama sektöründe çalışma sürelerinin uzunluğu, ara dinlenmelerin ihlali, haftalık tatil kullandırılmaması, iş üzerinde kontrol yetersizliği, göçmen iş gücü, kayıt dışı istihdam gibi konular psikososyal risklerin başlıca sebepleri arasındadır. İşin yapısı gereği esnek çalışma saatleri, akşam ve gece çalışmalarının fazlalığı, iş-aile yaşamı dengesizliği, iş yükünün fazlalığı, personel veya konuklar tarafından şiddet ve baskı görülmesi sektördeki psikososyal risklerin diğer kaynakları arasında gösterilebilir. Psikososyal risk faktörleri çalışanların işe bağlılığını, verimliliğini ve iş tatminlerini olumsuz olarak etkilemektedir [39].

Avrupa çalışma ve yaşam koşullarının geliştirilmesi örgütü araştırmalarına göre, konaklama sektöründe çalışanların % 12’si gözdağı ve tehdit ile karşı karşıya gelmektedir. Konaklama sektörü, bu açıdan tüm sektörler içinde ikinci sıradadır ve bu oran tüm işyerleri ortalamasının % 3 üzerindedir [40].

2000 yılında Türkiye'nin çeşitli illerindeki 25 farklı beş yıldızlı otelde, 663 otel çalışanı üzerinde gerçekleştirilen bir araştırma sonucunda, çalışanlar üzerinde stres yükü ve şiddeti açısından en önemli stres kaynakları, “yetersiz ücret ve maddi koşullar, aileye ve sosyal yaşantıya yeterli zaman ayıramama, performans değerlendirmede adaletsizlik, eksik terfi ve iş yerindeki dedikodular” olarak belirlenmiştir [41].

2002 yılında Fransa'da gerçekleştirilen bir araştırmada, otel çalışanlarının % 42'si, müşterilerle ilişkileri bir stres faktörü olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Almanya'da otel ve restoranlarda 8000 çalışanda yapılan araştırmada ise, çalışanların % 30'unun yüksek iş yükü ve stres sorunları olduğu ve % 11'inin tükenmişlikten şikayetçi oldukları saptanmıştır. En yüksek stres düzeyi % 41 ile resepsiyon çalışanlarında tespit edilmiştir [42].

### **2.3.2. Otel Çalışanlarında Görülen Meslek Hastalıkları ve İşe Bağlı Sağlık Sorunları**

Meslek hastalığı, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda mesleki risklere maruz kalınması neticesinde oluşan hastalık olarak tanımlanmaktadır [43]. Çalışma ortamı ve koşullarının hastalığın ortaya çıkmasını kolaylaştırdığı veya gelişimini hızlandırdığı hastalıklar ise işe bağlı hastalıklar olarak ifade edilebilmektedir.

#### **2.3.2.1. Kas iskelet sistemi hastalıkları**

İş aktiviteleri sırasında fiziksel ve psikososyal risklere maruz kalmaya bağlı olarak ortaya çıkan ağrı, hareket kısıtlanması ve sakatlanmalarla seyredabilen kas iskelet hastalıkları çalışanların sık olarak karşılaştığı sağlık sorunlarından biridir. İşe bağlı olarak geliştiklerinde mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları olarak kabul edilen bu hastalıkların oluşumlarında iş yerinde tekrarlamalı, zorlayıcı hareketler, vücudun yanlış pozisyonlarda kullanımı ve çalışma ortamındaki ergonomik yetersizlikler büyük rol oynamaktadır [44].

İşe bağlı kas iskelet sistemi hastalıkları, fiziksel hareket niteliklerine, iş alanının ergonomik ve mekanik tasarımına bağlı olarak özellikle sırt, boyun ve üst ekstremiteler (omuz, dirsek, el bileği ve el) olmak üzere bütün vücudu etkileyebilmektedir [45].



Otel işletmelerinde uzun sürelerle ayakta çalışma, uygun olmayan pozisyonlarda çalışma yapılması, işlerin büyük bir çoğunluğunun fiziksel güç gerektirmesi, stresli olması ve uzun çalışma saatleri içermesi, mevsimsel işçilerin işlerine adapte olmak için yeterli sürelerinin olmaması gibi faktörler nedeniyle otel çalışanlarında mesleki kas iskelet sistemi hastalıklarının görülme riski fazladır [46].

Amerika Birleşik Devletlerinde 2000 ve 2004 yılları arasında 107 oteldeki yaralanma istatistikleri analiz edildiğinde, tüm yaralanmaların % 44'ünü gerilme ve burkmanın oluşturduğu görülmüştür [24].

Tayvan'da beş yıldızlı otellerin restoranlarında çalışmakta olan 905 işçinin katıldığı, işe bağlı kas iskelet sistemi rahatsızlıklarıyla ilgili olarak 2004 yılında yapılan bir araştırmada, katılımcıların % 65'inde işin bitiminden sonraki iki hafta içerisinde, % 52'sinde iş sırasında, % 16'sında uyku esnasında ağrı raporlanmıştır. Katılımcıların sadece % 12'si ağrının iş kapasitelerini ya da günlük aktiviteleri etkilediğini ve yine % 12'si ağrıya bağlı olarak işe devamsızlık yaptığını bildirmiştir [47].

#### **2.3.2.2. Cilt hastalıkları**

Otel çalışanlarında egzama ve tahriş edici kontakt dermatit gibi cilt sorunları ortaya çıkmaktadır. Yiyeceklere ve biyolojik atıklara ellemek, nemli çalışma ortamı da göz önüne alındığında, alerjik reaksiyonlara ve dermatit gibi cilt hastalıklarına yol açabilir [27]. Ayrıca kimyasalların ciltle teması sonucu ürtiker benzeri kızartı ve kabarmalar ortaya çıkabilir [2].

Sıklıkla el yıkamak, deterjanların ve dezenfektanların korunmasız kullanımı ya da zararlı besin maddelerinin kullanımı gibi tekrarlanan aktiviteler, cildi aşındırır ve cildin koruyucu tabakasına zarar verir. Bu ise mesleki egzamaların en önemli nedenidir. Egzamalar daha çok ellerde olmak üzere, zaman zaman kollarda da görülebilir [35].

#### **2.3.2.3. Solunum sistemi hastalıkları**

Otel işletmelerinde çalışma ortamı ve koşullarına bağlı olarak ortaya çıkabilecek hastalıklar aşağıda açıklanmaktadır.

## **Astım**

Otellerde temizlik ve dezenfeksiyon amacıyla kullanılan kimyasalların solunması, astım ya da diğer solunum yolu hastalıklarına neden olabilmektedir.

Kaliforniya İşe Bağlı Astım Önleme Programı (WRAPP) tarafından havuz kimyasalları ve/veya dezenfeksiyon yan ürünlerine maruz kalan birçok çalışmada astım oluştuğu veya var olan astım hastalığının ilerlediği saptanmıştır. Cankurtaran, yüzme öğretmeni, bakım işçisi, temizlik görevlisi ve diğer havuz çalışanları risk altında olan kişilerdir [32].

## **Lejyoner Hastalığı**

İlk kez 1976 yılında ABD’nde Amerikan lejyonerleri toplantısında ortaya çıkan pnömoni salgınında tanımlanan lejyoner hastalığı, özellikle su depoları, duş ve klima sistemlerinden bulaşan “*Legionella pneumophila*” adlı bakterinin sebep olduğu bir enfeksiyondur. Salgın sonrası geriye dönük olarak yapılan araştırmalar sonucu, salgının ilk defa ortaya çıkmadığı, farklı zamanlarda otellerde ve hastanelerde salgınlar yaptığı ortaya çıkmıştır [48,49]. Lejyoner hastalığı öksürük, subfebril ateş ile bilinç değişikliği, solunum yetmezliği, çoklu organ yetmezliği gibi geniş bir yelpazede karşımıza çıkabilir. Hastalığın görülme sıklığı, bakteriye maruz kalan kişilerin hassasiyetine bağlı olarak % 1-5 arasında değişmektedir [48].

ABD’nde her yıl 8000-18000 arasında, İngiltere’de ise yaklaşık 1000 lejyoner vakası görülmektedir. Hastalık çoğu zaman zatürre olarak kaydedildiğinden kesin sayılar bilinmemektedir. Türkiye’de ise hastalık görülmekte ancak sayı konusunda elde sağlıklı veriler bulunmamaktadır [50,51].

Avrupa Legionella Enfeksiyonları Çalışma Grubunun verilerine göre seyahat ile ilişkili lejyoner hastalığının en sık görüldüğü ülkeler Fransa, İspanya, İtalya ve Türkiye olup, ülkemizde 1994 yılında Kuşadası’nda bir tesiste 17 olgu, 1997 yılında ise İstanbul’da bir tesiste 16 olgu olmak üzere iki büyük otel kaynaklı lejyoner hastalığı salgını bildirilmiştir [48]. Özellikle hastaneler ve oteller gibi kapsamlı tesisat ünitelerine sahip mekanlarda görülen bu bakteri, bulaşmış olduğu suyun hava karışımı ile solunması durumunda insana bulaşır [52].

Lejyonella bakterisinin doğal olarak çoğalmasının en hızlı olduğu sıcaklık aralığı 25 - 37°C dir. Ayrıca 5,5 – 9,2 pH değeri ve 6 – 6,7 mg/litre oksijen konsantrasyonu da bakterinin üremesi için en uygun aralıklar olarak belirlenmiştir [53, 54].

Tesisat sistemlerinde bakterinin çoğalabileceği yerler, belirtilen sınır değerlerine ulaşılan kullanım noktalarıdır. Bu noktalar; soğutma kuleleri, tüketim suları (lavabolar, rezervuarlar vb.), yangın söndürme sistemleri, duşlar, ısıtılmış havuzlar, terapi havuzları, jakuziler, su depoları, süs havuz ve çeşmeleri fiskiyelerini olarak sıralanabilir. Sulu tip nemlendiriciler de ciddi risk kaynağı oluşturabilir. Bu kullanım noktalarından özellikle insanların doğrudan temiz tüketim suyunu temin ettikleri lavabolar, duşlar, duş başlıkları ve musluklar da tehlike katsayısı yüksek noktalardır. Kullanma soğuk suyu ve yangın söndürme sistemleri, bina dışında bulunan plastik veya metal gövdeli su depoları özellikle yaz mevsiminde bakterinin çoğalması için uygun şartları sağlamaktadır [50, 52].

#### **2.3.2.4. Hasta bina sendromu**

İnşaat endüstrisindeki gelişmeler ve binalarda daha fazla sentetik yapı malzemelerinin kullanılması binaları daha konforlu ve yalıtımlı hale getirirken öte yandan kullanılan sentetik malzemeler, iç ortam hava kalitesini kötü yönde etkilemektedir. Özellikle kış mevsiminde, ısı yalıtımı öncelikli olduğundan binalar yeteri kadar havalandırılmamakta ve iç ortamdaki kirletici konsantrasyonları sağlık için tehdit oluşturabilecek düzeylere ulaşmaktadır [55].

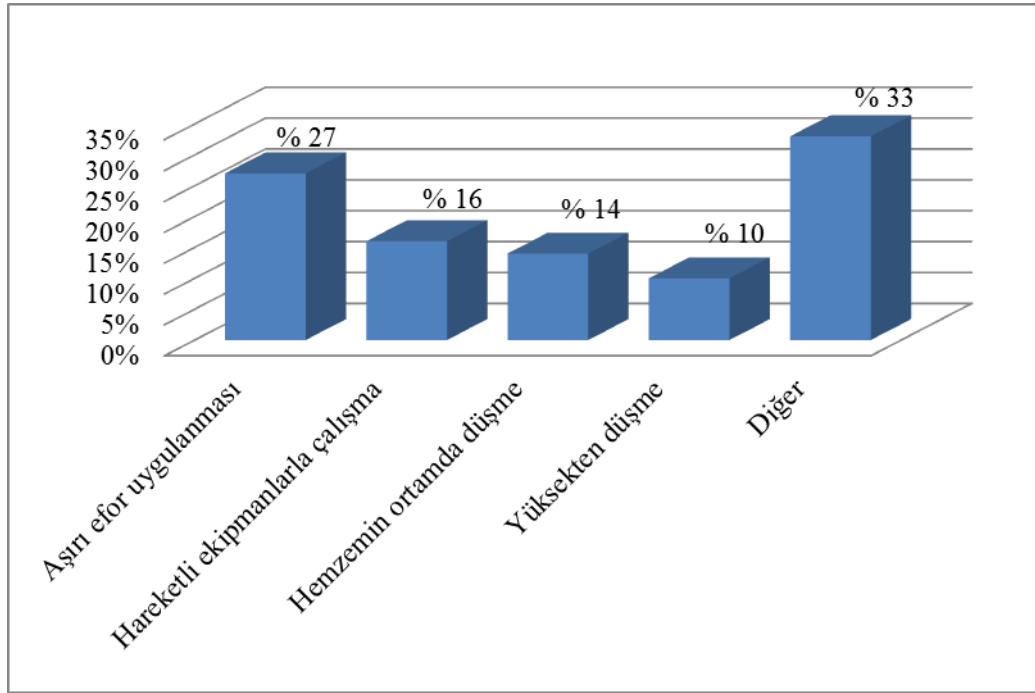
Hasta bina sendromu, bina içerisindeki kirleticilerin sebep olduğu, binada geçirilen süreye bağlı olarak kişilerde ortaya çıkan akut sağlık etkileri veya konforsuzluk durumudur. Spesifik bir hastalık ya da etken tanımlanamamaktadır. Bu hastalık hissi çalışanların hastalık nedeniyle işe gelmemelerinde artışa sebep olmakta ve çalışanların verimini düşürmektedir. Baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı, göz, burun ve boğazda tahriş, kuru öksürük, kuru veya kaşınan cilt, konsantrasyonda zorluk, yorgunluk, kokulara karşı hassasiyet, ses kısıklığı, alerjiler, soğuk algınlığı, grip gibi semptomlarla görülmekte, astım ataklarının insidansında artış yaşanmaktadır [56].

### 2.3.3. Otel İşletmelerinde Meydana Gelen İş Kazaları

Otel işletmelerinde en çok meydana gelen iş kazaları kayma, düşme, kesik, yanık, elle taşıma, kaldırma, el aletleri kullanımına bağlı olarak oluşan yaralanmalar ve tehlikeli maddelere maruz kalınması sonucu oluşan kazalardır [28].

2011 yılında Kenya’ da otel çalışanlarının geçirdiği iş kazaları üzerine yapılan bir araştırma sonucu, kayma/düşme, yanma ve kesik en çok görülen iş kazası türleri olarak belirtilmiştir [57].

Kanada’nın İngiliz Kolumbiyası Eyaletinde 1992 ve 1996 yılları arasında otel işletmelerinde meydana gelen 24 696 kaza arasında en yaygın görülen iş kazası türleri Grafik 2.4.’te verilmiştir [37].



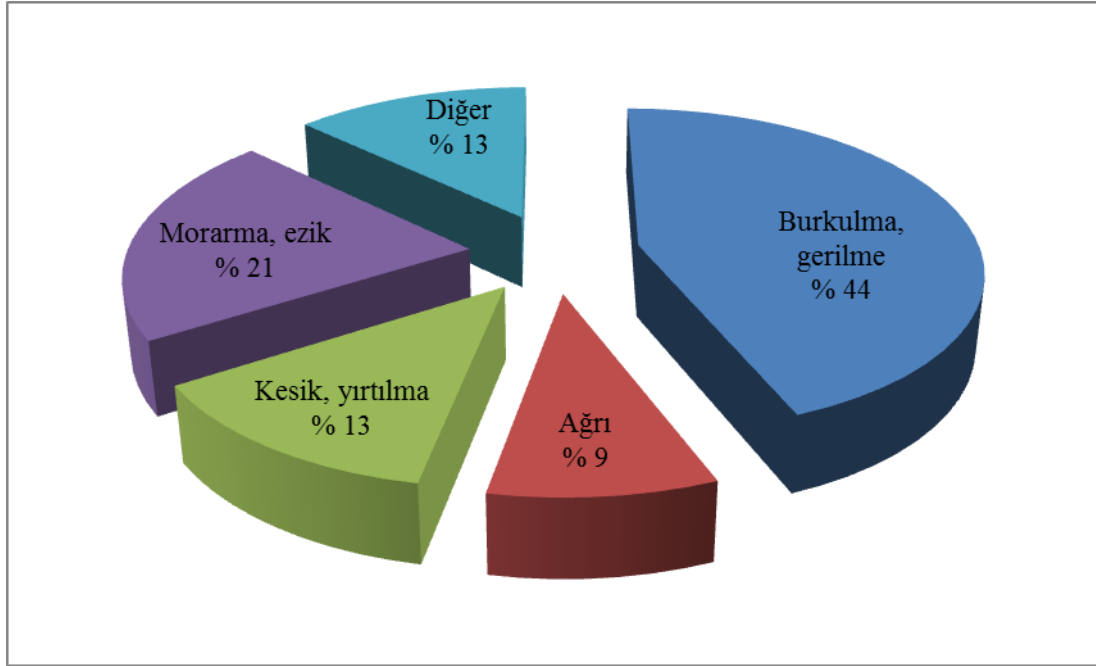
**Grafik 2.4. Otel işletmelerinde meydana gelen kazaların türlerine göre dağılımı [37]**

Grafığe bakıldığında aşırı efor uygulanması sonucu oluşan yaralanmaların tüm iş kazalarına oranının % 27 olduğu görülmektedir. Bu yaralanmalar kaldırma, itme, çekme ve taşıma gibi bir nesneye ya da kişiye aşırı kuvvet uygulanması sonucu ortaya çıkar. Bu tür kazalara en çok kat hizmetleri görevlileri, restoran, mutfak çalışanları ve çamaşırhane çalışanları maruz kalmaktadır. Hareketli alet veya ekipmanlarla çalışma sebebiyle meydana gelen kazaların tüm

kazalara oranı % 16'dır. Hemzemin ortamda (aynı seviyede) düşme nedeniyle oluşan kazaların oranı % 14'tür. Bu tür kazaların yarısından fazlası kaygan yüzeyler, % 10'luk kısmı bozuk zemin nedeniyle meydana gelmektedir. Bu tür kazaları kadınlar erkeklere oranlara 2,5 kat daha fazla yaşamaktadır. Yüksekten düşme nedeniyle meydana gelen kazaların tüm kazalara oranı ise % 10'dur [37].

### 2.3.3.1. Kat Hizmetlilerinin Geçirdikleri Kaza ve Yaralanmaların Dağılımı

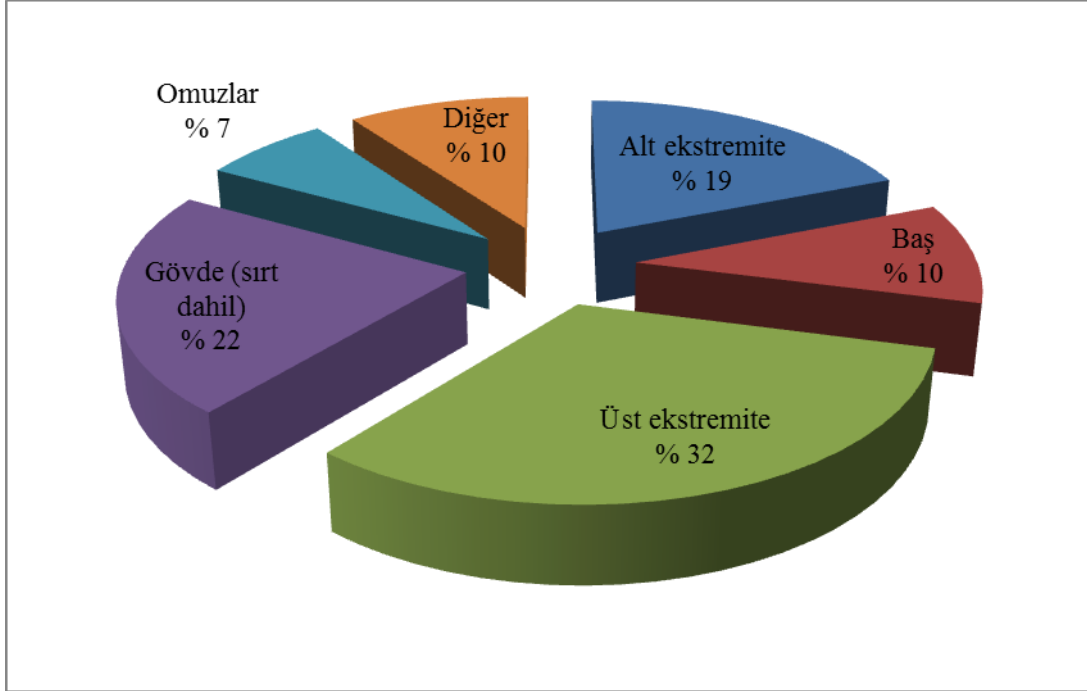
Otel kat hizmetlilerinin geçirdikleri kaza ve yaralanmaların türlerine göre dağılımı Grafik 2.5.'te gösterilmiştir.



**Grafik 2.5. Otel kat hizmetlilerinin kaza ve yaralanma türleri dağılımı [24]**

Grafik 2.5'e bakıldığında otel kat hizmetlilerinin en çok burkulma, gerilme ile morarma ve ezilme yaşadığı görülmektedir.

Kat hizmetlilerinin geçirdiği kaza ve yaralanmaların vücut bölümlerine göre dağılımı Grafik 2.6.'da görülmektedir.

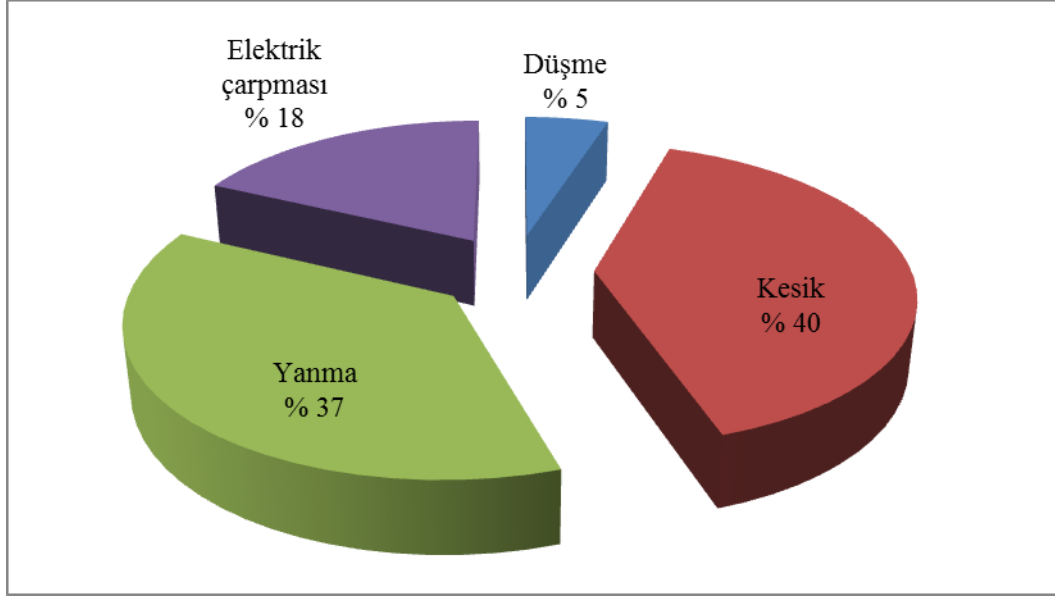


**Grafik 2.6. Kat hizmetlileri kaza ve yaralanmalarının vücut bölümlerine göre dağılımı [24]**

Grafik 2.6'ya bakıldığında kat hizmetlilerinin geçirdiği kaza ve yaralanmaların en çok üst ekstremité (omuz, dirsek, el bileği ve el) ve sırt dahil olmak üzere gövdeyi etkilemekte olduğu görülmektedir.

### 2.3.3.2. Mutfak Personelinin Geçirdiği Kazaların Dağılımı

Ankara'da 2010 yılında otel işletmelerinde çalışan mutfak personeli üzerine yapılan çalışma sonucu aşçıların geçirdikleri iş kazalarının türlerine göre dağılımı Grafik 2.7.'de gösterilmektedir [58].



**Grafik 2.7. Aşçıların geçirdikleri iş kazalarının türlerine göre dağılımı [58]**

Grafiğe göre otel mutfaklarında çalışan aşçıların en çok geçirdiği iş kazaları, kesik ve yanmadır.

#### 2.3.4. Konaklama Sektöründe İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri

Sosyal Güvenlik Kurumu istatistiklerine göre ülkemizde konaklama sektöründeki işyerlerinde son beş yılda raporlanan iş kazası sayısı, meslek hastalığı sayısı ve iş kazasına bağlı ölüm sayıları Tablo 2.4.'te verilmiştir.

**Tablo 2.4. Konaklama sektöründe yıllara göre iş kazası, meslek hastalığı, iş kazasına bağlı ölüm sayıları (2010-2014) [13]**

	İş Kazası Geçiren Sigortalı Sayısı	Meslek Hastalığı Geçiren Sigortalı Sayısı	İş Kazası Sonucu Ölen Sigortalı Sayısı
<b>2014</b>	5019	0	14
<b>2013</b>	4183	0	9
<b>2012</b>	894	0	3
<b>2011</b>	778	1	11
<b>2010</b>	734	2	5

Konaklama sektörü, kadın çalışanların en fazla iş kazası geçirdiği altıncı sektördür. 2010-2014 yılları arasında, turizm sektöründe meslek hastalığına yakalanan sigortalı sayısı, ülke ortalamasının çok altındadır (% 0,25). Son dört yılda turizm sektörü çalışanlarından meslek hastalığı tanısı konan toplam beş kişiden üçü konaklama, ikisi ise yiyecek-içecek ve eğlence işletmeleri çalışanlarıdır. Aynı yıllar arasında tüm sektörlerde meslek hastalığına yakalanan çalışan sayısı yaklaşık 2 000'dir. 2010-2014 yılları arasında, turizm sektöründe meslek hastalığından dolayı hayatını kaybeden olmamıştır. Tüm sektörlerde aynı sebepten ölenlerin sayısı ise 21'dir [59].

Ülkemizde konaklama sektörü ve tüm sektörlerdeki işyeri, çalışan, iş kazası ve meslek hastalığı sayıları ile birbirine oranları Tablo 2.5.'te verilmiştir.

**Tablo 2.5. 2014 yılı konaklama sektörü istatistiklerinin tüm sektör istatistiklerine oranı**  
[13]

2014 yılı	Tüm Sektörler	Konaklama Sektörü	%
<b>İşyeri sayısı</b>	1.679.990	16.530	0,984
<b>Sigortalı çalışan sayısı</b>	13.240.122	213.202	1,610
<b>İş kazası geçiren sigortalı sayısı</b>	221.366	5019	2,267
<b>Meslek hastalığı geçiren sigortalı sayısı</b>	494	0	-

Avrupa iş kazası istatistiklerine göre, 2004 yılında AB-15 ülkelerinde otelcilik ve restoran sektöründe 190 736 iş günü kayıplı kaza ve 66 ölümlü kaza görülmüştür. Bu sektörde meydana gelen kazalar, tüm sektörlerdeki iş kazalarının % 5'ini oluşturmaktadır [27].

AB-15 ülkelerinde, 2003 yılında otelcilik ve restoran sektöründe 1103 meslek hastalığı raporlanmış olup, hastalıkların % 50'sini kas-iskelet sistemi hastalıkları, % 29'unu cilt hastalıkları oluşturmaktadır. Ayrıca sektörde 6 kanser vakası raporlanmıştır [27].



## 2.4. RİSK DEĞERLENDİRMESİ

30.06.2012 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, iş sağlığı ve güvenliğine önleyici bir yaklaşım getirmiştir. Çağdaş standartlardaki bu yaklaşım ile iş yerlerinde kazalar ve meslek hastalıkları ortaya çıkmadan, kaynağında yok etmek amaçlanmaktadır. Önleyici yaklaşımın temelinde çalışma ortamındaki iş sağlığı ve güvenliği risklerinin değerlendirilmesi yatmaktadır. Kanun bu doğrultuda, işverenleri iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapmakla veya yaptırmakla yükümlü tutmaktadır [43].

İşyerlerinde risk değerlendirmesinin nasıl yapılacağı, değerlendirme yapacak kişi ve kuruluşların niteliklerinin, dokümantasyon çalışmaları gibi usul ve esaslarının belirtildiği “İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği” 29.12.2012 tarihinde yürürlüğe girmiştir [60]. Yasal mevzuatta işyerlerinde risklerin değerlendirilmesi zorunluluğu getirilmesine rağmen metot ile ilgili herhangi bir kısıtlama getirilmemiştir.

### 2.4.1. Risk Değerlendirmesi Yöntemleri

Risk değerlendirmesinde nitel, nicel veya yarı nicel yöntemler kullanılabilir. Nitel yöntemler; düşük, orta, yüksek gibi önem düzeylerine göre risk seviyelerini, sonuç ve olasılıkları tanımlar, sonuç ile olasılığın birleşimi olan risk düzeyini değerlendirir. Yarı nicel yöntemler, sonuçlar ve olasılıklar için sayısal derecelendirme çizelgeleri kullanır ve bir formül kullanarak risk düzeyini belirlemek için sonuç ve olasılıkların birleşimini hesaplar. Nicel analizlerde ise, risk düzeylerinin değerlerini belirlerken ilgili süreç ya da ekipman ile ilgili hata olasılıkları bellidir [61].

Belli başlı risk değerlendirme metotları aşağıda sıralanmaktadır:

- Kontrol Listesi,
- Ön Tehlike Analizi,
- Birincil Risk Analizi,
- Risk Haritası,
- Hata Ağacı Analizi,
- İş Güvenliği Analizi,
- Süreç/Sistem Kontrol Listeleri,

- Olursa Ne Olur Analizi,
- Tehlike ve İşletilebilirlik Analizi,
- Güvenlik Denetimi
- Olası Hata Türleri ve Etki Analizi,
- Tehlike Derecelendirme İndeksi,
- Olay Ağacı Analizi,
- Neden - Sonuç Analizi,
- Fine-Kinney Metodu,
- Risk Değerlendirme Karar Matris Metodolojisi
  - L Tipi Matris
  - Çok Değişkenli X Tipi Matris [62,63]

Sık kullanılan risk değerlendirmesi metotlarının avantaj ve dezavantajları Tablo 2.6.'da gösterilmiştir.

**Tablo 2.6. Yaygın olarak kullanılan risk değerlendirmesi metotlarının karşılaştırılması [64]**

Metot	Avantajları	Dezavantajları
Kontrol Listesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uygulanması kolay</li> <li>➤ Bir kişi veya küçük bir grup tarafından yapılabilir</li> <li>➤ Her sektöre uygulanabilir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kompleks tehlike kaynaklarının değerlendirilmesinde uygulanamaz</li> <li>➤ Nitel sonuçlar verir</li> <li>➤ Değerlendirmenin kalitesi soruların kalitesine ve analistin deneyimine göre değişir</li> </ul>
Hata Ağacı Analizi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hem nitel hem nicel sonuçlar elde edilir</li> <li>➤ Kazaların kök nedenlerini analiz eder</li> <li>➤ Her sektöre uygulanabilir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kompleks yapılıdır</li> <li>➤ Uygulaması zor ve zaman alıcıdır</li> </ul>

**Tablo 2.6. Yaygın olarak kullanılan risk değerlendirmesi metotlarının karşılaştırılması [64] (devamı)**

Tehlike ve İşletilebilirlik Analizi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sistemik bir metottur</li> <li>➤ Sistemin sapmalarını, sapmaların sıklığını azaltmak için öneriler verir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uygulaması zordur</li> <li>➤ Yalnızca nitel sonuçlar verir</li> <li>➤ Farklı disiplinlerden uzmanların katılımı ile gerçekleştirilir</li> </ul>
Güvenlik Denetimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uygulanması kolay</li> <li>➤ Ekipmana, üretime veya çevreye zarara neden olabilecek ekipmanların durumunu veya uygulama prosedürlerini inceler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Teknik donanımdan kaynaklanan tehlikeleri belirleyemez</li> </ul>
Olursa-Ne Olur? Analizi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uygulanması kolay</li> <li>➤ Tek başına veya başka bir metot ile birlikte uygulanabilir</li> <li>➤ Her sektöre uygulanabilir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Farklı disiplinlerden uzmanların katılımı ile gerçekleştirilir</li> <li>➤ Değerlendirmenin kalitesi uzmanların tecrübesi ile doğru orantılıdır</li> </ul>
Risk Matrisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uygulaması kolay</li> <li>➤ Yarı-nitel sonuçlar verir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sonuçlar uygulayan analistin veya takımın fikirlerine göre değişiklik gösterebilir</li> </ul>
Fine-Kinney	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kolay uygulanabilir</li> <li>➤ Risklerin derecelendirilmesini sağlar</li> <li>➤ Matematiksel risk değerlendirme metodudur</li> <li>➤ Nicel sonuçlar verir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aynı risk derecesine sahip iki tehlikeli olay önceliklendirilemez</li> <li>➤ Somut olmayan riskler için uygulanamaz</li> <li>➤ Sonuçlar uygulayan uzmanların fikirlerine göre değişiklik gösterebilir</li> </ul>

## 2.5. OTELLERDE MEYDANA GELEBİLECEK ACİL DURUMLAR

Acil durum, işyerinin tamamında veya bir bölümünde meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerin yayılımı, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım ya da tahliye gerektiren olaylardır [65].

Otel işletmelerinde meydana gelebilecek acil durumlar şu şekilde sıralanabilir:

- Yangın,
- Patlama,
- Doğal afetler,
- Tehlikeli kimyasal madde yayılımı,
- Gıda zehirlenmesi,
- Sabotaj

### 2.5.1. Yangın

Yanma olayı; yanıcı maddenin oksijen ve gerekli ısıyı meydana getirecek bir enerji kaynağı ile bir araya gelmesi sonucunda oluşan kimyasal bir tepkimedir. Yanma reaksiyonu sırasında ortamdan oksijen alınırken, ortama ısı ve duman verilmektedir. Dışarıya verilen ısı, ortamın sıcaklığını arttırarak nemin yükselmesine ve insanların dayanım sürelerinin azalmasına sebep olmaktadır. Bir diğer etki olan duman ise tahliye sırasında görüş alanını kısıtlamak suretiyle tahliyeyi zorlaştırmakta ve duman içerisinde bulunan gazlar zehirlenme ve ölümlere neden olmaktadır. ABD’nde yapılan incelemelerde yangın esnasında ölümlerin çoğunun zehirli gaz solunmasından ileri geldiği tespit edilmiştir [66, 67].

ABD’nin Las Vegas kentinde bulunan MGM Grand Otel’de 1980 yılında gerçekleşen yangında ölen 85 kişide yapılan incelemede ölümlerin, otel iç mekânlarında kullanılan malzemeler ve Polivinil klorür (PVC)’ün yanması sonucu çıkan zehirli gazlardan kaynaklandığı saptanmıştır. Bu malzemeler yanınca yüksek oranlarda karbon monoksit, hidrojen siyanür, hidroklorür ve benzeri zehirli gazları oluşmasına ve bunların solunması ise ölümlere neden olmuştur [66, 68].

### 2.5.1.1. Otellerde yangınların çıkış nedenleri

ABD Ulusal Yangından Korunma Birliği'nin (NFPA) verilerine göre Amerika'da yıl boyunca açık 360 otelde ve sezonluk açık 127 otelde çıkan yangınların nedenlerine göre dağılımı Tablo 2.7.'de verilmektedir [69].

**Tablo 2.7. Amerika'da otellerde çıkan yangınların nedenleri ve yüzdeleri [69]**

YANGIN ÇIKIŞ NEDENİ		OTEL YANGINLARININ YÜZDESİ	
		Yıl Boyunca Açık (360 Otel)	Sezonluk Açık (127 Otel)
<b>Sigara</b>	Yatakta	% 13	% 8
	Diğer Yerlerde	% 22	% 21
<b>Elektrik</b>	Tesisat	% 15	% 16
	Motor ve ev aletleri	% 4	% 5
	Isıtma ve pişirme cihazları	% 8	% 9
	Kundaklama	% 13	% 13
<b>Isıtma Sistemi</b>	Arızalı Yağlı Isıtıcı	% 3	% 4
	Baca	% 3	% 2
	Arızalı Gazlı Isıtıcı	% 2	% 1
	Arızalı Kömürlü Isıtıcı	% 1	-
	Çeşitli pişirme cihazları	% 1	% 2
<b>Diğer Nedenler</b>		% 7	% 5
<b>Kıvılcım, Ani Patlama</b>		% 8	% 1

Yangın çıkış nedenlerinin oranlarına bakıldığında sigara kullanımının ve elektrik tesisatının hem yıl boyunca açık hem de sezonluk oteller için en önemli yangın sebepleri olduğu görülmektedir.

NFPA istatistiklerine göre Amerika'da yıl boyunca açık 360 otelde ve sezonluk açık 127 otelde çıkan yangınların mekanlarına göre dağılımı Tablo 2.8.'de verilmektedir [69].

**Tablo 2.8. Amerika’da otellerde çıkan yangınların mekanlara göre dağılımı [69]**

MEKAN		OTEL YANGINLARININ YÜZDESİ	
		Yıl Boyunca Açık (360 Otel)	Sezonluk Açık (127 Otel)
SERVİS ALANLARI	Mutfaklar	% 10	% 13
	Isıtma Santralleri	% 9	% 7
	Depolama Alanları	% 10	% 5
	Koridorlar, merdivenler	% 6	% 3
	Personel mahalleri	% 2	% 8
	Ütü ve çamaşır odaları	% 3	% 2
	Teknik odalar	% 3	% 2
	Asansör shaftları	% 1	-
	Ofisler	% 4	% 2
MİSAFİR ALANLARI	Misafir Odaları	% 23	% 10
	Barlar	% 4	% 6
	Lobiler	% 3	% 7
	Tuvaletler	% 3	% 2
	Restoranlar	% 2	% 2
	Oturma ve toplantı salonları	% 2	% 3
	Çeşitli alanlar	% 17	% 28

Tablo 2.8.’e bakıldığında misafir odalarında çıkan yangınlarının oranının yıl boyunca açık otellerde sezonluk otellere göre oldukça yüksek olduğu, sezonluk açık otellerde çıkan yangınların mekanlarının çeşitli misafir alanlarına dağıldığı görülmektedir.

### **2.5.1.2. Yangın güvenlik önlemleri**

Binalarda yangın güvenlik önlemleri iki başlık altında incelenmektedir. Bunlar; pasif yangın güvenlik önlemleri ve aktif yangın güvenlik önlemleridir [70].

#### **Pasif yangın güvenlik önlemleri**

Mimari proje aşamasında tasarlanan, bina inşaatında yapılan ve kalıcı işlevi bulunan önlemlere denir. Bu önlemlerle binalarda şu hedefler gerçekleştirilmeye çalışılır:

- Zehirli gaz ve dumanın yapı içinden uzaklaştırılması,
- Yangından kaçış güzergahının, merdivenlerin ve acil toplanma noktalarının planlanması,
- Yangına dayanımlı ve duman çıkarmayan yapı malzemelerinin kullanılması,
- Kullanıcı tarafından kolaylıkla algılanan kaçış güzergahlarının planlanması,
- Taşıyıcı sistemin yüksek sıcaklıklara dayanıklı olmasıdır [70].

### **Aktif yangın güvenlik önlemleri**

Aktif yangın önlemleri pasif önlemlere ek olarak, binalara yapım aşamasında veya sonradan entegre edilen, sadece yangın durumunda işlevi olan ve enerji kullanımı gerektiren mekanik sistemlerdir. Yangın sırasında kullanılan yangın dedektör ve alarmlarından oluşan algılama ve uyarı sistemleri, dumanın yayılmasını önlemek amacıyla yapılan mekanik kontrol sistemleri ve gelişmiş cihazlar kullanılarak oluşturulan yangın mücadele sistemleri bu grubu oluşturmaktadır [66].

Aktif yangın güvenlik önlemleri dört ana başlıkta incelenebilir. Bunlar;

- 1) Algılama ve Uyarı Sistemleri
- 2) Basınçlama ve Havalandırma Sistemleri
- 3) Duman Kontrol ve Tahliye Sistemleri
- 4) Yangın Söndürme Sistemleri
  - Sulu söndürme
  - Gazlı söndürme
  - Portatif söndürmeden oluşmaktadır [66].

### **2.5.2. Patlama**

Patlama olayı, çok kısa bir süre içinde basınçlı gazların açığa çıkmasına ya da oluşmasına yol açan olay veya yanabilen malzemenin oksijenle tepkimesi sonucu yüksek enerji oluşumu ile ortaya çıkan ani kimyasal reaksiyondur. Patlayıcı madde ise atmosferik oksijen olmadan da ani gaz yayılımı ile ekzotermik reaksiyon verebilen ve kısmen kapatıldığında ısınma ile kendiliğinden veya belirlenmiş test koşullarında patlayan, çabuk parlayan maddedir [71].

Oteller; LPG, sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) tanklarının, ısıtma ve buhar kazanlarının bulunması ve çeşitli kimyasal maddelerin depolanması nedeniyle patlama riski taşıyan işletmelerdir.

### 2.5.3. Doğal Afetler

Afet; insanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, doğal, teknolojik veya insan kökenli olaylardır [72].

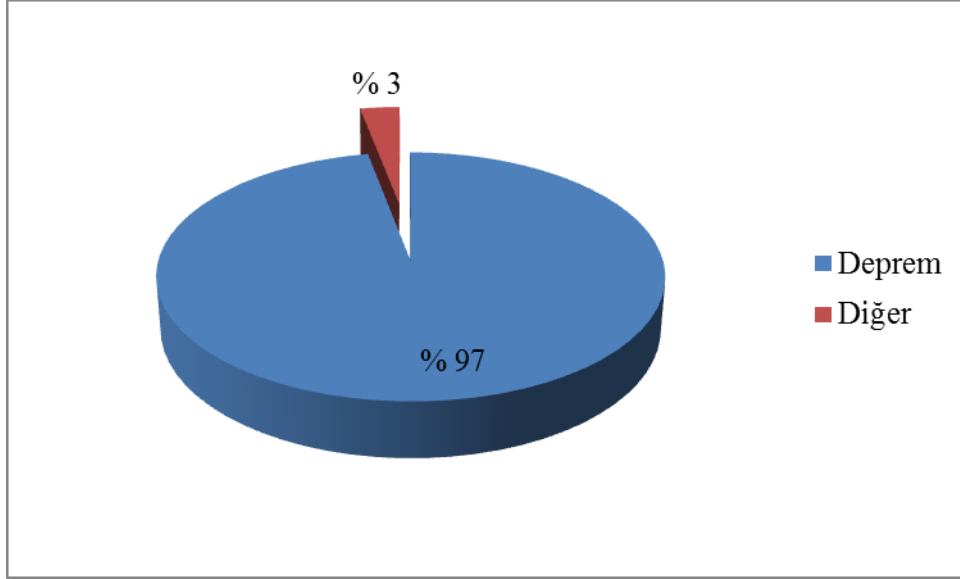
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)'na göre afetlerin sınıflandırılması Tablo 2.9'da verilmiştir.

**Tablo 2.9. AFAD'a göre afetlerin sınıflandırılması [73]**

<b>Jeolojik Afetler</b>	<b>Klimatik Afetler</b>	<b>Biyolojik Afetler</b>	<b>Sosyal Afetler</b>	<b>Teknolojik Afetler</b>
Deprem	Sıcak dalgası	Erozyon	Yangın	Maden kazaları
Heyelan	Soğuk dalgası	Orman yangınları	Savaş	Biyolojik silahlar ve kazaları
Kaya düşmesi	Kuraklık	Salgınlar	Terör saldırısı	Nükleer silahlar ve kazaları
Volkanik patlamalar	Dolu	Böcek istilası	Göç	Kimyasal silahlar ve kazaları
Çamur akıntıları	Hortum			Sanayi kazaları
Tsunami	Yıldırım			Ulaşım kazaları
	Kasırga			
	Tayfun			
	Sel			
	Tipi			
	Çığ			
	Asit yağmurları			
	Sis			
	Buzlanma			

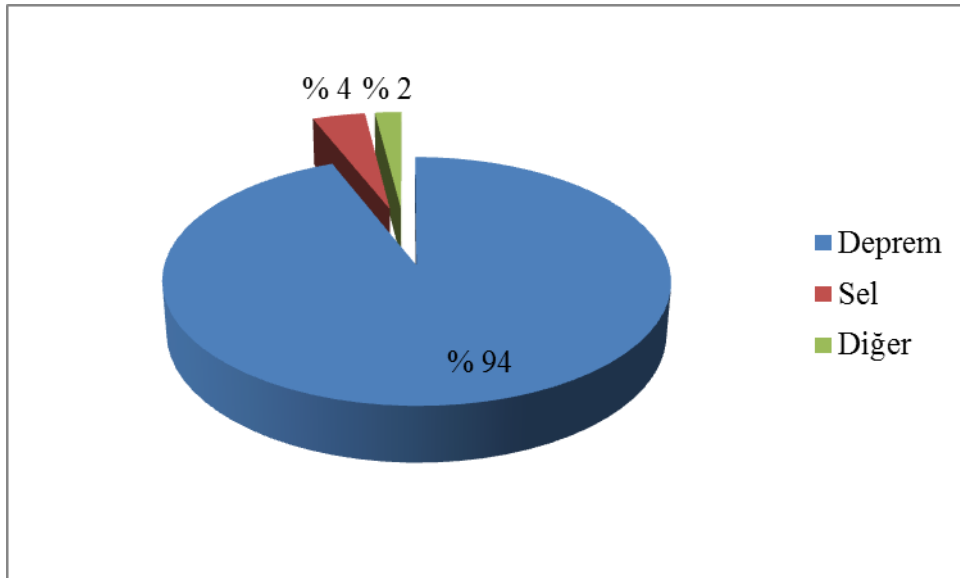


Türkiye’de 1990-2014 yılları arasında yaşanan afetlerde, afetin türüne göre ölüm oranları Grafik 2.8.’de verilmektedir.



**Grafik 2.8. 1990-2014 yılları arasında yaşanan afetlerin türüne göre ölüm oranları [74]**

Türkiye’de 1990-2014 yılları arasında yaşanan afetlerde afetin türüne göre ekonomik kayıpların oranı Grafik 2.9.’da verilmiştir.



**Grafik 2.9. 1990-2014 yılları arasında yaşanan afetlerin türüne göre ekonomik kayıp oranları [74]**

#### **2.5.4. Gıda Zehirlenmesi**

Gıda zehirlenmesi, herhangi bir gıda maddesinin tüketilmesi sonucunda ortaya çıkan enfeksiyon veya zehirlenme durumudur. Genellikle hafif seyirli ve kısa süreli hastalıklar olmalarına karşın, zehirlenmeye yol açan besinle ve kişiyle ilişkili bazı etkenler, hastalığın bazen daha ağır seyretmesine hatta ölümcül olmasına yol açabilir [75].

Toplu beslenmelerde gıda zehirlenmelerinin en yaygın sebepleri; yetersiz soğutma, hazırlama ve tüketim arasında bir veya daha fazla gün olması, enfekte personel, yanlış ısı uygulaması, yetersiz pişirme, yetersiz ısıtma, kontamine malzeme kullanımı, araç-gereç temizliğinin yetersizliği, kötü yiyecek malzemelerinin kullanılması ve artan yemeklerin kullanımı şeklinde sıralanmaktadır. Avrupa ülkelerinde yapılan araştırmalarda gıda zehirlenmelerinin en sık görüldüğü yerler; evler (% 42), restoran, otel ve barlar (% 19) olarak bildirilmiştir [76].

Toplu bir gıda zehirlenmesi işletme içinde bir acil durum oluşturması sebebiyle, acil durum planının bu duruma müdahale için uygun bir prosedür içermesi gerekmektedir.

#### **2.5.5. Sabotaj**

Sabotaj genel olarak ülkeyi tehdit eden unsurlar ile anılır ve tanımları bu şekilde yapılır. Endüstriyel anlamda sabotaj ise, işletmeye dışarıdan veya içeriden verilebilecek kasti zarar olarak ifade edilebilir. Rekabet unsurunun hızlı yaşandığı sektörlerde sabotaj olması beklenen ve hazırlıklı olunması gereken bir acil durumdur.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEMLER**

#### **3.1. ÇALIŞMA HAKKINDA BİLGİ**

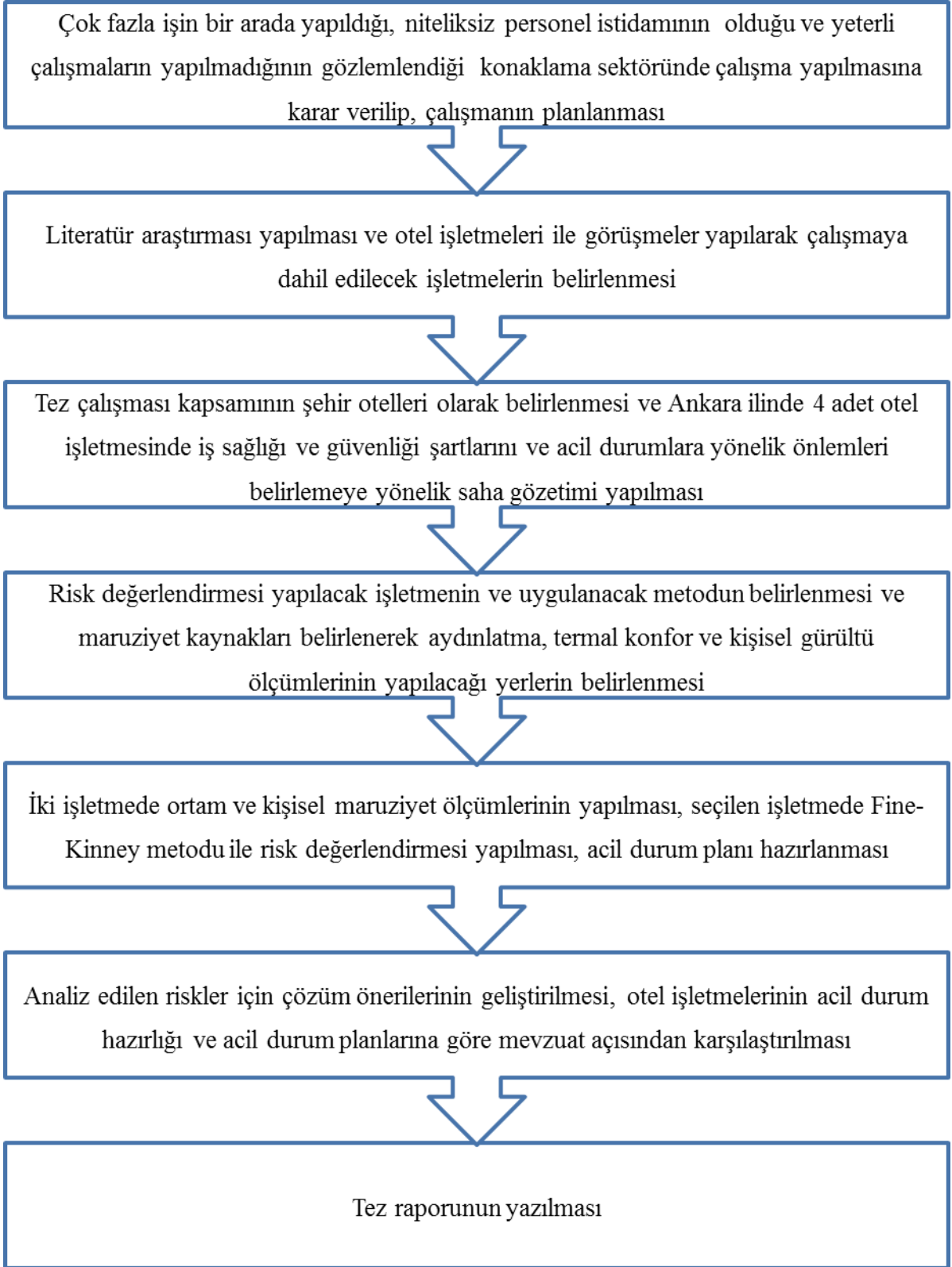
Tez çalışmasının kapsamı, otel işletmelerinin asli fonksiyonları göz önüne alınarak, işletmelerde yapılan standart işlerin dışına çıkılmaması amacıyla şehir merkezlerinde bulunan, konaklama, iş toplantısı, kongre vb. hizmetleri karşılayan ve yılın 365 günü hizmet veren şehir otelleri olarak belirlenmiştir. Bu tez çalışması kapsamında literatür araştırması ve saha çalışması yapılmıştır. Saha çalışması kapsamında Ankara ilinde bulunan dört adet beş yıldızlı otel işletmesinde iş sağlığı ve güvenliği ve acil durum hazırlığı yönünden saha gözetimi yapılmıştır.

Otel işletmelerinde yapılan ön incelemeler neticesinde maruziyet kaynakları belirlenerek iki otel işletmesinde aydınlatma ve termal konfor ölçümleri, bir otel işletmesinde kişisel gürültü maruziyeti ölçümleri yapılmıştır.

Bir otel işletmesinin tüm bölümlerinde Fine-Kinney metodu ile risk değerlendirmesi yapılmış ve bu işletmenin acil durum planı hazırlanmıştır. İşletme, kapasite, yapılan işler ve sunulan hizmetler göz önüne alındığında risk değerlendirmesi sonucu elde edilecek verilerin otel işletmelerinin önemli bir bölümü hakkında fikir sahibi olunmasını sağlayacak birimler, iş ve görevleri içermesi nedeniyle risk değerlendirmesi için uygulama alanı olarak belirlenmiştir. Risk değerlendirmesinde her işletmeye uygulanabilir olması, risk derecelendirilmesinde olasılık ve şiddet faktörlerine frekans faktörünü de ilave eden ve böylelikle üç bileşenli daha detaylı bir derecelendirme yapmaya imkan sağlayan Fine-Kinney metodu seçilmiştir. Otel işletmelerinde yapılan işlerin özellikleri dikkate alındığında, Fine-Kinney metodu bileşenlerinden tehlikelere maruz kalma sıklığının fazla olduğu ancak şiddetin düşük olduğu risklerin daha doğru bir biçimde önceliklendirilmesini sağlamaktadır. Yapılan risk değerlendirmesi Ek-1’de, hazırlanan acil durum planı Ek-2’de yer almaktadır.

Yapılan saha çalışması sonucu tespit edilen tehlike ve riskler için çözüm önerileri geliştirilmiştir. Otel işletmeleri acil durumlara yönelik önlemler açısından mevzuat gereklilikleri ile karşılaştırılmıştır.

Tez çalışmasının aşamaları Şekil 3.1’de ayrıntılı olarak gösterilmektedir.



**Şekil 3.1. Tez çalışmasının aşamaları**

## **3.2. SAHA ÇALIŞMASI YAPILAN İŞLETMELER HAKKINDA BİLGİ**

Saha çalışması Ankara ilinde bulunan dört adet beş yıldızlı otel işletmesinde gerçekleştirilmiş olup, işletmelere ait bilgiler başlıklar halinde aşağıda verilmiştir.

### **A İşletmesi**

Tez çalışması kapsamında risk değerlendirmesinin gerçekleştirildiği ve acil durum planının hazırlandığı A işletmesi uluslararası bir otel zincirinin Ankara'da bulunan şubesidir. 2012 yılında Ankara ilinde merkezi bir konumda kurulmuş olan beş yıldızlı otel, 5 kat yeraltında, 14 kat yerüstünde olmak üzere toplam 19 katlıdır. Biri engelli odası olmak üzere toplam 176 oda kapasiteli otelde 10 adet toplantı ve konferans salonu bulunmaktadır. Türk hamamı, sauna, kapalı yüzme havuzu, fitness ve masaj salonlarının yer aldığı bir sağlık merkezi bulunmaktadır. Otelin 3 katlı 90 araç kapasiteli kapalı otoparkı bulunmaktadır.

Otelde toplam 120 kadrolu personel çalışmakta, 13 stajyer bulunmaktadır. Ayrıca organizasyonlar için bir insan kaynakları firmasından personel temini yapılmaktadır. Kat hizmetleri bölümünde 26, ön büro bölümünde 14, teknik departmanda 9, yiyecek içecek servisinde 19, mutfak bölümünde 23, idari birimlerde 23 personel istihdam edilmektedir. 3 vardiya halinde çalışma yapılan otelde günlük çalışma süresi 8 saat olup, personele 1 saat yemek ve dinlenme süresi verilmektedir.

Otel, Ankara ilinde bulunan bir ortak sağlık ve güvenlik biriminden (OSGB) iş sağlığı ve güvenliği hizmeti almaktadır. Otelde saha çalışması, işletmenin iş güvenliği uzmanıyla birlikte bölümlerine göre ilgili bölüm müdür ve/veya şeflerinin katılımıyla, çalışanların görüşleri de dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Ayrıca otelde çalışanların bazı fiziksel faktörlere maruz kaldığı gözlenmiş ve bu maruziyeti somut değerlerle ifade etmek amacı ile işletmede aydınlatma ve termal konfor ölçümleri yapılmıştır.

### **B İşletmesi**

2013 yılında hizmete açılan beş yıldızlı yerli otel işletmesinde biri engelli odası olmak üzere toplam 176 oda bulunmaktadır. Otelde 110 personel 3 vardiya halinde çalışmaktadır. Çalışma süresi günlük 8 saat olup, personele 1 sa 15 dk. yemek ve dinlenme süresi verilmektedir.

Otel kendi işyeri sağlık güvenlik birimini kurmuş olup, iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi mevzuatta belirtilen sürelerle uygun olarak hizmet vermektedir. Otelde iş güvenliği uzmanı ile ilgili bölümlerin müdür ve şeflerinin katılımı ile iş sağlığı ve güvenliği yönünden saha gözetimi gerçekleştirilmiştir.

### **C İşletmesi**

1991 yılında hizmete açılan işletme uluslararası bir otel işletmesinin Ankara şubesidir. 24 katlı otelde 311 adet misafir odası, bir adet balo salonu dahil olmak üzere toplam 20 adet toplantı odası, otopark ve bir adet kapalı yüzme havuzu, jakuzi, sauna, buhar odası, masaj salonları, fitness salonu ve tenis kortunun yer aldığı sağlık kulübü bulunmaktadır. Toplam personel sayısı 250+60 (250 kadrolu, 60 çağrı üzerine çalışan) olup, günlük çalışma süresi 8 saattir. Ayrıca özel organizasyonlar için bir insan kaynakları firmasından personel temini yapılmaktadır.

Otele bağlı bulunduğu grubun iş güvenliği uzmanı hizmet vermekte, ayrıca işletmede işyeri hekimi ve tam süreli diğer sağlık personeli bulunmaktadır. İşletmede iş güvenliği uzmanı, ilgili bölümlerin müdür ve şeflerinin katılımı ile saha gözetimi, aydınlatma, termal konfor ve kişisel gürültü maruziyeti ölçümleri yapılmıştır.

### **D İşletmesi**

2011 yılında hizmete açılan D işletmesi uluslararası bir otel zincirinin Ankara'da bulunan şubesidir. Biri engelli odası olmak üzere toplam 91 oda kapasiteli, 8 katlı otelin ilk 3 katında satış ofisleri ve toplantı salonları bulunmaktadır.

Otele bağlı bulunduğu grubun iş güvenliği uzmanı hizmet vermekte, ayrıca işletmede işyeri hekimi ve tam süreli diğer sağlık personeli bulunmaktadır. İşletmede ilgili bölümlerin müdür ve şeflerinin katılımı ile saha gözetimi yapılmıştır.

### 3.3. RİSK DEĞERLENDİRMESİNDE KULLANILAN METOT

Risk değerlendirmesinde her işletmeye uygulanabilir olması, risk derecelendirilmesinde olasılık ve şiddet faktörlerine frekans faktörünü de ilave eden ve böylelikle üç bileşenli daha detaylı bir derecelendirme yapmaya imkan sağlayan Fine-Kinney metodu seçilmiştir. Otel işletmelerinde yapılan işlerin özellikleri dikkate alındığında, Fine-Kinney metodu tehlikelere maruz kalma sıklığının fazla olduğu ancak şiddeti düşük olan risklerin daha doğru bir biçimde önceliklendirilmesini sağlamaktadır.

Çalışma ziyareti esnasında seçilen risk değerlendirmesi metodu ışığında sahada ön inceleme yapılmış, yönetici ve personelle görüşülmüş, işletmenin iş kazası, revir kayıtları, mevcut risk değerlendirmeleri, acil durum planları, ekipmanların periyodik bakımları, ortam ve kişisel maruziyet ölçümleri, kullanılan kimyasallara ait güvenlik bilgi formları, eğitim formları vb. dokümanlar incelenmiştir. Fine Kinney metodu ile hazırlanan risk değerlendirmesi EK 1’de verilmiştir. Kullanılan risk değerlendirmesi metodu aşağıda anlatılmıştır.

#### 3.3.1. Fine Kinney Metodu

Fine-Kinney metodu, risklerin derecelendirilmesinde, derecelendirme sonuçlarına göre hangi işlere öncelik verilmesi ve kaynakların öncelikle nereye aktarılması konularında kullanılan bir tekniktir. Risklerin ağırlık oranları hesaplanarak derecelendirme yapılır ve önlem alınmasının gerekli olup olmadığına karar verilir. Fine-Kinney metodu, işyeri istatistiklerinin kullanımına imkan sağlaması nedeniyle de daha gerçekçi sonuçlar vermektedir.

Fine-Kinney risk değerlendirmesi metodu, Olasılık(O), Şiddet(Ş) ve Frekans(F) skalalarından meydana gelmiş olup, risk derecesi(R);  $R = \text{Olasılık(O)} \times \text{Şiddet(Ş)} \times \text{Frekans(F)}$  olarak hesaplanır [63].

Fine-Kinney metodu risk değeri hesaplama tablosu ve risk etmenleri Tablo 3.1. ve Tablo 3.2.’de verilmiştir.

**Tablo 3.1 Risk etmenleri [64]**

Risk Etmen Kodu	Risk Etmenleri
T.01	Fiziksel Etmenler
T.02	Kimyasal Etmenler
T.03	Biyolojik Etmenler
T.04	Elektrik Kaynaklı Etmenler
T.05	Mekanik Etmenler
T.06	Güvensiz Davranış Kaynaklı Etmenler
T.07	Ergonomik Etmenler
T.08	İşyeri Ortamından Kaynaklanan Genel Etmenler
T.09	Psikososyal Etmenler
T.10	Organizasyonel Etmenler

**Tablo 3.2. Fine-Kinney metodu risk değeri hesaplama tablosu**

FINE-KINNEY METODU RİSK DEĞERİ HESAPLAMA TABLOSU					
Olasılık Değeri	OLASILIK Zararın gerçekleşme olasılığı	Frekans Değeri	FREKANS Tehlikeye zaman içinde maruz kalma sıklığı	Şiddet Değeri	ŞİDDET İnsan, çevre ve ekipman üzerinde yaratacağı tahmini zarar
10	Beklenir, kesin	10	Sürekli	100	Birden fazla ölümlü kaza/çevresel felaket
6	Yüksek	6	Sık	40	Öldürücü kaza/ciddi çevresel zarar
3	Olası	3	Ara Sıra	15	Kalıcı hasar/yaralanma/işgünü kaybı/yakın çevreden şikayet
1	Mümkün fakat düşük	2	Sık Değil	7	Önemli hasar/ yaralanma tıbbi müdahale/arazi sınırları dışında çevresel zarar
0,5	Beklenmez fakat mümkün	1	Seyrek	3	Küçük hasar/yaralanma/ilkyardım/arazi içinde sınırlı çevresel zarar
0,2	Beklenmez	0,5	Çok Seyrek	1	Ucuz atlatma/çevresel zarar yok
<b>RİSK = OLASILIK x FREKANS x ŞİDDET</b>					
<b>RİSK DEĞERİ</b>		<b>RİSK DEĞERLENDİRMESİ SONUCU</b>			
400<R		<b>Çok Yüksek Risk</b> (İşin durdurulmasını veya işe başlamadan önce gerekli önlemlerin alınmasını gerektirir.)			
200<R<400		<b>Yüksek Risk</b> (Kısa dönemde iyileştirme gerektirir.)			
70<R<200		<b>Önemli Risk</b> (Uzun dönemde iyileştirilmelidir.)			
20<R<70		<b>Olası Risk</b> (Mevcut kontrollerin sürekliliği sağlanmalıdır.)			
R<20		<b>Kabul Edilebilir Risk</b> (Önlem öncelikli değildir.)			



### **3.4. ORTAM VE KİŞİSEL MARUZİYET ÖLÇÜMLERİNDE KULLANILAN METOT VE CİHAZLAR**

Otel işletmelerinde yapılan ön incelemede otel çalışanlarının genel olarak maruz kaldığı faktörler yetersiz aydınlatma ve uygun olmayan termal konfor şartları olarak belirlenmiş olup, iki işletmenin tüm birimlerinde aydınlatma ve termal konfor ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Yapılan ön incelemede bir işletmenin çamaşırhanesinde gürültü maruziyeti ön görülmüş olup, bu işletmenin çamaşırhanesinde gürültü kaynağı bulunan iki noktada gürültü ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Ölçümlerde kullanılan metotlar aşağıda açıklanmıştır.

#### **3.4.1. Aydınlatma Ölçümleri**

Aydınlatma ölçümleri “COHSR-928-1-IPG-039 Measurement of Lighting Levels in the Work Place (Çalışma Ortamında Aydınlatma Seviyelerinin Ölçülmesi)” [77] metoduna göre yapılmış, “TS EN 12464-1:2013 - Işık ve aydınlatma - Çalışma yerlerinin aydınlatılması - Bölüm 1: Kapalı çalışma alanları” [78] standardında belirtilen referans değerler alınmıştır.

Ölçümlerde Heavy Duty Light Meter Foot Candle 407026 aydınlatma cihazı kullanılmış, aydınlatma düzeyleri lux cinsinden ölçülmüştür.

#### **3.4.2. Termal Konfor Ölçümleri**

Termal Konfor Ölçümlerinde Almemo 2390-5 cihazı kullanarak çalışma ortamında anlık olarak sıcaklık, bağıl nem, mutlak nem ve hava akım hızı değerleri ölçülmüştür.

#### **3.4.3. Kişisel Gürültü Maruziyeti Ölçümleri**

Gürültü ölçümlerinde TS EN ISO 9612-“Akustik çalışma ortamında maruz kalınan gürültünün ölçülmesi ve değerlendirilmesi için prensipler” [79] standardında belirtilen metot kullanılmıştır.

Ölçümlerde eşdeğer sürekli A ağırlıklı ses basınç seviyesi ( $L_{Aeq}$ ) değeri ölçebilen IEC 61672-1:2002 ‘e uygun ve Tip-1 veya Tip-2 sınıfında uluslararası izlenebilirliğe sahip bir ses seviye ölçer kullanılmıştır. Görev tabanlı ölçüm stratejisi seçilmiştir.

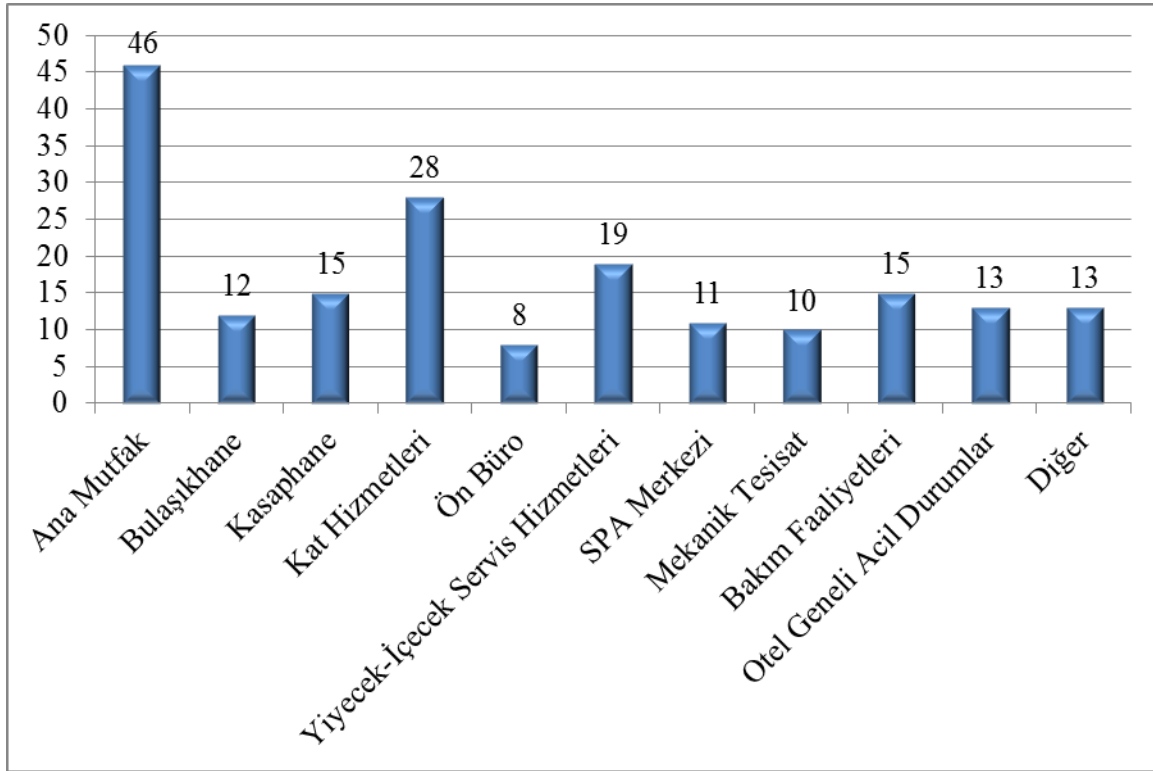
## 4. BULGULAR

### 4.1. RİSK DEĞERLENDİRMESİ BULGULARI

Otel işletmesinin tüm bölümlerinde Fine-Kinney Metodu ile yapılan risk değerlendirmesi sonucu toplam 190 adet risk tespit edilmiştir. Risk değerlendirmesi tablosu Ek-2’de verilmiştir.

#### 4.1.1. Tespit Edilen Risklerin Bölümlere Göre Sayısal Dağılımı

Otel işletmesinde Fine-Kinney metodu ile yapılan risk değerlendirmesi sonucu bulunan 190 riskin, otel bölümlerine göre sayısal dağılımı Grafik 4.1.’de verilmektedir.

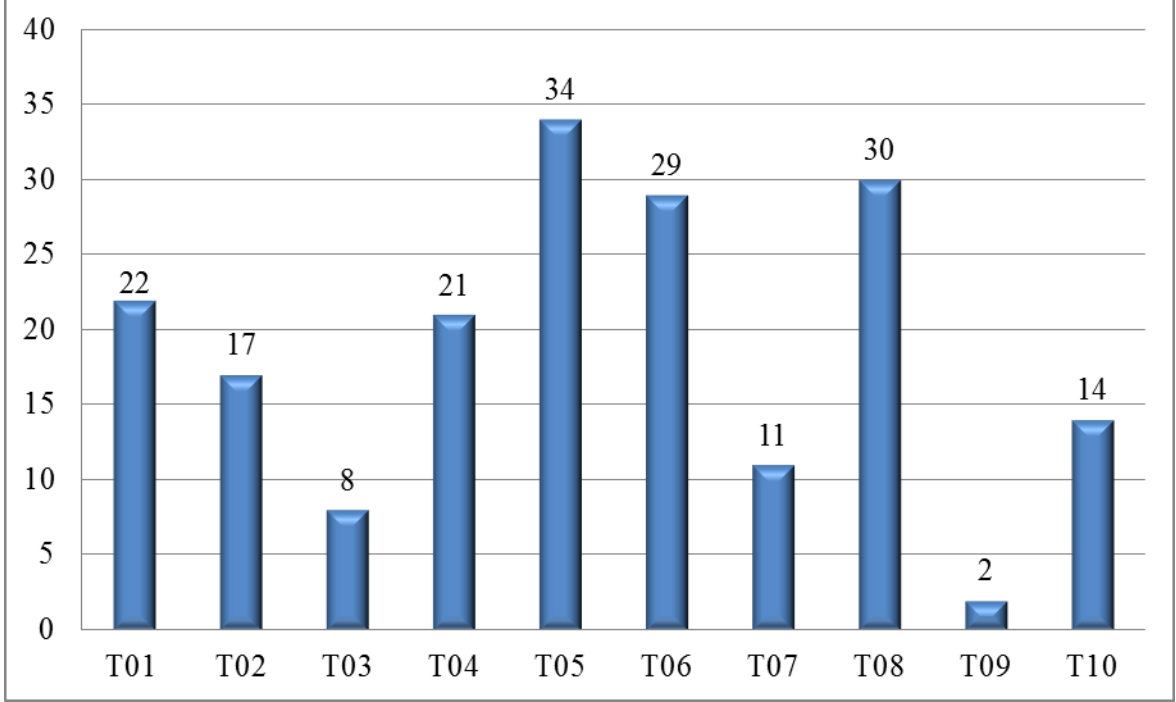


**Grafik 4.1. Otel bölümlerine göre risk sayıları**

Grafığe bakıldığında risklerin sayıca en fazla ana mutfakta olduğu görülmektedir. Ana mutfak bölümünü, kat hizmetleri ve yiyecek-çecek servis hizmetleri izlemektedir. Diğer bölümlere bakıldığında risklerin hemen hemen yakın bir dağılım gösterdiği söylenebilmektedir.

#### 4.1.2. Risklerin Etmenlerine Göre Dağılımı

İşletmede tespit edilen 190 adet riskin, etmenlerine göre sayısal dağılımı Grafik 4.2.'de verilmektedir.



**Grafik 4.2 Risklerin etmenlerine göre sayısal dağılımı**

T.01-Fiziksel Etmenler

T.02-Kimyasal Etmenler

T.03-Biyolojik Etmenler

T.04-Elektrik Kaynaklı Etmenler

T.05-Mekanik Etmenler

T.06-Güvensiz Davranış Kaynaklı Etmenler

T.07-Ergonomik Etmenler

T.08-İşyeri Ortamından Kaynaklanan Genel Etmenler

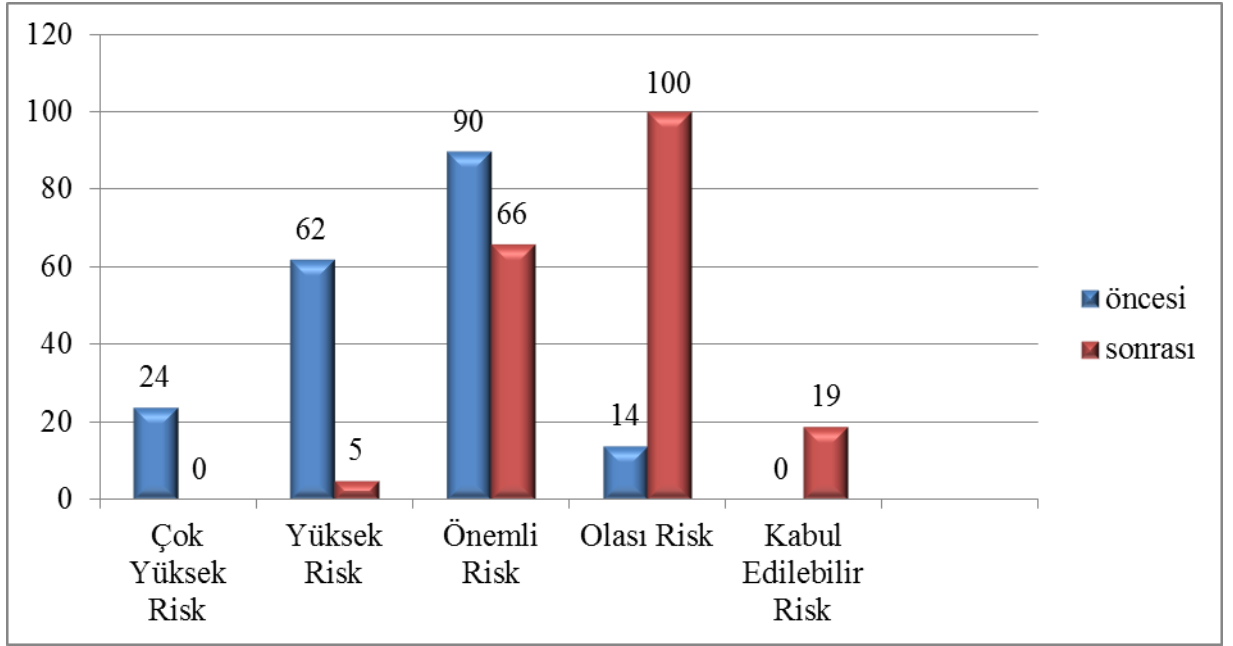
T.09-Psikososyal Etmenler

T.10-Organizasyonel Etmenler

Grafik 4.2.'ye bakıldığında işletmede mekanik etmenlerin, işyeri ortamından kaynaklanan genel etmenlerin ve güvensiz davranış kaynaklı etmenlerin ön plana çıktığı görülmektedir.

#### 4.1.3. Risklerin Düzeltici/Önleyici Faaliyetler Öncesi ve Sonrası Dağılımı

Otel işletmesinde öncelikle mevcut durumda risk değerlendirmesi yapılmış ve riskler derecelendirilmiştir. Daha sonra her bir risk için düzeltici/önleyici faaliyetler belirlenmiş ve bu faaliyetlerin uygulanması durumu için riskler tekrar derecelendirilmiştir. Düzeltici/önleyici faaliyetler öncesinde ve sonrasında risklerin düzeylerine göre sayıları Grafik 4.3.'te gösterilmektedir.

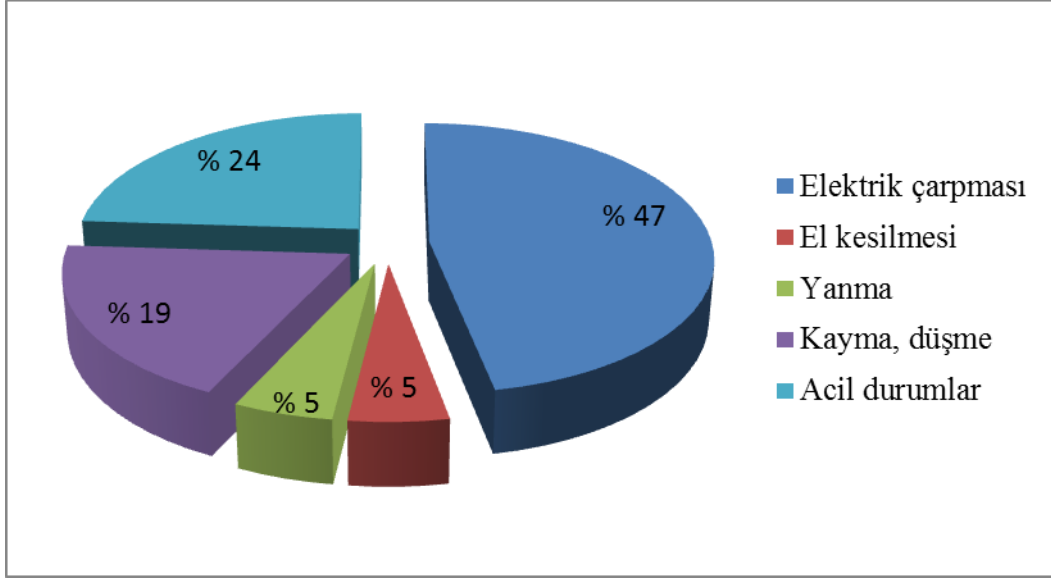


**Grafik 4.3. Düzeltici/önleyici faaliyet öncesi ve sonrası düzeylerine göre risk sayıları**

#### 4.1.4. Çok Yüksek Risklerin Türlerine ve Bölümlere Göre Dağılımı

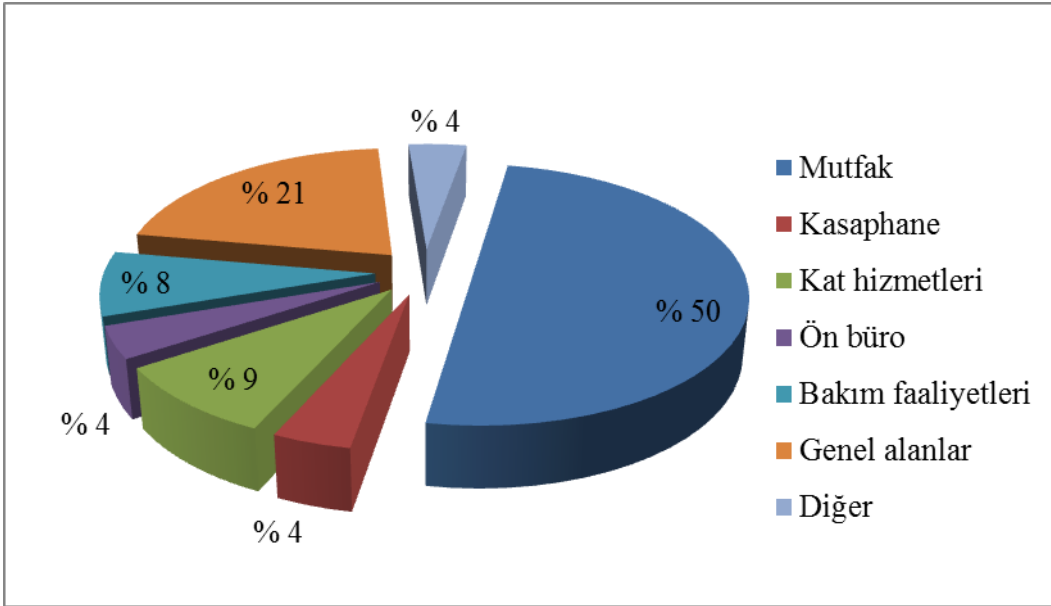
Fine-Kinney Metodunda, risk değeri 400'ün üzerinde olan, işin durdurulmasını veya işe başlamadan önce gerekli önlemlerin mutlaka alınmasını gerektiren risk, “çok yüksek risk” olarak tanımlanmaktadır.

İşletmede tespit edilen 24 adet çok yüksek riskin türlerine ve otel bölümlerine göre sayısal dağılımı Grafik 4.4. ve Grafik 4.5.'te verilmiştir.



**Grafik 4.4. Çok yüksek risklerin türlerine göre dağılımı**

Grafığe bakıldığında elektrik çarpması, kayma, düşme ve acil durumlar öncelikli olan çok yüksek risklerdir.

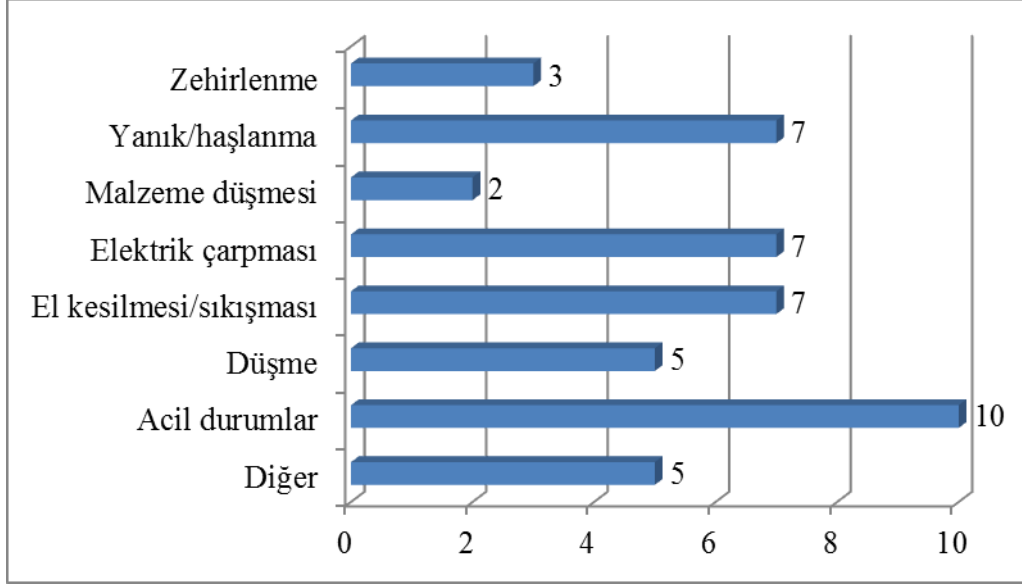


**Grafik 4.5. Çok yüksek risklerin otel bölümlerine göre dağılımı**

Çok yüksek risklerin otel bölümlerine göre dağılımına bakıldığında en çok mutfak, kat hizmetleri ve genel alanlarda olduğu görülmektedir.

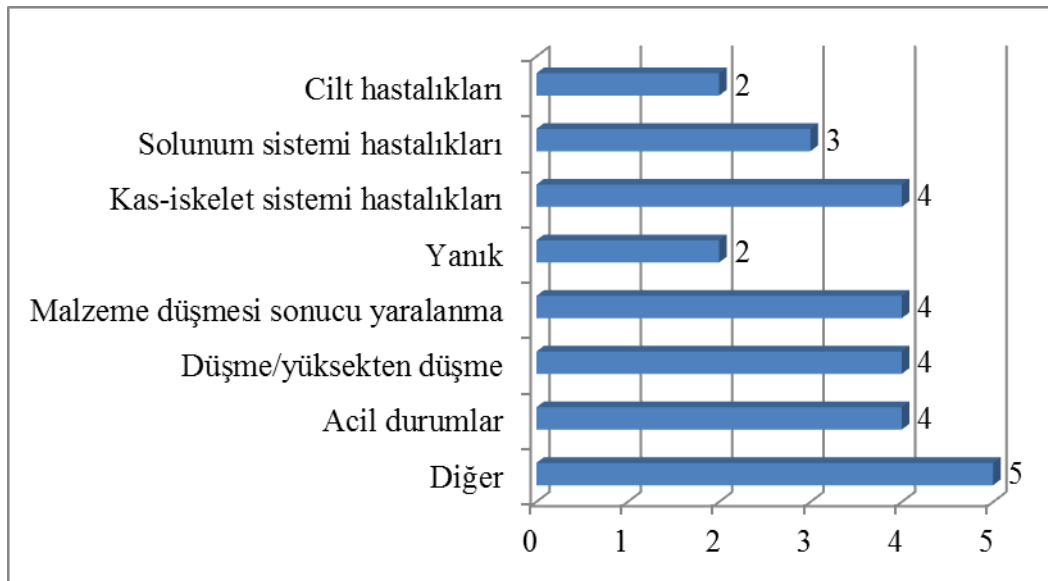
#### 4.1.5. Risklerin Sayısal Dağılımı

En yüksek sayıda risk tespit edilen mutfak bölümü, kat hizmetleri ve yiyecek-içecek servis hizmetlerindeki risklerin türlerine göre sayısal dağılımı Grafik 4.6., Grafik 4.7. ve Grafik 4.8.'de gösterilmektedir.



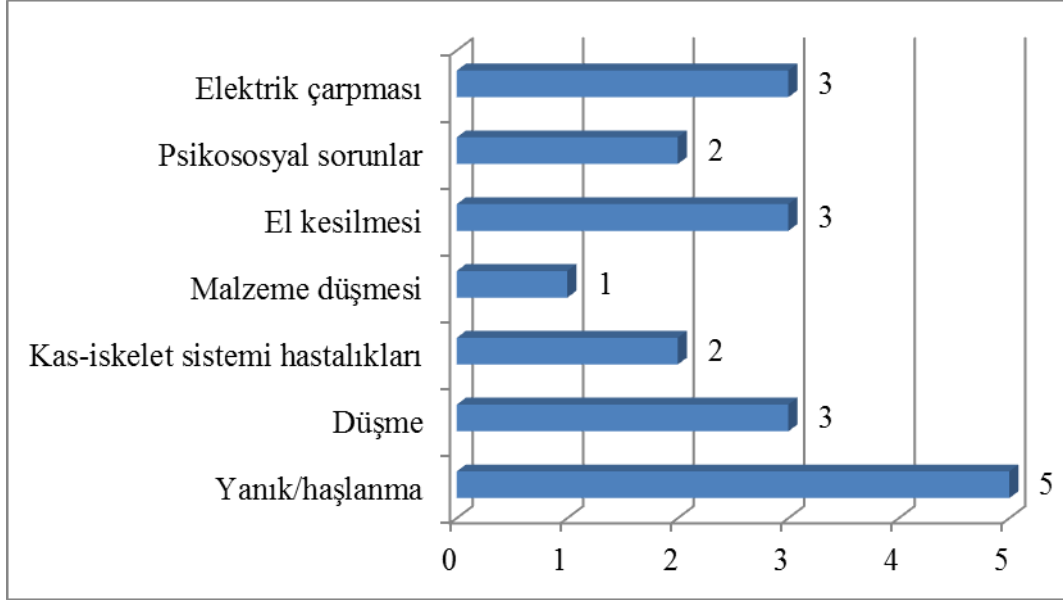
**Grafik 4.6. Mutfak bölümünde tespit edilen risklerin türlerine göre sayısal dağılımı**

Grafik 4.6.'da görüldüğü gibi acil durumlar, yanık/haşlanma, elektrik çarpması, el kesilmesi ve düşme mutfakta tespit edilen tüm riskler içerisinde sayıca en fazla olanlardır.



**Grafik 4.7. Kat hizmetleri bölümünde tespit edilen risklerin türlerine göre sayısal dağılımı**

Kat hizmetleri bölümünde en fazla görülen riskler, kas-iskelet sistemi hastalıkları, malzeme düşmesi sonucu yaralanma, düşme/yüksekten düşme ve acil durumlardır.



**Grafik 4.8. Yiyecek-içecek servis hizmetlerinde tespit edilen risklerin türlerine göre sayısal dağılımı**

Restoran ve barı kapsayan yiyecek-içecek servis hizmetlerinde yanık/haşlanma, elektrik çarpması, el kesilmesi, düşme tespit edilen en önemli risklerdir.

## 4.2. İŞLETMELERDEKİ TEHLİKELERE İLİŞKİN GÖZLEMLER

Otel işletmelerinde yapılan saha çalışmaları sonucu gözlemlenen tehlikeler resimlerle açıklanmıştır.

Yangın pompa odasında yerde dağınık bir biçimde duran elektrik kabloları Resim 4.1.'de görülmektedir.



**Resim 4.1. Yangın pompa odası**

- Yangın pompa odasında çalışma bitiminde elektrik kabloları, uzatma kabloları ve el aletleri yerlerde tehlike oluşturacak şekilde bırakılmıştır.
- Zeminin ıslak olduğu ve uzatma kablolarının kablo koruma spirali içine alınmadığı görülmüştür.

Mutfakta bulunan koruyucu kapağı olmayan hamur karıştırma makinesi Resim 4.2'de görülmektedir.





**Resim 4.2. Koruyucu kapağı olmayan hamur karıştırma makinesi**

Hamur karıştırma makinesinin koruyucusu bulunmamaktadır. Hareketli aparata işlem sırasında el ile müdahale tehlikesi bulunmaktadır. Makine çevresinde güvenlik uyarısı yer almamaktadır.

Kasaphane bölümünde bulunan kıyma makinesi Resim 4.3'te görülmektedir.



**Resim 4.3. Kıyma makinesi**

- Kıyma makinesi acil stop butonu bulunmamaktadır.

- Makinenin besleme boynunun kısa olması nedeniyle besleme hunisinin çıkartılarak makineye müdahale edilmesi durumunda çalışanın elinin bıçaklarının olduğu kısma ulaşması tehlikesi bulunmaktadır.

Kuru temizleme bölümü Resim 4.4.'te görülmektedir.



**Resim 4.4. Kuru temizleme makinesi**

- Kuru temizleme işleminde çözücü olarak kullanılan tetrakloretilen; makinenin çalışması, kapak açma kapama işlemleri sırasında ortama salınmaktadır. Her ne kadar makine üzeri aspirasyon sistemi kurulmuş olsa da, makinenin çamaşırhane içerisinde konumlandırılması nedeniyle bütün çamaşırhane personeli tüm gün boyunca tetrakloretilene maruz kalmaktadır.
- Hazne temizliği işlemi manuel olarak yapılmakta olup yoğun bir tetrakloretilen maruziyeti söz konusudur.
- Yan tarafta bulunan çamaşır makinelerinden kaynaklanan su nedeniyle zemin ıslak olup kayma-düşme tehlikesi oluşturmaktadır.
- Tıbbi atıklar ağız açık olarak kuru temizleme kimyasallarının yanında uygunsuz bir şekilde depolanmaktadır.

Çamaşırhane bölümünde çamaşır makinesine çamaşır yükleyen personel Resim 4.5.'te görülmektedir.



**Resim 4.5. Çamaşır kurutma makinesine çamaşır yüklenmesi**

- Islak çarşaf ve havluların kurutma makinesine yüklenmesi işleminde uygun olmayan pozisyonda çalışma yapılmaktadır. Çalışan, bel ve kol zorlanmalarına sebep olacak şekilde uzanarak yükleme yapmaktadır.
- Kullanılan taşıma arabasının alt tablası hareketli olmadığı için çalışan malzemeleri almak için belini bükerek eğilmektedir.

Çamaşırhane bölümünde silindir çarşaf ütüsüne çarşaf yerleştirilmesi işlemi Resim 4.6.'da, silindir çarşaf ütüsünün açıkta dönen ruloları Resim 4.7.'de görülmektedir.



**Resim 4.6. Silindir çarşaf ütüsüne çarşaf yerleştirilmesi**

- Silindir çarşaf ütüsüne çarşafın yerleştirilmesi işleminde tüm gün ayakta ve aynı pozisyonda çalışma yapılmaktadır.
- Çarşafın yerleştirildiği kısmın yan tarafındaki hareketli rulo açıkta dönmekte olup, el sıkışması tehlikesi bulunmaktadır.
- Çalışma yapılan ortamın termal konfor şartları uygun değildir.



**Resim 4.7. Silindir çarşaf ütüsü arka kısmı**

- Silindir ütünün arka kısmında bulunan rulolar açıkta dönmekte olup, koruyucu yetersizdir.

Düzensiz çalışma ve depolama alanları Resim 4.8.'de ve Resim 4.9.'da görülmektedir.



**Resim 4.8. Çamaşırhanede (solda), teknik depoda (sağda) düzensiz depolama**

- Malzemeler düzensiz bir şekilde ve uygun olmayan yükseklikte istiflenmiştir.
- Malzeme yerleştirilen rafların eteklikleri bulunmamaktadır.
- Malzemeler yerlerde geçişi engelleyecek ve düşmeye sebep olabilecek şekilde bırakılmıştır.



**Resim 4.9. Tanımsız kaplarda kimyasal depolanması**

- Kimyasallar etiketsiz kaplarda ve havalandırma olmayan bir ortamda saklanmaktadır.



### 4.3. ÖLÇÜM SONUÇLARI

#### 4.3.1. Aydınlatma Düzeyleri

A işletmesinde 22 noktada, C işletmesinde 20 noktada aydınlatma ölçümleri yapılmış ve karşılaştırma imkanı bulunan bölümlere ait sonuçlar Tablo 4.1.'de verilmiştir. Yapılan aydınlatma ölçümleri kişisel maruziyet ölçümleri olup, çalışan isimlerine burada yer verilmemiştir. “TS EN 12464-1:2013 - Işık ve aydınlatma - Çalışma yerlerinin aydınlatılması Bölüm 1: Kapalı çalışma alanları” standardı [78] limit değerlerinin altında kalan değerler koyu renkli olarak ifade edilmiştir.

**Tablo 4.1. A ve C işletmelerinde tespit edilen aydınlatma değerleri ve limit değerler**

No	Ölçüm Yapılan Bölüm/ Ölçüm Yeri	Yapılan İş	Aydınlatma Türü	Aydınlatma Düzeyi (lux)		Limit Değer (lux)*
				A İşletmesi	C İşletmesi	
1	Resepsiyon	Misafir giriş çıkış işlemleri	Yapay	<b>203</b>	<b>171</b>	300
2	Ana Mutfak	Tezgahta malzeme kesme	Yapay	<b>228</b>	<b>130</b>	500
3	Mutfak/Et Hazırlama	Tezgahta et kesme	Yapay	<b>114</b>	<b>120</b> <b>65</b>	500
4	Mutfak/Pastane	Tezgahta malzeme hazırlama	Yapay	<b>213</b>	<b>471</b>	500
5	Bulaşıkhanne	Bulaşık yıkama	Yapay	<b>124</b>	<b>102</b>	500
6	Çamaşırhane	Ütüleme	Yapay	<b>270</b>	370 410	300
7	Kat Hizmetleri Dikiş Bölümü	Dikiş	Yapay	571	<b>180</b>	500
8	Mekanik Atölye/Tezgah Üzeri	El aletleri ile çalışma	Yapay	<b>132</b>	<b>164</b>	300
9	Teknik Müdür Ofisi	Ekranlı araçla çalışma, okuma, yazma	Yapay	<b>152</b>	<b>155</b>	500
10	Acil Kaçış Merdiveni	-	Yapay	52	<b>14</b>	30
11	Muhasebe Ofisi 1	Ekranlı araçla çalışma, okuma, yazma	Yapay	<b>158</b>	<b>163</b>	500
12	Muhasebe Ofisi 2	Ekranlı araçla çalışma, okuma, yazma	Doğal	<b>99</b>	<b>132</b>	500

\* TS EN 12464-1:2013 - Işık ve aydınlatma - Çalışma yerlerinin aydınlatılması Bölüm 1: Kapalı çalışma alanları

A işletmesinde acil çıkış merdiveni ve bir ofis dışında C işletmesinde ise çamaşırhane dışında tüm bölümlerde aydınlatma düzeyinin limit değerleri karşılamadığı tespit edilmiştir. Özellikle malzeme kesme işlemlerinin yapıldığı mutfak, kasap tezgahlarında aydınlatma düzeyinin olması gereken değer oldukça altında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu alanlarda tepeden yapılan aydınlatma genellikle çalışanın arkasında bulunmakta olup, çalışanın gölgesi tezgah üzerine düşmekte ve çalışma yapılan alanın karanlık olmasına sebep olmaktadır. Bu da çalışanın elini kesmesine ve göz yorgunluğuna sebep olabilmektedir. İnce işlerin yapıldığı tezgahlarda ve atölyelerde aydınlatma düzeyinin iyileştirilmesi ve aydınlatma kaynağının tezgah üzerinde olması gerekmektedir.

#### 4.3.2. Termal Konfor Şartları

A ve C işletmelerinin tüm bölümlerinde anlık termal konfor ölçümleri yapılmış olup, ölçüm sonuçları Tablo 4.2. ve Tablo 4.3.'te verilmiştir.

**Tablo 4.2. A işletmesinde tespit edilen termal konfor şartları**

Ölçüm Yeri	Ölçüm Zamanı	Sıcaklık (°C)	Bağıl Nem (%)	Mutlak Nem (g su/kg hava)	Hava Akım Hızı (m/s)
Çamaşırhane	14:45	33,4	19,4	5	0,0
İnsan Kaynakları Ofisi	13:30	27,2	20,6	4,4	0,0
Satış-Pazarlama Ofisi	14:00	28	20,9	4,8	0,0
Muhasebe Ofisi	14:10	27,5	24,4	5,4	0,0
Resepsiyon	14:30	25,8	18,2	3,6	0,17
Kat Hizmetleri Ofisi	14:40	26,7	21,3	3,2	0,0
Uniforma Odası	15:10	23	34,4	5,9	0,0
Mekanik Atölye 1	15:15	25,6	32,1	6,5	0,0
Mekanik Atölye 2	15:20	25,5	31,6	6,4	0,0

**Tablo 4.2. A işletmesinde tespit edilen termal konfor şartları (devamı)**

Ölçüm Yeri	Ölçüm Zamanı	Sıcaklık (°C)	Bağıl Nem (%)	Mutlak Nem (g su/kg hava)	Hava Akım Hızı (m/s)
Teknik atölye	15:23	25,7	28	5,6	0,0
Bulaşikhane	16:05	22,8	26,8	4,7	0,2
Mutfak	16:15	24	24,9	4,4	0,0
Pastane	16:20	24,9	21,2	4,1	0,0
Mal kabul-satınalma	17:00	23,7	17,8	3,2	0,0

**Tablo 4.3. C işletmesinde tespit edilen termal konfor şartları**

Ölçüm Yeri	Ölçüm Zamanı	Sıcaklık (°C)	Bağıl Nem (%)	Mutlak Nem (g su/kg hava)	Hava Akım Hızı (m/s)
Çamaşırhane/Silindir ütü önü	11:36	29,84	35	7,6	0,05
Çamaşırhane/Pres ütü önü	11:40	28,70	33	8	0,02
Çamaşırhane/Ütü	11:45	28,50	37	8,5	0,05
Çamaşırhane/Kurutma Bölümü	13:02	30,3	32	7,3	0,22
Çamaşırhane/Kuru Temizleme	13:15	27,38	35	7,7	0
Ana Mutfak/Pişirme Ocakları	13:30	24,7	30,7	6,0	0,02
Ana Mutfak/Pişirme-Fritöz	13:35	25,8	35	7,2	0,05
Mutfak/Pastane	13:40	23,7	36,5	6,2	0,0
Mutfak/Kasap	14:15	22,3	38	5,9	0,0
Muhasebe Ofisi	15:41	24,27	30,2	5,6	0,0
Genel Müdür Ofisi	15:50	25,87	28,2	5,7	0,0
Resepsiyon	15:54	23,6	32,3	5,7	0,0
Sağlık Merkezi	16:12	26,9	36,3	7,9	0,0



A otelinde resepsiyon döner kapının tam karşısında yer almakta olup, özellikle kış aylarında resepsiyon personeli sürekli hava akımına maruz kalmaktadır. Mutfak servis kapısı sürekli açılıp kapanmakta olduğundan mutfak girişinde yer alan bulaşıkhanesi personeli yine sürekli hava akımına maruz kalmaktadır. Ayrıca mutfak personeli sık sık sıcaklıkları +5 ile -18 °C olan soğuk hava depolarına girmek zorunda olduğundan, sürekli sıcak bir ortamdan soğuk bir ortama giriş-çıkış yapılmaktadır. Bu ani hava sıcaklığı değişimleri personeli olumsuz yönde etkilemektedir.

Ofislerin sıcaklığının ideal çalışma sıcaklığının üzerinde olduğu tespit edilmiştir. A işletmesinde çamaşır ve ütü yapılan alanın sıcaklığı ise 33,4 °C olup ideal sıcaklığın oldukça üzerindedir. Bu alanda hava akımının yetersiz olduğu saptanmıştır.

#### 4.3.3. Kişisel Gürültü Maruziyeti Değerleri

C işletmesi çamaşırhanesinde silindir çarşaf makinesi ve yıkama-kurutma makinelerinde çalışanların kişisel gürültü maruziyeti ölçülmüş olup sonuçlar Tablo 4.4.'te verilmiştir.

**Tablo 4.4. C işletmesinde tespit edilen gürültü değerleri ve limit değerler**

Ölçüm Yapılan Bölüm	Yapılan İş	Görev Süresi	Kişisel Maruziyet (Lex,8 saat) dB(A)
Çamaşırhane/Silindir Makinesi	Silindir makinesinden çarşafların alınması	6 saat	73,6
Çamaşırhane/Yıkama Kurutma	Yıkama ve kurutma makinelerine çarşafların yerleştirilmesi alınması	6 saat	73,3
Referans Sınır Değer [28.07.2013 tarihli Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik]			
En yüksek maruziyet eylem değerleri : LEX,		8h = 85 dB (A)	
En düşük maruziyet eylem değerleri : LEX,		8h = 80 dB (A)	

Silindir çarşaf makinesi ve yıkama-kurutma makinelerinde çalışma için tespit edilen kişisel maruziyet değerleri, en düşük maruziyet eylem değerlerinin altındadır.

#### 4.4. OTEL İŞLETMELERİNİN ACİL DURUM HAZIRLIĞI VE ACİL DURUMLARA YÖNELİK ÖNLEMLER AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Dört adet otel işletmesinde otellerin iş güvenliği uzmanları ve güvenlik sorumluları eşliğinde yapılan saha çalışmasında yangın ve diğer acil durumlar için mevcut güvenlik önlemleri hakkında bilgi alınmış ve yerinde gözlemlenmiş, ayrıca otellerin acil durum planları, acil durum ekipleri listeleri vb. dokümanları incelenmiştir. Bu otel işletmeleri mevzuat gerekliliklerine göre karşılaştırılarak Tablo 4.5.'te sunulmuştur.

**Tablo 4.5. Otel işletmelerinin acil durum hazırlığı ve acil durumlara yönelik önlemler açısından karşılaştırılması**

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	İLGİLİ MEVZUAT GEREKLİLİKLERİ	A OTELİ	B OTELİ	C OTELİ	D OTELİ
Kaçış merdiveni sayısı	Kişi sayısı 500'den fazlaysa en az 3 çıkış olmalı*	3 adet	2 adet	2 adet	2 adet
Kaçış yolları ve merdivenleri genişliği	En az 120 cm olmalı*	✓	✓	✓	✓
Kaçış yolu koridoru yüksekliği	En az 210 cm olmalı*	✓	✓	✓	✓
Kaçış merdivenleri baş kurtarma mesafesi	En az 210 cm olmalı*	✓	✓	✓	✓
Kaçış merdivenleri sahanlık	En az 4 en çok 17 basamaktan sonra sahanlık olmalı*	✓	✓	✓	✓
Basamakların durumu	Basamaklar kaymayı önleyen malzemenen olmalı*	X	✓	✓	X
Yangın anında asansörlerin durumu	Zemin kata inip kapıları açık olarak beklemeli*	✓	✓	✓	✓
Çıkış kapısı boyutları	Genişliği en az 80 cm olmalı*	✓	✓	✓	✓
	Yüksekliği en az 200 cm olmalı*	✓	✓	✓	✓

**Tablo 4.5. Otel işletmelerinin acil durum hazırlığı ve acil durumlara yönelik önlemler açısından karşılaştırılması (devamı)**

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	İLGİLİ MEVZUAT GEREKLİLİKLERİ	A OTELİ	B OTELİ	C OTELİ	D OTELİ
Çıkış kapıları	Cam panel bulunmalı*	X	X	X	X
	Kendiliğinden kapanan düzeneikle donatılmalı*	✓	✓	✓	✓
	Bir kattaki kullanıcı sayısı 100'ü geçiyorsa panik kollu olmalı	✓	✓	✓	✓
Çıkış kapısı yangın dayanımı	En az 90 dk., duman sızdırmaz olmalı*	✓	✓	✓	✓
Yatak odalarının iç koridora açılan kapılarının yangın dayanımı	En az 30 dk. olmalı*	✓	X	✓	✓
Yangın algılama sistemi durumu	Otomatik olmalı*	✓	✓	✓	✓
Yağmurlama sistemi	Yapı yüksekliği 21,5 m den fazla ise zorunlu*	✓	✓	✓	✓
Duman kontrolü	İç koridorlar duman engelleri ile bölümlendirilmeli*	X	X	✓	X
Kaçış merdiveni basınçlandırma sistemi	Bina yüksekliği 30,5 m. den fazla ise zorunlu*	✓	✓	✓	✓
Mutfaklardaki davlumbazlar	Otomatik yangın söndürme sistemi olmalı*	✓	✓	✓	✓
Enerji kesintisi durumunda acil durum aydınlatmasının başka bir enerji kaynağından alınması	En az 1 saat kullanıcı yükü 200'den fazlaysa en az 2 saat süre ile aydınlatma sağlanmalı*	✓	✓	✓	✓

**Tablo 4.5. Otel işletmelerinin acil durum hazırlığı ve acil durumlara yönelik önlemler açısından karşılaştırılması (devamı)**

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	İLGİLİ MEVZUAT GEREKLİLİKLERİ	A OTELİ	B OTELİ	C OTELİ	D OTELİ
Odalarda acil durum tahliye planı	-	✓	✓	✓	✓
Çalışma alanlarında acil durum tahliye planı	Kroki bina içinde kolayca görülebilecek yerlerde asılı olmalı**	X	X	X	X
Acil durum uyarı sistemi	Sesli ve ışıklı olmalı*	✓	✓	✓	✓
Acil durum tatbikatı	Yılda en az bir defa yapılmalı**	✓	X	✓	✓
Tatbikat raporu	Her tatbikat sonrasında hazırlanmalı **	✓	X	✓	✓
Acil durum planı	Dokümanite edilmeli**	✓	✓	✓	✓
	Önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler belirtilmeli**	✓	Bilgi alınamadı.	✓	✓
	Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri belirtilmeli**	✓	Bilgi alınamadı.	✓	✓
Acil durum ekipleri	Oluşturulmalı**	✓	✓	✓	✓
	Arama-kurtarma-tahliye ve yangınla mücadele konularında her 50 çalışan için 1 eleman görevlendirilmeli**	✓	Bilgi alınamadı.	X	X
	Her 20 çalışan için 1 sertifikalı ilkyardımcı görevlendirilmeli** *	✓	✓	✓	✓
Acil durum toplanma noktası	Belirlenmeli**	✓	✓	✓	✓

\* 19.12.2007 tarihli Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik

\*\* 18.06.2013 tarihli İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik

\*\*\* 29.07.2015 tarihli İlkyardım Yönetmeliği

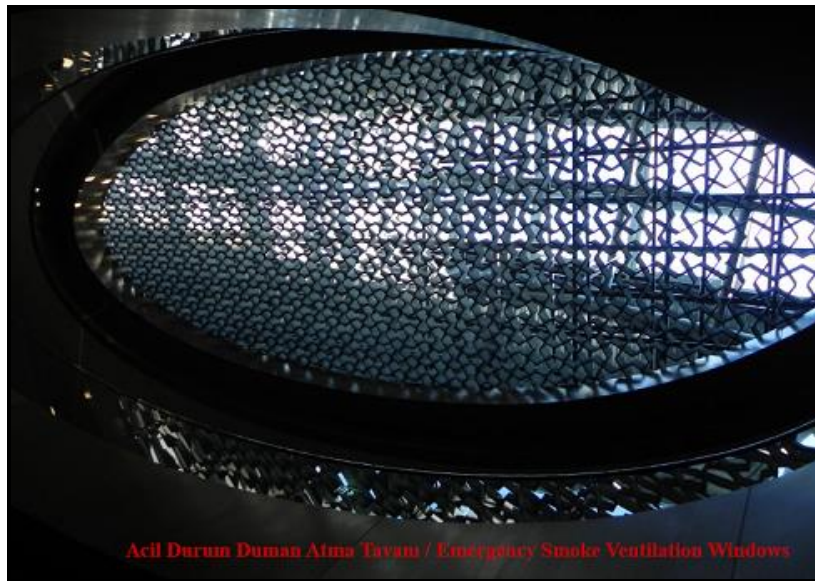
#### 4.5. ACİL DURUM HAZIRLIĞI AÇISINDAN SAHADA GÖRÜLEN İYİ VE KÖTÜ UYGULAMALARA İLİŞKİN GÖZLEMLER

A işletmesinde otel katlarında bulunan yangın algılama, uyarı ve müdahale teçhizatları ve Resim 4.10.'da gösterilmektedir.



**Resim 4.10. A oteli yatak katlarında bulunan acil durum ekipmanları**

A işletmesi otomasyon sistemine bağlı olarak yangın anında otomatik olarak devreye giren acil durum duman atma tavanı Resim 4.11.'de gösterilmektedir.



**Resim 4.11. A oteli duman atma tavanı**

Tüm işletmelerin mutfaklarında duman ve doğalgaz dedektörleri, davlumbaz otomatik yangın söndürme sistemleri bulunmakta olup, Resim 4.12.'de A işletmesi davlumbaz yangın söndürme sistemi gösterilmektedir.

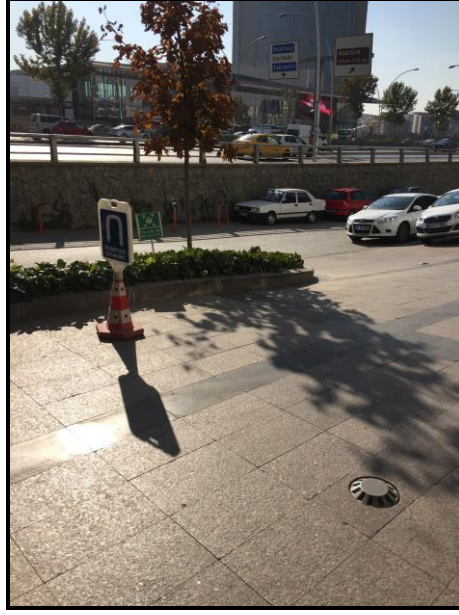


**Resim 4.12. A oteli davlumbaz otomatik yangın söndürme sistemi**

Davlumbazlarda bulunan nozul sistemi ısıya ayarlı olup, belirli bir ısıda aktif hale gelmektedir. Otomatik aktivasyon sisteminin yanı sıra sistemin manuel olarak aktif hale getirilmesi de mümkündür.

Nozulu kirlenmeye, söndürücü maddenin düzgün boşalmasını engelleyecek yağ tıkanmalarına karşı koruyan nozul kapaklarının, birçok nozulda olmadığı görülmüştür.

Acil durum toplanma noktalarının her otelde belirlenmiş ve işaretlenmiş olduğu ancak, bu alanların otopark girişi, araçların geçtiği yollar gibi uygunsuz alanlar olduğu, ayrıca otel personeli ve müşteri sayısı göz önüne alındığında oldukça yetersiz alanlar olduğu görülmüştür. Resim 4.13.'de A oteli acil durum toplanma alanı gösterilmektedir.



**Resim 4.13. A oteli acil durum toplanma alanı**

Saha gözetimi sırasında karşılaşılan bazı çalışanlara acil durumlar hakkında sorular sorulmuş ve çalışanların bir kısmının acil durumlarda nasıl hareket edilmesi gerektiğini ve acil durum toplanma noktasını bilmedikleri tespit edilmiştir.

Otellerin tümünde çalışma alanlarında ve koridorlarda bulunan yangın dolaplarının ve yangın söndürücülerin önüne malzemeler bırakıldığı görülmüştür. (Resim 4.14., Resim 4.15.)

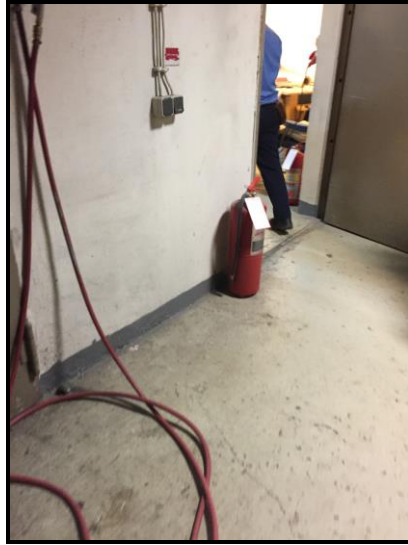


**Resim 4.14. B oteli toplantı salonu katında yangın dolabı önüne yerleştirilmiş masa**



**Resim 4.15. C oteli amaşrhanesinde önüne malzeme istiflenmiş yangın dolabı**

Özellikle alışma alanlarında yangın söndürücülerin sabitlenmediği, uygunsuz bir biçimde konumlandırıldığı görülmüştür. (Resim 4.16.)



**Resim 4.16. C oteli atölyesi girişinde sabitlenmemiş ve işaretlenmemiş yangın söndürücü**

Otel katlarında yangın dolapları işaretlemelerinin ve bazı yangın uyarı/talimatlarının yeterince belirgin olmadığı, yangın uyarıcı ve söndürücü ekipmanlarının üzerinde Türkçe bilgilendirme olmadığı görülmüştür. D oteli misafir katlarında bulunan yangın dolabı Resim 4.17.'de gösterilmektedir.





**Resim 4.17. D oteli misafir katlarında bulunan yangın dolapları**

Misafir katlarında bulunan yangın dolabı kolay fark edilir özellikte olmayıp, basılarak açılmasına karşı üzerinde hiçbir uyarı bulunmamaktadır.

Tüm otellerin yangın merdivenlerinde kat hizmetlerine ait araba veya çeşitli malzemeler geçişi engelleyecek şekilde bırakılmıştır. B oteli yangın merdiveninde kat hizmetlerine ait arabanın yangın merdiveninde bırakıldığı Resim 4.18.'de görülmektedir.

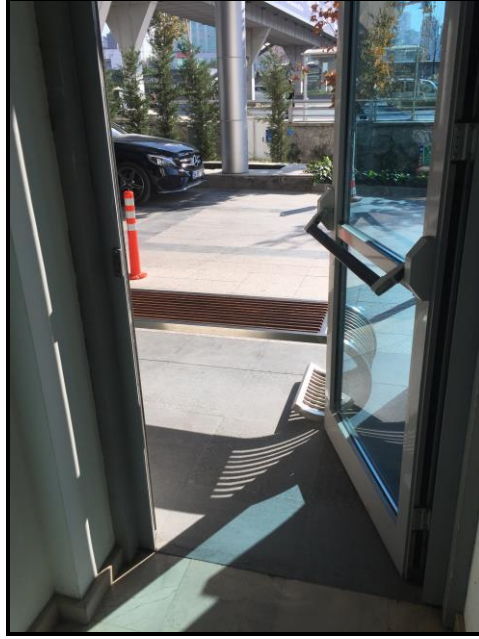


**Resim 4.18. B oteli yangın merdiveni**

Yangın merdivenlerinin birçoğu engelsiz bir alana açılmamaktadır. B ve C otellerinde, otel lobisine açılan yangın merdivenleri resepsiyon arkasına açılmakta, ayrıca lobiden çıkışlar

genel olarak döner kapıdan yapılmaktadır, döner kapı yanındaki normal kapılar acil durum tahliyesi için dar ve yetersizdir.

A oteli yangın merdiveninin açıldığı alana bir oturma bankının yerleştirilmiş olduğu Resim 4.19.'da görülmektedir.



**Resim 4.19. A oteli yangın merdiveni çıkışı**

B otelinde yer yer acil durum yönlendirmelerinin hatalı olduğu, kişileri acil çıkış kapısı niteliği taşımayan kilitli kapılara yönlendirdiği görülmekte, ayrıca toplantı salonlarının yer aldığı zemin katın altındaki katlardan yangın merdivenine çıkan kişiyi çıkışa ulaştıracak yönlendirmeler olmadığı tespit edilmiştir. C oteli yangın merdiveni yönlendirmelerinde yine benzer sorunlar olup, yangın merdivenindeki işaretlerin, kişiyi her kattan tekrar otel içerisine yönlendirdiği tespit edilmiştir.

A ve D otellerinin yangın merdivenleri Resim 4.20. ve Resim 4.21.'de görülmekte olup, mermer olan basamaklar kaymayı önleyici hiçbir malzeme ile kaplanmamıştır. Bu durum normal zamanlarda kullanılan merdivenlerde bile tehlike arz ederken, hızlı bir şekilde tahliye sağlanması gereken acil durumlarda kayma, düşme, ezilmelere ve tahliyenin zorlaşmasına sebep olabilir.



**Resim 4.20. A oteli yangın merdiveni**



**Resim 4.21. D oteli yangın merdiveni**

Her otelde engelli odaları mevcut olup, oda ve banyolarda acil durum telefonu bulunmaktadır. A ve D otellerinde yatak başlarında ve banyoda acil durum ipleri bulunmakta iken, B ve C otellerinde sadece banyoda acil durum ipi bulunmaktadır. A oteli engelli odası yatak başlarında bulunan acil durum ipleri Resim 4.22.'de görülmektedir.



**Resim 4.22. A oteli engelli odası**

B otelinde engelli odası otelin 3. yatak katında olup, banyoda bulunan acil durum ipi engelli kişinin erişemeyeceği bir yükseklikte bağlanmış olup Resim 4.23.'te görülmektedir.



**Resim 4.23. C oteli engelli odası banyosu**

Her otelde sesli ve ışıklı acil durum alarm sistemi bulunmakta olup, ayrıca acil durum anında Türkçe ve İngilizce olmak üzere iki dilde anons yapılmaktadır. C ve D otel işletmelerinde işitme engelli misafirlere otele giriş sırasında yastık altına yerleştirilen ve acil durumlarda titreşimle uyarı veren ekipman (deaf guard) verilmektedir.

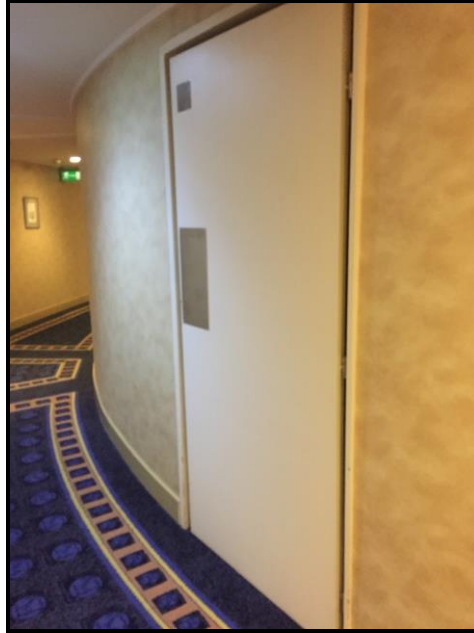
A, C ve D otellerinde, otel odalarında, koridorlarda ve toplantı salonlarında kullanılan halı, perde gibi malzemelerin yangına karşı dayanımlı olduğu ifade edilmiştir. B oteli balo salonu

yer ve duvarlarının boydan boya halıyla kaplanmış olması yangın yayılımını hızlandırması açısından olumsuzdur (Resim 4.24.).



**Resim 4.24. B oteli balo salonu duvar ve zemin halı kaplamaları**

Otel yatak katlarında yangın anında oluşan dumanın diğer alanlara geçişini engelleyen duman kapısı yalnız C otelinde bulunmaktadır. C oteli yatak katında bulunan otomasyon sistemine bağlı duman kapısı Resim 4.25.'te gösterilmektedir.



**Resim 4.25. C oteli otomasyon sistemine bağlı duman kapısı**

Otel yatak katlarında ikişer tane bulunan duman sızdırmaz kapıların yangın anında otomasyon sistemine bağlı olarak kapanması durumunda kapıların her iki tarafından da ayrı bir yangın merdivenine ulaşmak mümkündür.

A işletmesinde bulunan otomasyon sistemine bağlı olarak devreye giren kapalı otopark duman atma fanı Resim 4.26.'da gösterilmiştir.



**Resim 4.26. A oteli kapalı otopark duman atma fanı**

## 5. TARTIŞMA

Tez çalışması kapsamında Ankara’da bulunan dört adet beş yıldızlı otel işletmesinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili saha gözetimi yapılmış olup, seçilen bir otel işletmesinin tüm bölümlerinde risk değerlendirmesi yapılmış ve toplam 190 adet risk tespit edilmiştir.

Risk değerlendirmesi için seçilen işletme, L tipi matris yöntemiyle risk değerlendirmesi yapmıştır. Bu tez çalışmasında risk derecelendirilmesinde olasılık ve şiddet faktörlerine frekans faktörünü de ilave eden Fine-Kinney risk değerlendirmesi metodu uygulanmış, böylelikle üç faktörlü daha detaylı bir derecelendirme yapılmıştır. İşletmenin ortak sağlık ve güvenlik birimi danışmanlığında yapılan risk değerlendirmelerine bakıldığında daha çok genel tehlike ve risklerin değerlendirildiği, işletmeye ve işe özgü risklerin belirlenmediği görülmüştür.

Risk değerlendirmesinde işletmede mevcut durumda tespit edilen risklerin hemen hemen hepsi çok yüksek risk, yüksek risk ve önemli risk grubuna girerken, önerilen düzeltici/önleyici faaliyetlerin yapıldığı varsayılarak yapılan ikinci risk derecelendirmesinde işletmede çok yüksek risk kalmadığı, yüksek risklerin çok az sayıya düştüğü, risklerin büyük bir çoğunluğunun önemli ve olası risk ve hatta bazı risklerin kabul edilebilir grubuna girdiği görülmüştür. Bu sonuçlar bize işletmede gerekli düzeltici faaliyetler yapıldığı ve önlemler alındığı zaman işletmede risklerin yine var olduğunu ancak risk düzeylerinin önemli ölçüde düşürüldüğünü göstermektedir.

Fine-Kinney metodunda risklerin etmenlerine göre dağılımı tanımlanmamış olmasına rağmen, literatürde yer alan benzer çalışmalara bakılarak riskleri etmenlerine göre gruplandırmanın, sonuçları başarılı bir şekilde analiz etmeye olanak sağladığı görülmüştür. Değerlendirme sonucu tespit edilen risklerin etmenlerine göre dağılımı yapılmış, mekanik etmenlerin, işyeri ortamından kaynaklanan genel etmenlerin ve güvensiz davranış kaynaklı etmenlerin çoğunluğu oluşturduğu tespit edilmiştir.

Kanada İşçi Tazminat Kurulu (WCB) [37] tarafından otelcilik sektöründe meydana gelen 24 696 kaza üzerine yapılan çalışmada hareketli alet ve ekipmanlarla çalışma sonucu meydana gelen kazalar, en yüksek görülen ikinci kaza türü olup, tüm kazaların % 16’sını oluşturmaktadır. Tez çalışmasında ise işletmede tespit edilen risklerin % 18’ini oluşturan

mekanik etmenlere bağı risklerin, tüm risk etmenleri içerisinde en yüksek orana sahip olduğu tespit edilmiştir.

Emek yoğun bir sektör olan konaklama sektöründe psikososyal risk etmenleri oldukça fazla olduğu konu ile ilgili yapılan birçok çalışma ile desteklenmiştir. Avrupa Çalışma ve Yaşam Koşullarının Geliştirilmesi Örgütü [40] araştırmalarına göre, konaklama sektöründe çalışanların % 12'si psikososyal risklere maruz kalmaktadır. Almanya'da otel ve restoranlarda 8000 çalışanda yapılan araştırmada [42] ise, çalışanların % 41'inin çeşitli psikososyal sorunlar yaşadığı saptanmıştır. Tez çalışmasında söz konusu etmenlere bağı olarak tespit edilen risklerin tüm risklere oranının %'1 olarak saptanması, Fine-Kinney metodu ile yapılan risk değerlendirmesinin psikososyal riskleri tespit etmekte başarısız olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Şahin ve Erkal'ın [58] 2010 yılında, Ankara'da otel işletmelerinde çalışan 126 mutfak personeli üzerine yaptığı çalışmada, iş kazalarının nedenlerine göre dağılımına bakıldığında zeminin kaygan olması % 8,7 olarak belirtilmiş olup, tez çalışmasında mutfaktaki tehlikeler içerisinde zeminin kaygan olması % 6,9 olarak bulunmuştur. Şahin ve Erkal'ın çalışmasında kazaların nedenleri arasında dikkatsizlik % 44,7 ve koruyucu giysi kullanılmaması % 17,4 olarak ifade edilmişken, tez çalışmasında ise güvensiz davranış kaynaklı etmenlerin işletmenin mutfak bölümündeki tüm risk etmenleri içerisinde % 23,3'ünü oluşturduğu tespit edilmiştir. Tez çalışmasında güvensiz davranış kaynaklı etmenlerin, Şahin ve Erkal'ın çalışmasına göre oldukça düşük çıkması, risk değerlendirmesi sırasında güvensiz davranışların tam olarak tespit edilememesi, çalışma ortamı ve teçhizatla ilgili tehlikelerin daha kolay tespit edilmesi ile açıklanabilir. Şahin ve Erkal'ın araştırmasına katılan mutfak personelinin % 81,7'sinin iş kazası geçirdiği belirtilmiştir. Bu tez çalışmasında tespit edilen tehlikelerin bölümlere oranına bakıldığında, mutfak bölümü % 39,5 ile en fazla riskin tespit edildiği otel bölümü olmuştur.

Cherono [57] tarafından 2011 yılında Kenya'da otel çalışanları üzerinde yapılan bir araştırmada kazaların en önemli 3 nedeni kayma/düşme, yanık ve kesik olarak belirtilmiştir. Yapılan tez çalışmasında mutfak ve yiyecek-içecek servis hizmetleri bölümlerinde, acil durumlardan sonra en fazla tespit edilen risklerin kayma/düşme, yanık, kesik ve elektrik çarpması olduğu tespit edilmiştir.



Frumin ve ark. [24] tarafından ABD'deki otel çalışanlarının 1999-2005 yılları arasında geçirdiği yaralanmalar üzerine yapılan çalışmada, % 10,4 oranıyla en fazla yaralanmanın kat hizmetleri bölümü personeline görüldüğü belirtilmiştir. Buchanan ve ark. [80] tarafından 2010 yılında otel çalışanlarının geçirdiği 2865 yaralanma üzerinde yapılan araştırmada kat hizmetlilerinin tüm otel çalışanları arasında % 7,9'luk yaralanma ve % 3,2'lik kas iskelet sistemi hastalıkları geçirme oranıyla, birinci sırada olduğu tespit edilmiştir. Tez çalışması kapsamında yapılan risk değerlendirmesi çalışmasının sonuçlarına bakıldığında, sayıca en fazla ergonomik riskin % 36'luk oranla kat hizmetleri bölümünde olduğu görülmektedir.

Yunan İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü [27] tarafından Atina'da 5 ve 6 yıldızlı otellerde yapılan yapılan bir çalışma kapsamında 5 otelde kazan dairesi, mutfak, kat hizmetleri, resepsiyon ve ofislerde yapılan aydınlatma ölçümlerinde, ölçülen tüm değerlerin kabul edilebilir seviyenin altında olduğu tespit edilmiştir. Ovacılı [2] tarafından 2009 yılında Ankara'daki beş yıldızlı bir otel işletmesinde yapılan anket çalışmasında çalışanların % 22,9'u yetersiz aydınlatmanın rahatsız edici düzeyde olduğunu bildirmişlerdir. Bu tez çalışmasında ise iki otel işletmesinde yapılan aydınlatma ölçümlerinde, ölçülen değerlerin % 85,7'sinin TS EN 12464-1 standardı limit değerlerini karşılamadığı tespit edilmiştir. Özellikle doğal aydınlatmadan faydalanma olanağı bulunmayan ve ince işlerin yapıldığı mutfak, kasaphane gibi alanlarda aydınlatma düzeyinin olması gereken değer oldukça altında olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan gürültü ölçüm sonuçlarına ve işletmelerin mevcut raporlarına bakıldığında çamaşırhanede gürültü maruziyetlerinin, yasal mevzuattaki limit değer (85 dB) altında olduğu tespit edilmiştir. Yasal mevzuata göre çalışanın gürültüye maruziyeti, en düşük maruziyet eylem değerlerini aştığında, kulak koruyucu donanımların çalışanların kullanımına hazır halde bulundurulması gerekmekte olup, ölçüm yapılan çalışma alanında böyle bir gereklilik olmadığı tespit edilmiştir.

Otellerde en yüksek gürültünün kazan dairesi ve jeneratör vb. alanlarda olduğu ancak bu bölümlerde çalışma yapılmaması, sadece kontrol amaçlı çok kısa sürelerle giriş-çıkış yapılması nedeniyle yüksek bir maruziyet olmadığı ve anlamlı sonuçlar elde edilemeyeceği düşünülerek ölçüm alınmamıştır. Otellerde diğer yüksek gürültülü yerler yüksek sesle müzik yapılan alanlardır. Turizm otellerinde bu önemli bir risk faktörü iken, şehir otelleri daha çok iş ve toplantı amaçlı kullanılan konaklama işletmeleri olduğundan, animasyon alanları, diskotek, bar vb. çok yüksek sesle gürültü yapılan alanlara buralarda çok sık rastlanmamaktadır. Ancak

balo/düğün salonları bu işletmeler için göz ardı edilmemesi gereken alanlardır. Çalışmanın yapıldığı zamanlarda otellerde yüksek gürültülü müzik yayını yapılmaması nedeniyle gürültü maruziyet değerleri ölçülememiştir. Ancak işletmede yapılan ölçümler incelendiğinde bir işletmenin balo salonu çalışanı gürültü maruziyetinin, birçok sanayi işletmesinde görülen gürültü maruziyetine eşdeğer olduğu görülmüştür.

Tez çalışmasının bir diğer boyutu olan otel işletmelerinde acil durumlara yönelik önlemlerin incelenmesi aşamasında, yangın güvenlik önlemleri ile ilgili mevzuat gerekliliklerinin sahada incelenmesinin zorlukları ile karşılaşmıştır. Kriterlerin sahada tespit edilmesinin zorluğu ve işletmelerden teknik bilgilerin alınamaması nedeniyle bazı mevzuat gereklilikleri çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. Acil durumlara yönelik önlemler açısından değerlendirme kapsamına alınan 32 kriterin uluslararası otel işletmeleri olan A, C ve D işletmelerinde sırasıyla % 88, % 90, % 84 oranlarında, yerli bir otel işletmesi olan B işletmesinde ise % 72 oranında sağlandığı tespit edilmiştir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Oteller, sunulan hizmetlere bağılı olarak yapılan işlerin çeşitliliği, sektörde eğitimli personel kadar nitelikli olmayan personelin de istihdam edilmesi, genç işçi ve stajyerlerin diğer sektörlere göre fazla olması nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği açısından önem arz eden işletmelerdir. Ayrıca otel işletmelerinde, sezonluk işçi çalıştırılması, bayram, hafta sonu gibi tatil günlerinde ve balo, toplantı vb. faaliyetlerde ek personel temini yapılması bu sektörde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının önemini artırmaktadır.

Bu tez çalışması, otel işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği şartlarını ortaya koymak, risk değerlendirmesi yaparak bir otel işletmesindeki tehlikeleri ve risk düzeylerini belirlemek, yapılan ölçümlerle çalışanların fiziksel faktörlere maruziyetlerini tespit etmek, işletmeleri acil durumlara hazırlık yönünden incelemek ve alınabilecek önlemleri sunmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca işletmelerde acil durum planı hazırlanması ile ilgili eksiklikler saptanarak, bir işletme için örnek acil durum planı hazırlanmıştır.

Yapılan çalışma neticesinde elde edilen sonuçlar aşağıda verilmektedir:

- ✓ Tez çalışması kapsamında Ankara'da bulunan dört otel işletmesinin çalışma ortam ve koşulları iş sağlığı ve güvenliği bakımından gözlemlenmiş olup, bu işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı gerekliliklerine uygun olarak hizmet aldığı, İSG kurul toplantılarını düzenlediği, risk değerlendirme çalışmalarını gerçekleştirdiği ve acil durum planlarını hazırladığı tespit edilmiştir.
- ✓ Çalışma kapsamında bir otel işletmesinde Fine-Kinney metodu ile yapılan risk değerlendirmesi sonucu toplam 190 adet risk saptanmıştır. Risklerin sayısal olarak dağılımına bakıldığında en çok riskin mutfak bölümünde olduğu tespit edilmiştir. Mutfak bölümünü kat hizmetleri ve yiyecek-İçecek servis hizmetleri izlemektedir.
- ✓ İşletmede öne çıkan risk etmenlerinin “mekanik etmenler”, “işyeri ortamından kaynaklanan genel etmenler” ve “güvensiz davranış kaynaklı etmenler” olduğu tespit edilmiştir. Mekanik etmenlerin fazla olmasının mutfak, kasaphane, pastane, çamaşırhane, atölye vb. kısımlarda kesici/hareketli ekipmanlarla çok fazla çalışma yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. İşyeri ortamından kaynaklanan genel risk etmenlerine bakıldığında, yangın riski, kayma/düşme riski ve dar/düzensiz

- çalışma ortamlarından kaynaklanan risklerin işletmede yüksek olduğu gözlemlenmiştir.
- ✓ Çok yüksek risklerin dağılımına bakıldığında, en önemli riskleri elektrik kaynaklı riskler, yangın ve diğer acil durumlar oluşturmaktadır. Çok yüksek risklerin otel bölümlerine göre dağılımına bakıldığında, mutfak, genel alanlar ve kat hizmetlerinin ön plana çıktığı görülmüştür.
  - ✓ Çalışma kapsamında iki işletmede, 42 çalışma alanında aydınlatma ölçümü yapılmış olup, 36 noktada ölçülen aydınlatma değerlerinin, TS EN 12464-1 standardında yer alan limit değerleri karşılamadığı tespit edilmiştir. Çalışma alanlarında doğal aydınlatmadan faydalanılmadığı, yapay aydınlatma kaynaklarının birçok alanda doğru konumlandırılmadığı görülmüştür. Otel işletmelerinde sadece idari ofislerde doğal aydınlatmadan faydalanıldığı, ancak bu alanlarda da masaların ve ekranlı araçların doğru konumlandırılmadığı saptanmıştır.
  - ✓ Yapılan incelemelerde çamaşırhanelerin yüksek gürültü çalışma ortamları olduğu düşünülerek gürültü ölçümleri bu alanda yapılmış, ölçülen gürültü maruziyet değerlerinin yasal mevzuattaki limit değerinin (85 dB) altında olduğu tespit edilmiştir.
  - ✓ Çalışma yapılan otelleri acil durumlara yönelik hazırlıklar yönünden değerlendirmek gerekirse, işletmelerde kaçış merdivenleri, kaçış yolları, acil çıkış kapıları gibi pasif yangın güvenlik önlemlerine ve otomatik yangın algılama, yağmurlama, acil durum uyarı sistemleri, yangın dolapları, portatif yangın söndürücüler vb. aktif yangın güvenlik önlemlerine büyük ölçüde önem verildiği tespit edilmiştir. Ancak bina yangınlarında asıl ölüme yol açan unsur duman olmasına karşın, duman kontrol sistemlerinde bazı eksiklikler olduğu saptanmıştır.
  - ✓ Şehir otelleri kısıtlı bir alan üzerinde kurulu olduklarından acil durumlar için belirlenen toplanma noktalarının yeterli büyüklükte olmadığı, trafik vb. etkenler açısından uygun yerlerde konumlandırılmadığı saptanmıştır.
  - ✓ Otel işletmelerinde görsellik ön planda tutulduğu için acil durumlarla ilgili uyarılar ve yangın teçhizatları yeterince belirgin ve dikkat çekici olmadığı tespit edilmiştir.

- ✓ Dikkat çeken bir diğer nokta ise yangın ve acil durumlar konusunda güvenlik önlemlerinin uygulanmasından ziyade bu konularda daha çok davranışsal eksiklikler olmasıdır. Çalışanların kaçış merdivenlerinde tahliyeyi engelleyecek malzemeler bırakmaları, yangın dolaplarının ve yangın söndürücülerin önlerine malzeme bırakılması, yangın söndürücülerin kullanım amacı dışında kullanılması, bazı çalışanların acil durum prosedürlerini ve acil durum toplanma noktasını bilmemeleri sektör çalışanlarının acil durumlar konusunda bilinç düzeyinin ve farkındalığının düşük olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Bu bilinç eksikliğinde otellerde özellikle nitelikli iş gücüne ihtiyaç duyulmayan bölümlerde personel sirkülasyonunun fazla olması, sektörde çağrı üzerine çalışma ve organizasyonlar için günlük personel temin edilmesinin büyük bir etkisi olduğu düşünülmektedir.

Tespit edilen sorunlar neticesinde otel işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliğinin geliştirilmesine yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur:

- ✓ Çalışma alanlarının doğal aydınlatmadan maksimum düzeyde faydalanılacak şekilde tasarlanması gerekmektedir. Özellikle kesme işlemlerinin yapıldığı mutfak, kasaphane tezgahlarında ve ince işlerin yapıldığı atölyelerde aydınlatma düzeyinin iyileştirilmesi ve aydınlatma kaynağının doğru konumlandırılması gerekmektedir.
- ✓ Tüm çalışma alanlarında kullanılan kimyasalların güvenlik bilgi formları temin edilmelidir. Güvenlik bilgi formlarındaki bilgiler doğrultusunda kimyasalın tehlikeleri, ilkyardım metotları, yangın müdahale araçları, kullanılması gereken KKD'ler gibi önemli bilgileri içeren envanterin hazırlanıp, çalışma alanlarına asılması gerekmektedir.
- ✓ Lateks alerjisi bulunan personelin pudrasız ve protein içeriği düşük olan eldivenler veya vinil eldiven kullanması gerekmektedir.
- ✓ Mutfak ve çamaşırhanelerde su birikmesinin fazla olduğu alanlarda su giderleri artırılmalı ve temizlikleri düzenli yapılarak zeminde su birikmesinin önüne geçilmelidir. Bu alanlarda çalışan personele kaydırmaz tabanlı iş ayakkabısı temin edilmeli ve kullanımı zorunlu hale getirilmelidir.

- ✓ Kuru temizleme işleminde kullanılan kimyasala tüm çamaşırhane personelinin maruz kalmaması için, kuru temizleme makinesi çamaşırhane dışındaki bir ortamda konumlandırılmalıdır.
- ✓ Kuru temizleme bölümünde kimyasal maruziyet ölçümleri yaptırılmalı ayrıca, personelin idrarda TCA değerleri takip edilmelidir. Kuru temizleme makinesi üzeri aspirasyon sistemi kurulup, bakımı düzenli olarak yapılmalıdır. Hazne temizliği işleminin uygun EN 136 standardında tam yüz maskesi ve EN 14387 standardında filtre kullanılarak yapılması gerekmektedir.
- ✓ Havuz suyu dezenfeksiyonunda klorlu kimyasallar yerine tuzlu su klorlaması, ultraviyole ışınları ile dezenfeksiyon gibi alternatif yöntemler tercih edilmelidir.
- ✓ Çamaşırhanelerde çarşaf ve havluların çamaşır makinesine ve kurutucuya yüklenmesi sırasında bel ve sırt zorlanmasının önlenmesi için alt tablası çamaşır yükledikçe inen, boşaltıkça çıkan hareketli tabanlı çamaşır arabaları kullanılmalıdır.
- ✓ Yatak hazırlama işindeki ergonomik olmayan çalışma biçimlerini azaltmak için istenilen yüksekliğe ayarlanabilen mekanizmalı yataklar tercih edilmelidir.
- ✓ Sıhhi tesisatta lejyonella bakterisi üremesine karşı önlemler alınmalıdır. Periyodik olarak termik dezenfeksiyon yapılmalı, soğuk su 20 °C altında depolanmalı, sıcak su 60 °C ve üstünde depolanmalıdır. Su depoları ve boylerler en az yılda bir kez temizlenmelidir. Klima ünitelerine lejyoner tablet yerleştirilmelidir.
- ✓ Uzun sürelerle ayakta çalışma, tekrarlanan hareketler sebebiyle oluşabilecek kas iskelet sistemi ve dolaşım sistemi hastalıklarını önlemek amacıyla uygun bölümler arası personel rotasyonu yapılarak, çalışanlar farklı işlere yönlendirilmelidir.
- ✓ İşi gereği sürekli ayakta çalışmak durumunda olan ön büro personeline ortopedik ayakkabılar temin edilmeli, resepsiyon arkası zemini yorgunluk önleyici paspas ile kaplanmalı ve personele belirli aralıklarla dinlenme imkanı sağlayacak bir iş organizasyonu oluşturulmalıdır.

- ✓ Resepsiyon, termal konfor şartlarının uygun olduğu (otele sürekli giriş çıkış yapılması nedeniyle oluşan hava akımından ve sıcaklık düşüşünden etkilenmeyen) bir alanda konumlandırılmalıdır.
- ✓ Otel binaları, acil durumlarda kişilerin güvenli toplanma alanları göz önüne alınarak projelendirilmeli ve inşa edilmelidir.
- ✓ Otel yatak katları ve misafir alanlarının yanı sıra, personel çalışma birimlerinin bulunduğu katlar için de acil çıkış yollarını, acil durum ekipmanlarının bulunduğu yerleri gösteren tahliye planlarının hazırlanıp, kolaylıkla görülebilecek yerlere asılması gerekmektedir.
- ✓ Otellerde yangın yayılım hızının yavaşlatılması için mobilya ve dekorasyonda yangına dayanımlı ve zehirli duman çıkarmayan malzemeler kullanılmalıdır. Görsellik amaçlı yoğun kumaş ve halı kaplamalarından kaçınılmalıdır.
- ✓ Davlumbazlarda bulunan yangın söndürme sisteminin kontrollerinin düzenli olarak yapılması ve nozulları yağ birikmesine karşı koruyan koruma kapaklarının muhafaza edilmesi gerekmektedir. Davlumbaz ve baca temizliğinin düzenli olarak yapılması gerekmektedir.
- ✓ Mutfak, SPA merkezi ve yüzme havuzunun bulunduğu alanlarda zemin kaymaz malzemeden yapılmış olmalı, zemin kaygan malzeme ile döşenmişse, zeminin kaymaz malzeme ile kaplanmalı veya sürtünme katsayısını artırma yoluyla kaydırmazlık sağlayan solüsyonlar kullanılarak zemin kaydırmaz hale getirilmelidir.
- ✓ Yangınların sıklıkla görüldüğu yerler olan saunalarda, yangına dayanımlı ahşap malzeme kullanılmalı, ısı kaynağı ile ahşap duvar arasına ısı kalkanı konulmalı, düzenli aralıklı kontroller yapılmalı ve sauna tavanına yağmurlama başlığı yerleştirilmelidir. Sauna, buhar odası gibi alanlara acil durum butonu konulmalıdır.
- ✓ Müşteri memnuniyeti odaklı ve emek yoğun bir sektör olan otelcilik sektöründe psikososyal risk faktörlerinin önlenmesine yönelik çalışmalar yapılmalı, personele stres yönetimi ve iletişim becerileri ile ilgili eğitimler verilmelidir.

- ✓ Üniversitelerin Turizm ve Otelcilik Lisans ve Ön-lisans programlarında ve meslek liselerinde “İş Sağlığı ve Güvenliği” dersi zorunlu hale getirilmelidir.
- ✓ Kat hizmetleri çalışanlarının “Sırt Omurları İzleme Monitörü” (Lumbar Motion Monitor) ile bel rahatsızlıkları riskinin ölçülmesine yönelik bir çalışma yapılması tavsiye edilmektedir.
- ✓ İş Sağlığı ve Güvenliği Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü Başkanlığı tarafından iç ortam hava kalitesini oluşturan diğer parametrelerin yanı sıra biyolojik parametrelerin de ölçümünün yapılması ve sahada uygulamaların artırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.
- ✓ İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü ve Arama Kurtarma Dernekleri işbirliği ile işyerlerinde profesyonel acil durum tatbikatlarının yapılmasına yönelik bir proje geliştirilmesi tavsiye edilmektedir.



## KAYNAKLAR

- [1] İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği (26.12.2012), *T.C. Resmi Gazete*, 28509.
- [2] Ovacılı, S., *Ankara'da Beş Yıldızlı Bir Otel Çalışanlarının Sağlık ve Güvenlik Durumunun ve Çalışma Koşullarının Tespiti*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sayfa:3, Ankara, 2009.
- [3] Turizm Sektörüne Bakış, <http://www.istekobi.com.tr/sectorler/turizm-s2/sectore-bakis/turizm-b2.aspx>, (Erişim Tarihi: 11/01/2016).
- [4] Dinçer, M. ve Dinçer, F., Türkiye'de Konaklama Sektörünün Gelişimi ve Başlıca Sorunları Üzerine Bir Araştırma, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, <http://www.journals.istanbul.edu.tr/iuifm/article/view/1023007729>, (Erişim Tarihi: 07/11/2015).
- [5] Türkiye İstatistik Kurumu, Turizm İstatistikleri, <https://biruni.tuik.gov.tr/turizmapp/menuturizm.zul>, (Erişim Tarihi: 29.01.2016).
- [6] Ayık, O, *Turizm Raporu*, Türkiye Otelciler Federasyonu, [http://www.turofed.org.tr/galeri/cop/gtm\\_gyp034fpv63fqsp4bcgzkav9d967j4pb0e1.pdf](http://www.turofed.org.tr/galeri/cop/gtm_gyp034fpv63fqsp4bcgzkav9d967j4pb0e1.pdf), (Erişim Tarihi: 17/12/2015).
- [7] Oskay, C., Mersin Turizminin Türkiye Ekonomisindeki Yeri ve Önemi, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 21, Sayı: 2, Sayfa: 185-202, 2012).
- [8] Akdeniz Turistik Otelciler Ve İşletmeciler Birliği, Turizm İstatistikleri, 2014, <http://www.aktob.org.tr/istatistik>, (Erişim Tarihi: 04/01/2016).
- [9] 2005/8948 karar sayılı Turizm Tesislerinin Belgelendirilmesine ve Niteliklerine İlişkin Yönetmelik (2005), *T.C. Resmi Gazete*
- [10] Türkiye İstatistik Kurumu, NACE Rev.2 Avrupa Ekonomik Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistikî Sınıflaması, Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, 2015,

[http://www.tuik.gov.tr/Kitap.do?metod=KitapDetay&KT\\_ID=18&KITAP\\_ID=222](http://www.tuik.gov.tr/Kitap.do?metod=KitapDetay&KT_ID=18&KITAP_ID=222) , (Erişim Tarihi: 19/01/2016).

[11] Dünyadaki otel çeşitleri, Turizm Yazarları ve Gazetecileri Derneği, <http://www.tuyed.org.tr/dunyadaki-otel-cesitler/>, (Erişim Tarihi: 18/11/2015).

[12] Pelzer, C. ve Baksyte, V., *More than 9 million persons employed in the hotels and restaurants sector in the EU*, Eurostat Statics in Focus, [http://csdle.lex.unict.it/Archive/LW/Data%20reports%20and%20studies/EUROSTAT%20Reports/20120312-124536\\_EUROSTAT\\_9mill\\_employed\\_hotel\\_restaurant\\_Dec2009pdf.pdf](http://csdle.lex.unict.it/Archive/LW/Data%20reports%20and%20studies/EUROSTAT%20Reports/20120312-124536_EUROSTAT_9mill_employed_hotel_restaurant_Dec2009pdf.pdf), (Erişim Tarihi: 01/02/2016).

[13] T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu, SGK İstatistik Yıllıkları, <http://www.sgk.gov.tr>. (Erişim Tarihi: 01/02/2016).

[14] *Turizm Sektöründe Çalışma Sürelerinin İyileştirilmesi Programlı Teftişi Sonuç Raporu*, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu, Yayın No:48, [http://www3.cs.gb.gov.tr/cs.gbPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/itkb/dosyalar/yayinlar/yayinlar2013/2011\\_48](http://www3.cs.gb.gov.tr/cs.gbPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/itkb/dosyalar/yayinlar/yayinlar2013/2011_48), (Erişim Tarihi: 08/10/2015).

[15] Antrakt Çalışma ve Hukuki Açından Değerlendirilmesi, Lebib Yalkın, <http://www.lebibyalkin.com.tr/mevzuat/>, (Erişim Tarihi: 04/02/2016).

[16] *Konaklama ve Eğlence İşleri İşkolunda Çalışma Koşullarının İyileştirilmesi ve Sosyal Tarafların Bilinçlendirilmesi Programlı Teftişi Sonuç Raporu*, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu, [http://www3.cs.gb.gov.tr/cs.gbPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/itkb/dosyalar/yayinlar/yayinlar2014/2014\\_67](http://www3.cs.gb.gov.tr/cs.gbPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/itkb/dosyalar/yayinlar/yayinlar2014/2014_67), (Erişim Tarihi: 08/10/2015).

[17] ERTAN, H., *Otel İşletmelerinde İnsan Kaynakları Yönetimi Açısından İşgören Devir Hızı, Anlam ve Önemi (Bir Uygulama)*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

[18] Ovacılı, S., Otellerde İş Sağlığı ve Güvenliği, *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, Sayı: 37, Sayfa: 44-50, 2008.

[19] Aktay, N., Arıcı, K. ve Senyen, T., *İş Hukuku*, 6. Baskı, Gazi Kitabevi, Sayfa:66, Ankara, 2013.

[20] Allen, T. ve Wullt, J., Eurostat News Release, Eurostat Press Office, 130/2007.

[21] Altay, F., Akarsu, H., Güzel, M., Yardımcı, M., ve Aslan, B., *Konaklama ve Yeme İşyerlerinde Sağlık ve Güvenlik*, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, [https://www.csgeb.gov.tr/media/2081/konaklamayemeicme\\_isg.pdf](https://www.csgeb.gov.tr/media/2081/konaklamayemeicme_isg.pdf), (Erişim Tarihi: 28/09/2015).

[22] Araştırma ve Eğitim Genel Müdürlüğü Ön Büro El Kitabı, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ankara, <http://turizmegitim.kulturturizm.gov.tr/ebook/onburo/tr/elkitabi.pdf>, (Erişim Tarihi: 15/10/2015).

[23] Konaklama ve Seyahat Hizmetleri Kat Hizmetleri Organizasyonu Modülü, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Kod: 811ORK003, Ankara, 2011.

[24] Frumin, E., Moriarty, J., Vossenas, P., Halpin, J., Orris, P., Krasuse, N. Et al, Workload-Related Musculoskeletal Disorders among Hotel Housekeepers: Employer Records Reveal a Growing National Problem, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.371.7091>, (Erişim Tarihi: 19/12/2015).

[25] Kültür ve Turizm Bakanlığı Araştırma ve Eğitim Genel Müdürlüğü Yiyecek İçecek Servisi El Kitabı, Ankara, 2009, <http://turizmegitim.kulturturizm.gov.tr/ebook/yiyecekuretimi/tr/elkitabi.pdf>, (Erişim Tarihi: 21/12/2015).

[26] *Guidelines for occupational health and safety in the hotel industry*, Ministry of Manpower, Singapore Association of Occupational Therapist, Singapore Physiotherapy Association, Back Society of Singapore and the Singapore Hotel Association, <http://safety.com.sg/pds/files/pdf/Guidelines%20for%20the%20Hotel%20Industry.pdf>, (Erişim Tarihi: 30/11/2015).

[27] Dienstbühl, I., Michaelis, R., Scharmentke, M., Buffet, M., Nele Roskams, N., Herpe, S. et al, *Prevention report on protecting workers in hotels, catering and restaurants*, European Agency for Safety and Health at Work, [https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/reports/TE7007132ENC\\_horeca](https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/reports/TE7007132ENC_horeca), (Erişim Tarihi: 09/10/2015).

[28] Hesselink, J.K., Houtman, I., Berg, R., Bossche, S., Heuvel, F., *EU hotel and restaurant sector: Work and employment conditions*, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, [http://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_files/pubdocs/2003/98/en/1/ef0398en.pdf](http://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_files/pubdocs/2003/98/en/1/ef0398en.pdf), (Erişim Tarihi: 09/10/2015).

[29] Cihat İmancı, C. *Döküm Atölyelerinde Termal Konfor Şartlarının İncelenmesi*, İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, <https://www.csgb.gov.tr/media/1983/cihatimanci.pdf>, (Erişim Tarihi: 03/01/2016).

[30] ASHRAE. ANSI/AHSRAE Standard 55-2010 – Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy. ASHRAE Publications 2010.

[31] *Safe use of cleaning substances in the hospitality industry*, Health and Safety Executive, <http://www.hse.gov.uk/pubns/cais22.pdf>, (Erişim Tarihi: 02/10/2015)

[32] *Pool Chemicals and Work-Related Asthma Information for Employers*, Occupational Health Branch California Department of Public Health, California Work-related Asthma Prevention Program, <https://www.cdph.ca.gov/programs/ohsep/Documents/PoolsWRAEmployers.pdf>, (Erişim Tarihi: 07/02/2016).

[33] Jacobs, J.H., Spaan, S., Meliefste, C., Zaat, V.A.C., Rooyackers, Heederik, D. et al, Exposure to trichloramine and respiratory symptoms in indoor swimming pool workers, *European Respiratory Journal*, <http://erj.ersjournals.com/content/29/4/690>, (Erişim Tarihi: 07/02/2016).

[34] Korugan, T., Kuru Temizleme ve Sağlık Riski, <http://www.arastiralim.net/kuru-temizleme-ve-saglik-riski.html>, (Erişim Tarihi: 05/01/2016).

[35] *E-Fact 26 Dangerous substances in HORECA*, European Agency for Safety and Health at Work, <https://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/efact26/view>, (Erişim Tarihi: 02/20/2016).

[36] Newbold, J., *Management of Spa Pools Controlling the Risks of Infection*, HSE, Health Protection Agency, [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/323927/Management\\_of\\_Spa\\_Pools\\_controlling\\_the\\_risk\\_oof\\_infections\\_Part\\_1.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/323927/Management_of_Spa_Pools_controlling_the_risk_oof_infections_Part_1.pdf), (Erişim Tarihi: 04/02/2016).

[37] *Preventing Injuries to Hotel and Restaurant Workers*, Workers Compensation Board of British Columbia, [http://www.worksafebc.com/publications/reports/focus\\_reports/assets/pdf/focushotel.pdf](http://www.worksafebc.com/publications/reports/focus_reports/assets/pdf/focushotel.pdf) (Erişim Tarihi: 09/11/2015).

[38] Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi Yiyecek İçecek Hizmetleri Gazlı İçeceklerin Servisi, Milli Eğitim Bakanlığı Meslekî Eğitim Ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi, [http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kursprogramlari/yiyecekicecek/moduller/gazli\\_iceceklerin\\_servisi.pdf](http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kursprogramlari/yiyecekicecek/moduller/gazli_iceceklerin_servisi.pdf), (Erişim Tarihi: 09/11/2015)

[39] Çalık, İ., Demir, O., İş Sağlığı Ve Güvenliği Kapsamında Konaklama ve Yiyecek-İçecek İşyerlerinde Psikososyal Riskler, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt 8, Sayı 41, Sayfa: 1170-1177, 2015.

[40] Paoli, *Third European Survey on working conditions in work and health in the EU, A statistical portrait*. Dublin, European Foundation Improvement of Working and Living Conditions, 2000.

[41] Saldamlı, A., Otel İşletmelerinde Stres Kaynakları ve Çalışanlar Üzerindeki Etkileri: Beş Yıldızlı Otellerde Bir Uygulama, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:6.

[42] TNO Arbeid, Sektörlere göre Sağlık ve Güvenlik Riskleri [Arborisico's in de branch], Hollanda İş Teftiş Kurulu [TNO], Hollanda, 2001.

[43] 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (30.06.2012), *T.C. Resmi Gazete*, 28339.

[44] Özcan, E., Kesiktaş, N., Mesleki Kas İskelet Hastalıklarından Korunma ve Ergonomi, *T.C. ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*,  
[http://www3.csgeb.gov.tr/csgebPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/isggm/dosyalar/ISG\\_Dergiler/34](http://www3.csgeb.gov.tr/csgebPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/isggm/dosyalar/ISG_Dergiler/34), (Erişim Tarihi: 07/01/2016).

[45] Winkel J., Mathiassen S.E., Assessment of physical work load in epidemiologic studies: concepts, issues and operational considerations,  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8026455>, (Erişim Tarihi: 03/01/2016).

[46] Wilkinson, T., Musculoskeletal Disorders (MSDs) in the Hotel, Restaurant and Catering Industry, European Agency for Safety and Health at Work, 2008.

[47] Chyuan, J., Du, C.L., Yeh, W.Y., Li, C.Y., Musculoskeletal disorders in hotel restaurant, *Occupational Medicine*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14963256>, (Erişim Tarihi: 11/10/2015).

[48] Erdoğan, H., Arslan, H., Yeni Açılan Bir Otelde Ortaya Çıkan Legionella Salgınının İrdelenmesi, *Mikrobiyoloji bülteni*,  
[http://www.mikrobiyolbul.org/abstracttext.aspx?issue\\_id=188&ref\\_ind\\_id=21254](http://www.mikrobiyolbul.org/abstracttext.aspx?issue_id=188&ref_ind_id=21254), (Erişim Tarihi: 17/11/2015).

[49] T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Seyahat İlişkili Lejyoner Hastalığı Kontrol Programı 2001/34 sayılı genelge, 01.05.2001

[50] Küçükçalı, R., Lejyoner Hastalığına Karşı Mekanik Tesisatta Alınması Gereken Önlemler, 5. *Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi*, [http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya\\_ekler/0673ce4c12496f1\\_ek.pdf](http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/0673ce4c12496f1_ek.pdf), (Erişim Tarihi: 19/11/2015).

[51] Kantaroğlu. Ö., Sıhhi Tesisat Sistemlerinde Lejyonella Hastalığı, *Tesisat Mühendisliği Dergisi*, <http://docplayer.biz.tr/9439910-Sihhi-tesisat-sistemlerinde-lejyonella-hastaligi.html>, (Erişim Tarihi: 20/11/2015).

[52] Gürel, A.E., Ergün, A., Yapı Tesisat Sistemlerinde Lejyonella Bakterisinin Oluşumu ve Alınabilecek Önlemler, *e-Journal of New World Sciences Academy*, Volume: 5, Number: 4, Article Number: 2A0063, 2010.

[53] Kim, B.R., Anderson, J.E., Mueller, S.A., Gaines, W.A., Kendall. A.M., Literaturre Review - Efficacy of Various Disinfectants Against Legionella In Water System, *Water Research*, (36), Sayfa: 4433-4444.

[54] Wadowsky, R.M., Wolford, R., McNamara., A.M., Yee, R.B., Effect of Temperature, Ph and Oxygen Level on the Multiplication of Naturally Occurring Legionella Pneumophila in the Potable Water, *Applied and Environmental Microbiology*, 1985: 49(5), Sayfa: 1197-1205.,1985.

[55] Zeydan, Z., Zeydan, Ö., Yıldırım Y., Hasta Bina Sendromu, IX Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, [http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya\\_ekler/0565ab715bcfd5a\\_ek.pdf](http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/0565ab715bcfd5a_ek.pdf), (Erişim Tarihi: 13/01/2016)

[56] Joshi, S.M., The sick building syndrome, *Indian J Occup Environ Med.*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2796751/> (Erişim Tarihi: 29/01/2016)

[57] Cherono, L., *Occupational Accidents In Hotels Within Eldoret Town, Kenya: Awareness And Prevention*, B.ED, Homescience And Technology, <http://ir-library.ku.ac.ke/bitstream/handle/123456789/3875/Cherono,%20Lydia.pdf?sequence=3>, (Erişim Tarihi: 09/02/2016).

[58] Şahin, H. ve Erkal, S., Konaklama İşletmelerinde Çalışan Mutfak Personelinin İş Kazası Geçirme Durumlarının ve Kaza Nedenlerinin Belirlenmesi, *Sağlık ve Toplum Dergisi*, <http://docplayer.biz.tr/769852-Konaklama-isletmelerinde-calisan-mutfak-personelinin-is-kazasi-gecirme-durumlarinin-ve-kaza-nedenlerinin-belirlenmesi.html>, (Erişim Tarihi: 07/01/2016)

[59] Çavuş, Ö., Akkuş, G., Turizm Sektöründe İş Kazaları Ve Meslek Hastalıklarının Analizi, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Sayı:4, Sayfa: 1194-1202, 2015.

[60] İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği (29.12.2012), *T.C. Resmi Gazete*, 28512.

[61] Türk Standartları Enstitüsü, *TS EN 31010, Risk Yönetimi - Risk Değerlendirme Teknikleri*, Sayfa: 11-20, 2010.

[62] Ö. Özkılıç, “İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri”, TİSK Yayınları, Yayın No: 246, 2005.

[63] Özgür, M., *Metal Sektöründe Risk Analizi Uygulaması*, İş Müfettişi Yardımcılığı Etüdü, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İzmir, 2013.

[64] Özçelik, F., *Metal Boru İmalatında İş Risklerinin Tespiti Ve Çözüm Önerileri*, İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara, 2014.

[65] İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik (18.06.2013), *T.C. Resmi Gazete*, 28681.

[66] Sunar, P., *Otellerde Yangın Güvenlik Önlemleri Ve Tasarıma Etkilerinin Mekansal Kontrol Listeleri Üzerinden Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2010.

[67] Konur, Z., *Otellerde Pasif Yangın Güvenlik Önlemleri*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2014



[68] Graham, T.L. and Roberts, D.J., Qualitative overview of some important factors affecting the egress of people in hotel fires, *International Journal of Hospitality Management*, 81,82, Sayfa: 79-87, 2000.

[69] National Fire Protection Association, *NFPA 101 Life Safety Code*, USA, 2000.

[70] Başdemir, H. ve Demirel, F., Binalarda Pasif Yangın Güvenlik Önlemleri Bağlamında Bir Literatür Araştırması, *Politeknik Dergisi*, <http://www.politeknik.gazi.edu.tr/index.php/PLT/article/viewFile/92/90>, (Erişim Tarihi: 01/02/2016).

[71] T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, *Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü*, Ankara, 2014.

[72] İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, <http://www.istanbulafad.gov.tr/icerik/faydali-bilgiler/afet-ve-turleri>, (Erişim Tarihi:26/12/2015).

[73] T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, *Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)*, Sayfa: 3, Ankara, 2013.

[74] Turkey Disaster and Risk Profile, Prevention Web <http://www.preventionweb.net/countries/tur/data/>, (Erişim Tarihi: 11/02/2016).

[75] T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, *Besin Zehirlenmeleri ve Korunma Yolları*, <http://beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=121>, (Erişim Tarihi: 05/01/2016).

[76] Sezgin A., Özkaya, F., Toplu Beslenme Sistemlerine Genel Bir Bakış, *Akademik Gıda* <http://www.academicfoodjournal.com/archive/2014/issue1/reviewarticle-8> AybukeCeyhun.pdf, (Erişim Tarihi: 05/01/2016).

[77] Canada Occupational Health and Safety Regulations, *COHSR-928-1-IPG-039 Measurement of Lighting Levels in the Work Place*, 2009

[78] Türk Standartları Enstitüsü, *TS EN 12464-1: Işık ve ışıklandırma - İş mahallerinin aydınlatılması - Bölüm 1: Kapalı alandaki iş mahalleri*, 2012

[79] Türk Standartları Enstitüsü, *TS EN ISO 9612: Akustik çalışma ortamında maruz kalınan gürültünün ölçülmesi ve değerlendirilmesi için prensipler*, 2009

[80] Buchanan, S., Vossen, P., Krause, N., Moriarty, J., Frumin, E., Shimek, M. et al, Occupational Injury Disparities in the US Hotel Industry, *American Journal of Industrial Medicine*, 53, Sayfa: 115-116, [http://deohs.washington.edu/sites/default/files/seminar-envhlth/speaker\\_pdfs/Arti\\_Buchanan.pdf](http://deohs.washington.edu/sites/default/files/seminar-envhlth/speaker_pdfs/Arti_Buchanan.pdf), (Erişim Tarihi: 02/01/2015).

# ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı** : Yasemin YAMURLUKLU  
İSG Uzman Yardımcısı  
**Yabancı Dili** : İngilizce (YDS-2014: 73,75)

## Eğitim Durumu

Derece	Okul	Mezuniyet tarihi
Lise	Sami Evkuran Anadolu Lisesi	2004
Lisans	Yıldız Teknik Üniversitesi/ Çevre Müh.	2010
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi/İş Sağlığı ve Güvenliği	Devam ediyor

## İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2011-2012	Limak Batı Çimento San. ve Tic. A.Ş.	Çevre ve İş Güvenliği Uzm.
2013- (Halen)	Çalış. ve Sos. Güv. Bak.	İş Sağlığı ve Güvenliği Uzm. Yrd.

## Mesleki İlgili Alanları

Risk değerlendirme, yangın güvenliği

## Hobiler

Kitap okumak, Seyahat etmek



## **EKLER**

**EK-1: A İŞLETMESİ RİSK DEĐERLENDİRMEŐİ**

**EK-2: A İŞLETMESİ ACİL DURUM PLANI**



## EK-1 RİSK DEĞERLENDİRMESİ

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
1	Mutfak	Genel	Elektrik kablolarının nem, su ile temasına karşı gerekli önlemlerin alınmaması	Elektrik çarpması	T.04	Mutfak personeli		3	40	6	720	Çok Yüksek Risk	Elektrik kablolarının boru hattındaki su ve ortam neminden etkilenmeyecek şekilde izolasyonu sağlanmış kanallardan geçirilmesi, Kabloların el yıkama lavabolarının bulunduğu alanlardan geçirilmemesi, Kabloların dağınık şekilde toplanarak, ıslak ve nemli alanlara asılmasının önlenmesi, Kanalların üzerine elektrik kablolarının bulunduğunu gösteren uyarı levhası asılması.	0.5	40	6	120	Önemli Risk
2	Mutfak	Genel	Makinelerin topraklama kontrollerinin yapılmaması	Elektrik çarpması	T.04	Mutfak personeli	Kontrol raporları mevcut	3	40	6	720	Çok Yüksek Risk	Makine ve cihazların topraklama kontrollerinin düzenli olarak yapılması, Sürekliliğinin sağlanması	1	40	6	240	Yüksek Risk
3	Mutfak	Genel	Yiyecek malzemelerinin kesimi sırasında el kesilmesi	Yaralanma, uzuv kaybı	T.05	Mutfak personeli	Kesilmez eldiven kullanılmamakta	6	15	6	540	Çok Yüksek Risk	Personellerin bıçak kullanımı sırasında CE EN 407 standardında yanmaz - kesilmez eldiven kullanması	1	15	6	90	Önemli Risk
4	Mutfak	Genel	Sıcak malzemelerin cilt ile teması sonucu yanma	Yanık, yaralanma	T.01	Mutfak personeli	Yanmaz eldiven kullanılmamakta	6	15	6	540	Çok Yüksek Risk	Personellerin sıcak malzemelerin fırından ya da ocaktan alımı sırasında CE EN 407 standardında yanmaz - kesilmez eldiven kullanması	1	15	6	90	Önemli Risk
5	Mutfak	Genel	Kaymaz tabanlı iş ayakkabısının kullanılmaması	Kayma, düşme sonucu yaralanma	T.06	Mutfak personeli		3	15	10	450	Çok Yüksek Risk	Zeminin kaygan olma olasılığı yüksek olduğundan personelin kaymaz tabanlı iş ayakkabısı kullanması, Zeminin sürekli olarak temizlenmesi, kuru tutulması	1	15	10	150	Önemli Risk
6	Mutfak	Makineler	Makinelerin fişe takılı kablolarında yırtık olması, su ile teması	Elektrik kaçağı sonucu elektrik çarpması	T.04	Makineleri kullanan personeller		1	40	10	400	Çok Yüksek Risk	Makinelerin kablo, fiş, prizlerin kontrolünün yapılması, Ucu açık, kesik,bantlı, ekli kabloların kullanımının yasaklanması,	0.5	40	10	200	Yüksek Risk
7	Mutfak	Elektrik Kabloları	Kabloların ekli, yırtık olması	Elektrik kaçağı sonucu elektrik çarpması	T.04	Mutfak personeli		1	40	10	400	Çok Yüksek Risk	Mutfakta kullanılan kabloların, uzatma kablolarının ekli, yırtık, kesik olmaması, Kabloların su ile temasının engellenmesi, kablo koruma kanalları içerisinde geçirilmesi	0.5	40	10	200	Yüksek Risk
8	Mutfak	Genel	Elektrikli bir alete, panoya yetkisi olmayan kişinin müdahalesi	Elektrik çarpması	T.06	Mutfak personeli		3	40	3	360	Yüksek Risk	Yetkisi olmayan kişilerin herhangi bir elektrik arızası sırasında müdahale etmemesi, yetkili elektrikli personel tarafından yapılması	1	40	3	120	Önemli Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
9	Mutfak	Genel	Mutfak zeminine yağ vb yemek artıklarının dökülmesi	Kayma, düşme sonucu yaralanma	T.08	Mutfak personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Mutfak zeminini temizliğinin düzenli yapılması, Yemek artıkları yerde kayma, düşme riski oluşturduğundan dolayı zeminin temiz ve kuru tutulması, Zemin kaydırmazlık uygulaması yapılması	1	15	6	90	Önemli Risk
10	Mutfak	Genel	Mutfak zemininde su birikintisi	Kayma, düşme sonucu yaralanma	T.08	Mutfak personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Mutfak zemininin kaygan olması sonucunda mutfak personelinin sıcak bir kabi taşırken üzerine düşürmesi riskine karşı zeminin sürekli olarak temiz ve kuru tutulması	1	15	6	90	Önemli Risk
11	Mutfak	Genel	Zeminin dağınık ve düzensiz olması	Takılma, düşme, yaralanma	T.08	Mutfak personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Mutfakların dar olması ve sayıca fazla personelin hızlı çalıştığı bir ortam olmasından dolayı daima tertip ve düzene özen gösterilmesi, yerde, tezgahta dağınık malzeme bırakılmaması	1	15	6	90	Önemli Risk
12	Mutfak	Genel	Zemine hortumların dağınık bırakılması	Takılma, düşme, yaralanma	T.06	Mutfak personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Mutfakta çalışma bitiminde kullanılan tüm hortumların düzgün bir şekilde sarılarak yerlerine asılması	1	15	6	90	Önemli Risk
13	Mutfak	Kimyasal kullanımı	Kimyasala maruz kaldığında izlenecek yolun bilinmemesi	Yanlış müdahale sonucu zehirlenme, yaralanma	T.02	Mutfak personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Acil durumlara müdahale yöntemlerinin çalışma alanına asılması, Personellere acil durumlar hakkında eğitim verilmesi	1	15	6	90	Önemli Risk
14	Mutfak	Kimyasal kullanımı	Kimyasalların güvenlik bilgi formlarının bulunmaması	Yanlış müdahale sonucu zehirlenme, yaralanma	T.02	Mutfak personeli	Güvenlik bilgi formları eksiklikleri mevcut	3	15	6	270	Yüksek Risk	Kullanılan tüm kimyasalların güvenlik bilgi formlarının temin edilmesi, Kimyasalın güvenlik bilgi formları kullanım alanlarına asılması, Kimyasala maruz kalınması durumunda izlenmesi gereken prosedürün asılı olması	1	15	6	90	Önemli Risk
15	Mutfak	Genel	Bıçakların cepte taşınması sonucu vücuda temas	Kesik, yaralanma	T.06	Mutfak personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Bıçakların kullanıldıktan sonra bıçak bölümüne bırakılmaması, Elbiselerin cebinde kesici alet taşınmaması	1	7	6	42	Olası Risk
16	Mutfak	Kimyasalların kullanımı	Kullanım kılavuzlarının olmaması nedeniyle kimyasalların uygun olmayan dozlarda ve birbirleriyle karıştırılarak kullanılması	Zehirlenme, yaralanma	T.02	Mutfak personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Kimyasalların kullanılacakları alanlarda kullanım kılavuzlarının asılı olması ve eğitimin verilmesi, Kimyasalların daima etiketli kaplarda olması	1	7	6	42	Olası Risk
17	Mutfak	Raflar	Raf üzerine yuvarlanabilir veya ağır malzeme yerleştirilmesi	Personel üzerine malzeme düşmesi sonucu yaralanma	T.06	Mutfak personeli	Raflarda eteklik bulunmaması	3	7	6	126	Önemli Risk	Raflarda eteklik benzeri setlerin bulunması ve malzemenin düşmesinin engellenmesi, Ağır ve yuvarlanabilir malzemelerin alt raflara yerleştirilmesi	1	7	6	42	Olası Risk



SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
18	Mutfak	Raflar	Malzemelerin düzensiz ve fazla istiflenmesi	Personel üzerine malzeme düşmesi sonucu yaralanma	T.06	Mutfak personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Raf üzerinde yerleştirilen tabak, kap vb. malzemelerin devrilme riski oluşturmayacak şekilde dizilmesi	1	7	6	42	Olası Risk
19	Mutfak	Acil durumlar	Çalışanlara acil durumlar hakkında eğitim verilmemiş olması	Acil durumlara hızlı müdahale edememe	T.10	Mutfak personeli		6	40	3	720	Çok Yüksek Risk	Acil durum ekipmanlarının kullanımı, acil durum güzergahları, acil çıkış kapıları ve acil durum toplanma noktaları konularını içeren acil durum eğitiminin verilmesi	1	40	3	120	Önemli Risk
20	Mutfak	Acil durumlar	Çalışma alanlarında acil durum eylem planı ve yerleşim planının bulunmaması	Acil durumlara hızlı müdahale edememe	T.08	Mutfak personeli		6	40	3	720	Çok Yüksek Risk	Acil durum güzergah, acil çıkış kapıları ve yangın söndürme cihazlarının bulunduğu noktaları gösteren yerleşim planlarının çalışma alanına yerleştirilmesi, Acil durum eylem planlarının alana yerleştirilmesi	1	40	3	120	Önemli Risk
21	Mutfak	Acil durumlar	Sprinkler sisteminin çalışmaması	Yangın oluşumunda müdahale edilememesi	T.05	Mutfak personeli	Sprinkler sistemler tüm ocakların üzerinde ve mutfak genelinde mevcut	3	40	3	360	Yüksek Risk	Spinker sistemler çalışma ortamının özelliğine göre söndürme sistemleri kurulması ve kontrolünün yapılması, Spinker sistemlerin kontrolleri düzenli olarak kontrol edilmesi	0.5	40	3	60	Olası Risk
22	Mutfak	Acil durumlar	Yangın söndürme ekipmanlarının kolay ulaşılabilir yerlerde olmaması	Acil durumlara hızlı müdahale edememe	T.08	Mutfak personeli	Yangın söndürme cihazı mevcut	3	40	3	360	Yüksek Risk	Tüplerin ve yangın batanyelerinin kolay ulaşılabilir noktalara asılarak işaretlemelerinin yapılması, Kullanım koşullarının belirtildiği levhaların asılması, Personellere konu hakkında eğitim verilmesi	0.5	40	3	60	Olası Risk
23	Mutfak	Acil durumlar	Çıkış kapısının önüne malzeme biriktirilmesi	Acil durumda tahliyenin engellenmesi	T.06	Mutfak personeli		3	40	3	360	Yüksek Risk	Acil çıkış kapılarının önüne ve acil kaçış noktalarına malzeme biriktirilmemesi	0.5	40	3	60	Olası Risk
24	Mutfak	Acil durumlar	Yangın söndürme tüpünün önüne malzeme konulması	Acil durumlara hızlı müdahale edememe	T.06	Mutfak personeli		3	40	3	360	Yüksek Risk	Yangın söndürme cihazlarının önüne malzeme istiflenmesi, Çalışanlara acil durumlarla ilgili eğitim verilmesi	0.5	40	3	60	Olası Risk
25	Mutfak	Acil durumlar	Doğalgaz dedektörünün çalışmaması	Doğalgaz kaçağı, patlama	T.05	Mutfak personeli	Doğalgaz dedektörü mevcut	3	40	3	360	Yüksek Risk	Doğalgaz dedektörlerinin periyodik olarak bakımlarının zamanında yapılması, Çalışır durumda olduğunun kontrolünün sürekli olarak yapılması, Personellere acil durumlar hakkında eğitim verilmesi	0.5	40	3	60	Olası Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
26	Mutfak	Acil durumlar	Duman dedektörünün çalışmaması	Yangın oluşumu sonrasında müdahale edilememesi	T.05	Mutfak personeli	Duman dedektörü mevcut	3	40	3	360	Yüksek Risk	Duman dedektörlerinin periyodik olarak bakımlarının yapılması Çalışır durumda olduğunun kontrolünün yapılması, Sprinkler sistemlerinin çalışır durumda olduğunun kontrolü	0.5	40	3	60	Olası Risk
27	Mutfak/ Kasaphane	Makineler	Makinelerin topraklama bağlantılarının olmaması	Elektrik kaçağı sonucu elektrik çarpması	T.04	Makineleri kullanan personeller		3	40	6	720	Çok Yüksek Risk	Mutfakta kullanılan tüm metal gövdeli makinelerin topraklamalarının yapılması, topraklamaların kontrolünün sağlanması, ölçümlerin yapılması	1	40	6	240	Yüksek Risk
28	Mutfak/ Kasaphane	Et Hazırlama	Bıçakla et kesme işlemi sırasında el kesilmesi	Yaralanma, uzuv kaybı	T.05	Kasap bölümü personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Yetkiz personelin çalışmasının engellenmesi, Bıçak kesim teknikleri hakkında eğitim verilmesi, Personelin elini kesmesi için CE EN 420 - CE EN 388 standartlarında çelik örgü kesilmelere karşı eldiven kullanması	1	15	6	90	Önemli Risk
29	Mutfak/ Kasaphane	Et Hazırlama	Kıyma makinesine el kol kapıtılması	Yaralanma, uzuv kaybı	T.05	Kasap bölümü personeli	Besleme hunisi bulunmaktadır.	3	15	6	270	Yüksek Risk	Besleme hunisinin çıkarılmaması, Yetkisiz personel kullanamaz uyarı levhasının asılı olması, Makineye el sokulmaması, etin tokmakla itilmesi konusunda çalışanların bilgilendirilmesi, Bakım ve temizleme sırasında besleme hunisinin çıkarılması durumunda tekrar takılmadan makinenin çalışmaması	1	15	6	90	Önemli Risk
30	Mutfak/ Kasaphane	Et Hazırlama	Kıyma makinesinin boyun kısmının kısa olması	Yaralanma, uzuv kaybı	T.05	Kasap bölümü personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Besleme hunisinin çıkarılıp içeri el sokulması tehlikesine karşı makinenin boyun kısmı yükseltilecek, çalışanın elinin bıçaklara ulaşmasının engellenmesi	0.5	15	6	45	Olası Risk
31	Mutfak/ Kasaphane	Et Hazırlama	Yetersiz aydınlatma sonucu el-parmak kesilmesi	Yaralanma, uzuv kaybı	T.01	Kasap bölümü personeli	Aydınlatma düzeyi olması gerekenin altında	3	15	6	270	Yüksek Risk	Aydınlatma düzeyinin artırılması, Tezgah üstünde aydınlatma olması	1	15	6	90	Önemli Risk
32	Mutfak/ Kasaphane	Et Hazırlama	Et-kemik testeresinde kesme işlemi yaparken el-kol kesilmesi	Yaralanma, uzuv kaybı	T.05	Kasap bölümü personeli	Çelik örgü eldiven mevcut	3	15	6	270	Yüksek Risk	Testere koruyucusu takılı vaziyette çalışma yapılması, Koruyucusu olmadan makinenin çalışmasının engellenmesi, Kesilmelere karşı CE EN 420 - CE EN 388 standartlarında çelik örgü eldiven kullanılması	1	15	6	90	Önemli Risk
33	Mutfak/ Kasaphane	Et Hazırlama	Tezgahta et kesilirken kesilmelere karşı çelik örgü eldiven kullanılmaması	Yaralanma, uzuv kaybı	T.06	Kasap bölümü personeli	Çelik eldiven kullanılmamakta	3	15	6	270	Yüksek Risk	Kesilmelere karşı çelik örgü CE EN 420 - CE EN 388 standartlarında eldiven ( kasap eldiveni ) kullanımı sağlanması	1	15	6	90	Önemli Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
34	Mutfak/ Kasaphane	Kıyma Hazırlama	Kıyma makinesinin besleme hunisinin çıkarılarak çalışma yapılması	El, kol kaptrılması sonucu yaralanma	T.06	Kasap bölümü personeli	Koruyucu kapak açık konumda makine çalışmakta	3	15	6	270	Yüksek Risk	Kıyma makinelerinde özel aparat ile besleme hunisi olmadan makinenin çalışmasının engellenmesi	1	15	6	90	Önemli Risk
35	Mutfak/ Kasaphane	Et Kesimi	Kesilmiş hayvana temas	Zoonotik hastalıklara (Balkan gribi, buruselloz, şarbon vb.) yakalanma	T.03	Kasap bölümü personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Et temininin gıda mühendisi kontrolünde yapılması, Güvenilir, sertifikalı ve kesiminin gıda mühendisi kontrolünde yapıldığı firmalardan teminin sağlanması	1	15	6	90	Önemli Risk
36	Mutfak/ Kasaphane	Elektrik Prizleri	Elektrik prizlerinin kapaklarının açık konumda olması	Elektrik çarpması	T.04	Mutfak personeli	Kapaklar mevcut	1	40	6	240	Yüksek Risk	Elektrik prizlerinin ve uzatma kablolarının endüstriyel tipte (kapaklı) olması, Kullanılmayan prizlerin kapaklarının kapalı olması	0,5	40	6	120	Önemli Risk
37	Mutfak/ Kasaphane	Döner Kesme Makinesi	Gazlı döner ocağı kullanıldığı bölümde davlumbaz sisteminin bulunmaması	Gaz kaçağı sonrası zehirlenme	T.08	Mutfak personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Gazlı döner ocağının kullanıldığı bölümde davlumbaz sisteminin olması, açığa çıkan gazın havalandırma sistemi ile dışarı atulmasının sağlanması	1	7	6	42	Olası Risk
38	Mutfak/ Kasaphane	Döner Kesme Makinesi	Döner kesimi sırasında ateşle elin yanması	Yaralanma	T.01	Döner kesen personel		3	7	6	126	Önemli Risk	Döner kesme sırasında ateşin fazla çıkması ve elin yaklaştırılması sonucu yanık oluşumunu engellemek için gaz ayarının kontrollü açılması, Elin yaklaştırılmadan kesim yapılması	1	7	6	42	Olası Risk
39	Mutfak/ Kasaphane	Et Hazırlama	Et-kemik testeresinde kesme işlemi yaparken kemik parçası sıçraması	Göz yaralanması, Görme kaybı	T.05	Kasap bölümü çalışanı		1	15	6	90	Önemli Risk	Et - kemik kesme işlemi sırasında kemik parçasının göze sıçraması olasılığına karşı CE EN 166 standartlarında koruyucu gözlük kullanılması	0,5	15	6	45	Olası Risk
40	Mutfak/ Kasaphane	Et Hazırlama	Kıyma makinesinin bakım onarım sırasında el kol kaptrılması	Yaralanma, uzuv kaybı	T.05	Bakım onarımı yapan kişi		3	15	2	90	Önemli Risk	Bakım onarım işleminin yetkili personel tarafından yapılması, Bakım onarım sırasında makinenin fişinin prizden çıkarılması	1	15	2	30	Olası Risk
41	Mutfak/ Kasaphane	Et Hazırlama	Lateks eldiven kullanımı	Alerji oluşumu	T.02	Kasap bölümü çalışanı	Lateks eldiven kullanılmakta	3	3	6	54	Olası Risk	Vinil eldiven kullanımının sağlanması	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk
42	Mutfak/ Sebze Yıkama	Sebze kurutma makinesi	Elektrik bağlantılarının kontrolü yapılmaması	Elektrik çarpması	T.04	Mutfak personeli		3	40	6	720	Çok Yüksek Risk	Makinelerin elektrik bağlantıları ve kablolarının kontrolünün sağlanması	1	40	6	240	Yüksek Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmek Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
43	Mutfak/ Sebze Yıkama	Patates Soyma Makinesi	Makinenin kapağının açık konumda çalışması	Yaralanma, uzuv kaybı	T.05	Mutfak personeli	Kapağı mevcut	3	15	6	270	Yüksek Risk	Makinelerin koruyucu kapaklarının açık konumda olduğu zaman çalışmasını engelleyici sistemlerin kurulması, makine kapağı açık konumda çalıştırılmaması	1	15	6	90	Önemli Risk
44	Mutfak/ Sebze Yıkama	Patates Soyma Makinesi	Makine fişe takılı konumda temizliğinin yapılması	El, kol yaralanması, uzuv kaybı	T.06	Mutfak personeli		3	15	3	90	Önemli Risk	Patates makinesi içerisinde bıçakların bulunmasından dolayı temizlik yapılacağı zaman fişin prizden çıkarıldıktan sonra temizliğinin yapılması	1	15	3	45	Olası Risk
45	Mutfak/ Sebze Yıkama	Klorlu su kullanımı	Sebzelerin klorlu suda yıkanması esnasında klor maruziyeti	Göz ve cilt iritasyonu	T.02	Mutfak personeli		1	7	6	42	Olası Risk	Sebze yıkama işini yapan personelin, klorlu su ile sürekli cilt teması sonucunda cilt iritasyonuna karşı CE EN 374 standartlarında koruyucu eldiven kullanması ve ortamda havalandırma sisteminin çalışır durumda olması	0.5	7	6	21	Olası Risk
46	Mutfak / Bulaşıkhanne	Bulaşıkhanne Zemini	Zeminin yemek atıkları nedeniyle kayganlaşması	Kayarak düşme, yaralanma	T.08	Bulaşıkhanne personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Zeminin sürekli olarak temizlenmesi, Zemin kayganlığı önleyecek gıda güvenliğine uygun malzeme ile kaplanması, Zemine dökülen atıkların temizlenmesi için alanda sürekli görevlinin bulunması, Bulaşıkhanne personeline çelik burunlu, tabanı kaymaz özellikle iş ayakkabısı veya terliğin verilmesi ve kullanımının sağlanması	1	15	6	90	Önemli Risk
47	Mutfak / Bulaşıkhanne	Bulaşıkhanne Zemini	Zeminde su birikmesi sonucunda kayganlaşması	Kayarak düşme, yaralanma	T.08	Bulaşıkhanne personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Zemindeki su ızgaralarının artırılması ve gider temizliğinin sürekli olarak takip ve kontrolünün sağlanması Zemin kayganlığı önleyecek gıda güvenliğine uygun malzeme ile kaplanması, Zeminde biriken suyun sürekli olarak temizlenmesi Bulaşıkhanne personeline çelik burunlu, kaymaz tabanlı iş ayakkabısı giymesinin sağlanması	1	15	6	90	Önemli Risk
48	Mutfak / Bulaşıkhanne	Kasaların ve malzeme dolaplarının taşınması	El ile taşıma işleminin yapılması	Kalıtırma, taşıma ve itme sırasında çalışanın bel, bacak ve kolunda ağrıların oluşması	T.07	Bulaşıkhanne personeli		6	7	6	252	Yüksek Risk	Taşıma işleminde kaygan zeminde kaymayacak özellikte tekerlekleri ve frenleme sistemi olan arabaların kullanılması, Taşıma arabaları ve kasaların taşınmasında çekme işlemi yerine itmenin uygulanması, El ile taşıma işleminin yapıldığı alanlarda görev alan personellere bel ve kol desteklerinin verilmesi ve kullanımının sağlanması, Çalışanlara el ile taşıma konulu teorik ve uygulamalı eğitimin verilmesi, Bu alanda görev alan personellerin işe başlamadan önce ve iş süresince taşıma işine uygunluğunun değerlendirilmesi	1	7	6	42	Olası Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
49	Mutfak / Bulaşıkhanne	Yıkamış ekipmanların raflara yerleştirilmesi	Raflarda korkuluğun olmaması	Raflardan ekipmanların düşmesi	T.05	Bulaşıkhanne personeli	Raflarda eteklik bulunmaması	3	7	6	126	Önemli Risk	Raflarda eteklik bulunmaması mazemenin kayarak düşme riskine sebep olacağından dolayı tüm raflarda eteklik bulunması Ağır ve kırılacak ekipmanların rafların alt katına yerleştirilmesi, Küçük ekipman ve malzemelerin kasalar içine yerleştirilerek raflara yerleştirilmesi,	1	7	6	42	Olası Risk
50	Mutfak / Bulaşıkhanne	Yıkamış ekipmanların raflara yerleştirilmesi	Ağır malzemelerin üst raflara yerleştirilmesi	Ağır malzemenin kayarak raftan düşmesi	T.06	Bulaşıkhanne personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Ağır ve kırılacak ekipmanların rafların alt katına yerleştirilmesi, Küçük ekipman ve malzemelerin kasalar içine yerleştirilerek raflara yerleştirilmesi,	1	7	6	42	Olası Risk
51	Mutfak / Bulaşıkhanne	Yıkamış ekipmanların raflara yerleştirilmesi	Personelin çelik burunsuz çizme kullanması	Ayağına keskin uçlu / ağır malzemenin düşmesi sonucu yaralanma	T.10	Bulaşıkhanne personeli	Çelik burun bulunmaması	3	7	6	126	Önemli Risk	Ağır ve kırılacak ekipmanların rafların alt katına yerleştirilmesi, Bulaşıkhanne çalışan personellere çelik burunlu, kaymaz tabanlı çizme kullanımının sağlanması	1	7	6	42	Olası Risk
52	Mutfak / Bulaşıkhanne	Yıkamış bardakların kasalara yerleştirilmesi	Kasalara bardakların düzenli yerleştirilmemesi	Taşıma esnasında bardakların kasadan düşmesi	T.06	Bulaşıkhanne personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Kasalara yerleştirme işleminde her bardağın bölümlere yerleştirilmesi, Üst üste yerleştirilerek taşıma işlemi yapılmaması, Kırılabilir ekipmanlar ile diğer mutfak malzemelerinin rafların ayrı bölmelerine yerleştirilmesi,	1	7	6	42	Olası Risk
53	Mutfak / Bulaşıkhanne	Tertip ve düzen	Yerlerin yıkandığı hortumların gelişi güzel yerde bırakılması	Takılma, düşme, yaralanma	T.06	Bulaşıkhanne personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	İşi biten malzemeler düzgün bir şekilde toplanıp yerine kaldırılması, Takılma, düşmeye sebep olacak hiçbir malzemenin yerde bırakılmaması	1	7	6	42	Olası Risk
54	Mutfak / Bulaşıkhanne	Bulaşık yıkama	Islak çalışma ve bulaşık deterjanı kullanımı	Ciltde tahriş, egzama oluşumu	T.02	Bulaşıkhanne personeli	Eldiven kullanılmaması	3	7	6	126	Yüksek Risk	Bulaşıkhanne personelinin ciltde tahriş oluşturmayacak standartlara uygun eldiven kullanması Eldiven takılmadan önce ellerin kuru olmasına dikkat edilmesi	1	7	6	42	Olası Risk
55	Mutfak / Bulaşıkhanne	Çatal, kaşık, bıçak yıkama alanı	Kasalara çatal, bıçak, kaşıkların keskin uçlarının yukarıya bakacak şekilde yerleştirilmesi	Keskin kenar ve uçlu ekipmanların çalışana temas etmesi	T.06	Bulaşıkhanne personeli		6	3	6	108	Önemli Risk	Bıçak çataların sivri ve keskin uçları aşağıya doğru, temas sonucunda kesik, çizik ve saplanmaya neden olamayacak şekilde yerleştirilmesi, Çatal, kaşık ve bıçakların ayrı gözlemlere kasalara ya da gözlemlere dizilmesi	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmek Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
56	Mutfak / Bulaşıkhanesi	Restoran alanından bulaşıkların taşınma arabaları ile taşınması	Arabaların kontrolsüz hareket ettirilmesi	Taşıma sırasında cam, porselen, bıçak vb. ekipmanların düşmesi	T.06	Servis personeli		3	3	6	54	Olası Risk	Taşıma araçlarının etrafını kapalı olması, Taşıma arabasını yüksekliği aşmayacak şekilde mutfak malzemesinin yerleştirilmesi, Taşıma arabasına mutfak malzemeleri yerleştirilmesi sırasında malzemenin türüne göre yerleştirilmesi	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk
57	Mutfak / Bulaşıkhanesi	Bulaşık makinesinde tabak, bardak vb malzemelerin yıkanması	Bulaşık makinesinden buhar çıkışının olması	Çalışanın el, kol ve yüzüne buharın temas etmesi	T.01	Bulaşıkhanesi Personeli		3	3	6	54	Olası Risk	Makine kullanım şartları asılı olması, Buhar çıkışının olduğunu belirten uyarı levhasının asılması, Buhar sıcaklığına uygun koruyucu eldiven kullanılması, Kapak açıldıktan bir süre sonra makineye yaklaşılması	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk
58	Mutfak / Kahvaltı Hazırlama Alanı	Gıda dilimleme işlemi	Dilimleme bıçağı el-kolun temas etmesi	El kesilmesi	T.05	Kahvaltı hazırlama bölümü personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Makine çalışırken bıçağın çalışma alanına el-kol veya vücudunuzun herhangi bir bölümü ile temas edilmemesi, Bıçağı temas edilmesini önleyici muhafaza kapağı devre dışı bırakılmaması, Makine durulup, fişi prizden çekilmeden bıçak değişimi, temizleme ve bakım ve onarım işlemlerinin yapılmaması, Makine kullanım ve bakım talimatının çalışma alanına yerleştirilmesi	1	15	6	90	Önemli Risk
59	Mutfak / Kahvaltı Hazırlama Alanı	Gıda ürünleri ile temas	Eldiven kullanılmaması	Hijyen koşullarının sağlanamaması sonucu bulaşıcı hastalık oluşumu	T.06	Kahvaltı hazırlama bölümü personeli	Personel eldiven kullanmamakta	6	7	6	252	Yüksek Risk	Personelin eldiven kullanması, Gıda ürünlerine el ile temasın engellenmesi Personele hijyen eğitimlerinin verilmesi	0.5	7	6	21	Olası Risk
60	Mutfak / Kahvaltı Hazırlama Alanı	Gıda Dilimleme İşlemi	Çalışma alanının dar olması	Keskin uçlu malzeme ile işlem yapan personele diğer personelin çarpması sonucu yaralanma	T.08	Kahvaltı hazırlama bölümü personeli		3	7	6	86	Önemli Risk	Çalışma alanının genişletilmesi, Taşıma sepetlerinin başka bir alanda bekletilmesi, Eş zamanlı olarak aynı tezgaha işlem yapılmaması ya da birlikte çalışma kurallarına uygun çalışma yapılması	1	7	6	42	Olası Risk
61	Mutfak	Genel	Ayakta çalışma, tekrarlanan hareketler gibi ergonomik olmayan çalışma biçimleri	Kas-iskelet sistemi hastalıkları, dolaşım sistemi hastalıkları	T.07	Mutfak personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Personele yeterli dinlenme aralarının verilmesi, Çalışma yapılmadığı zamanlarda personele oturma imkanı sağlanması, Personelin farklı işler yapabileceği bir iş organizasyonunun yapılması, Personele yaptığı işe özgü ergonomi eğitimi verilmesi	0.5	7	6	21	Olası Risk
62	Mutfak / Pasta Hazırlık Alanı	Hamur şekillendirme	Hamur açma makinesi	Hamurun sıkıştırıldı kısmı el-kol sıkıştırılması	T.05	Pasta hazırlık bölümü personeli	Koruyucu kapak bulunmamaktadır. Kapak açıldığında makine durmaktadır	1	15	6	90	Önemli Risk	Koruyucu muhafaza kapalı olması, Kapak açıldığında makinenin çalışmasının durmasını sağlayan sistemin devre dışı bırakılmaması, Elektrikli el aletleri ile çalışma eğitiminin verilmesi	0.5	15	6	45	Olası Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
63	Mutfak / Pasta Hazırlık Alanı	Pişirme işlemi	Fırına pişirme tavalarının yerleştirilmesi	Isı ve buharın çalışana temas etmesi	T.01	Pasta hazırlık bölümü personeli	Isıya dayanıklı eldiven bulunmaktadır	3	3	6	54	Olası Risk	Kapakların açılması sırasında ısıya dayanıklı eldiven verilmesi ve kullanımının sağlanması, Kapak açılırken ısı ve buharın çıkışını sağlayacak şekilde kapağın belirli aralıktta açılması ve buharın, ısının çıkışının sağlanması, Tavaların yerleştirilmesi sırasında yüz sperliğinin kullanılması	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk
64	Mutfak / Sıcak Hazırlama Alanı	Davlumbaz	Davlumbazda biriken yağlar	Yağlardan kaynaklı yangın	T.08	Sıcak hazırlama bölümü personeli		3	40	6	720	Çok Yüksek Risk	Yağ kanalı ve davlumbaz düzenli olarak temizlenmesi, Periyodik baca temizliği yapılması, Düzenli olarak kontrollerin sağlanması	0,5	40	6	120	Önemli Risk
65	Mutfak / Sıcak Hazırlama Alanı	Buharlı, kızartmalı çoklu fırınlar	Buhar kazandan sıcak su tahliyesi	Tahliye sırasında sıcak suyun çalışana temas etmesi	T.01	Sıcak hazırlama bölümü personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Kazanın içinde bulunan su soğuduktan sonra suyun tahliyesinin sağlanması, Buhar kazanı çalışır durumda iken tahliye vanasına müdahale edilmemesi Personelin ayağından kaydırmaz tabanlı iş ayakkabısının bulunması	1	15	6	90	Önemli Risk
66	Mutfak / Sıcak Hazırlama Alanı	Fritöz kullanımı	Fritöz içindeki kızgın yağ	Yağın kızartma işlemi sırasında çalışana sıçraması	T.01	Sıcak hazırlama bölümü personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Kızgın yağa su temsisi önlenmesi, Malzemelerin fritöze yerleştirilmesi sırasında nemli ve sulu olmaması, Alanda çalışma yapan personel dışında diğer çalışanların bulunmaması, Kızarmış ürünün yağı akmayacağı, sıçramayacağı süreye kadar apartın üzerinde bırakılması, Fritöz sepeti sıcakken temas edilebilecek alanlara bırakılmaması	1	7	6	42	Olası Risk
67	Mutfak / Sıcak Hazırlama Alanı	Fritöz kullanımı	Yağ ve fritöz sıcakken yağ değişiminin yapılması	Kızgın yağın ve kızgın sepetin çalışana temas etmesi	T.06	Sıcak hazırlama bölümü personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Yağ değişim işlemi yağ soğuduktan sonra yapılması, Kızarmış ürünü yağı akmayacağı, sıçramayacağı süreye kadar aparatın üzerinde bırakılması	1	7	6	42	Olası Risk
68	Mutfak / Sıcak Hazırlama Alanı	Açık alevli ocaklar	Ocaktan kaynaklı yüksek ısı ve sıcaklık	Yanan ocağa çalışanın temas etmesi	T.01	Sıcak hazırlama bölümü personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Yanan ocaklara temas edilmemesi konusunda çalışanlara bilgi verilmesi, Sıcak yüzey ve ekipmanlarla çalışma konulu eğitimin verilmesi, Sıcak yüzeyler ile çalışan personelin iş kıyafetinin kol, gömlek ve önlük kısmının sarkacak yapıda olmaması, Alevle temas ettiğinde tutuşmayacak özellikte iş kıyafetlerinin seçilmesi	1	7	6	42	Olası Risk
69	Mutfak / Sıcak Hazırlama Alanı	Buharlı, kızartmalı çoklu fırınlar	Isı ve buhar çıkışı	Isı ve buharın çalışana temas etmesi	T.01	Sıcak hazırlama bölümü personeli	Isıya dayanıklı eldiven bulunmaktadır	3	3	6	54	Olası Risk	Kapakların açılması sırasında ısıya dayanıklı eldiven verilmesi ve kullanımının sağlanması, Kapak açılırken ısı ve buharın çıkışını sağlayacak şekilde kapağın belirli aralıktta açılması ve buharın, ısının çıkışının sağlanması, Tavaların yerleştirilmesi sırasında yüz sperliğinin kullanılması	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
70	Mutfak / Soğuk Hava Deposu	Soğuk hava deposunda çalışma	Tek başına çalışma	Baygınlık geçiren personele zamanında müdahale edilmemesi	T.10	Soğuk hava deposuna giren personel		3	40	6	720	Çok Yüksek Risk	Soğuk hava depolarında tek başına personelin girmemesi En az 2 personel birlikte çalışacak Soğuk hava deposunda çalışan personele tehlikeli durumlar ve acil durumlar hakkında eğitim verilmesi	0.5	40	6	120	Önemli Risk
71	Mutfak / Soğuk Hava Deposu	Soğuk hava deposunda çalışma	Soğuk depoda çalışma	Vücut sıcaklığının düşmesi sonucunda hipotermi	T.01	Soğuk hava deposuna giren personel		1	40	6	240	Yüksek Risk	Hipotermide kullanılmak üzere ilkyardım malzemesinin bulunması Çalışma sürelerinin ortam sıcaklığına göre ayarlanması gerekmektedir En az 2 personel birlikte çalışacak	0.5	40	6	120	Önemli Risk
72	Mutfak / Soğuk Hava Deposu	Soğuk hava deposuna giriş	Soğukta çalışmaya uygun kıyafet olmaması	Personelin soğuk sıcak ortamdaki dolaylı hastalanması	T.10	Soğuk hava deposuna giren personel	Soğuk ortamlar için koyucu kıyafet mevcut değil	6	3	6	198	Önemli Risk	-18 °C soğuk hava depolarının önünde termal iş kıyafetlerinin bulundurulması, Soğuk hava deposuna giren personelin termal iş kıyafetlerini giymesi	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk
73	Mutfak / Soğuk Hava Deposu	Elektrik Bağlantıları	Elektrik bağlantısının ve kablolarının uygun olmaması	Elektrik çarpması	T.04	Soğuk hava deposuna giren personel		0.5	40	2	40	Olası Risk	Soğuk hava deposu panosunun kontrollerinin yapılması Kaçak akım rölesinin çalışır durumda olması Kabloların panodan çıkan enerjiye uygunluğunun kontrolünün yapılması	1	7	2	14	Kabul Edilebilir Risk
74	Restoran	Benmari usulü ısıtıcılar	Kapların taşınması sırasında zeminin kaygan olması sonucu sıcak suyun personele teması	Yanma, yamk	T.08	Restoran personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Zeminin sürekli kontrolü sağlanarak kuru ve temiz bırakılması, Personellere kaymaz tabanlı iş ayakkabısı kullanmalarının sağlanması, Sıcak suyun soğumasının beklenmesi	1	15	6	90	Önemli Risk
75	Restoran	Restoran zemini	Zeminin ıslak ve kaygan olması	Kayarak düşme	T.08	Restoran personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Zemindeki su tahliye magdallarının düzenli olarak temizlenmesi, Zeminde oluşan su birikintilerinin temizlenmesi, Zeminde yağdan kaynaklı kayganlığın oluşabileceği alanlara mutfak için gerekli hijyenik şartları sağlayacak kaymaz paspas vb. malzemeler ile kaplanması, Müşterilerin bulunduğu alanda yiyecek ve içecekten kaynaklı dökülmelerin temizlenmesi için alanda sürekli personelin bulunması,	1	15	6	90	Önemli Risk
76	Restoran	Benmari usulü ısıtıcılar	Topraklamasının düzenli yapılmaması	Elektrik çarpması	T.04	Restoran personeli		1	40	6	240	Yüksek Risk	Benmarilerin topraklamalarının yapılması, Topraklama ölçümlerinin gerçekleştirilmesi	0.5	40	6	120	Önemli Risk



SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
77	Restoran	Benmari usulü ısıtıcılar	Sıcak suyla temas edilmesi	Haşlanma, yanık	T.01	Restoran personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Personelin yanmaya karşı dayanıklı eldiven kullanması	1	7	6	42	Olası Risk
78	Restoran	Genel	Gıda ürünlerinin zemine dökülmesi	Kaygan zemin sonucu kayarak düşme	T.08	Restoran personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Bu vb. durumlarda dökülen gıda üzerine basılmasını önlemek için kaygan zemin levhalarının alana yerleştirilmesi, Alanın temizliği işlemleri için alanda görevli personel ve ekipmanların bulundurulması,	1	7	6	42	Olası Risk
79	Restoran	Ocaklar	Sıcak yüzeye temas	Yanık, yaralanma	T.01	Restoran personeli		1	15	6	90	Önemli Risk	Ocak yüzeyinin maksimum ulaşabileceği sıcaklık değeri ile yüzeyin sıcak olduğunu gösteren etiket/levhaların yerleştirilmesi, Yüzeye müdahale sırasında uygun mutfak ekipmanı (yanmaz, erimeyen özellikte) kullanılması, Yüzey soğumadan müdahale edilmesinin engellenmesi, Sıcak yüzeylerde çalışmada dikkat edilmesi gereken hususlar ve alınması gereken önlemler ile ilgili birim sorumlusu tarafından eğitim verilmesi, Ocak bakım,kullanım ve temizlik bilgilerinin yer aldığı talimatların alana yerleştirilmesi	0.5	15	6	45	Olası Risk
80	Restoran	Yemek servisi	Kırılabilir ekipmanlar	Kırılan parçalara temas edilmesi	T.08	Restoran personeli		1	15	6	90	Önemli Risk	Kırılabilen ekipmanların devrilme, düşmeyi önleyecek alanlara yerleştirilmemesi, Kırılan parçaların alana dağılması durumunda parçaların alandan hızlı bir şekilde temizlenmesini sağlayacak temizleme ekipmanlarının alanda bulunması, Kırılan parçaların dağıldığı alana geçişlerin önlenmesi, geçişi önleyecek uyarı levhalarının yerleştirilmesi	0.5	15	6	45	Olası Risk
81	Atık Depolama Alanı	Evsel Atık Depolama	Evsel nitelikli atıkların diğer atıklarla bir arada düzensiz depolanması	Yangın	T.08	Tüm personel	Atıklar aynı ortamda kapaklar açık konumda	3	40	3	360	Yüksek Risk	Atıkların türüne göre ayrı depolarda depolanmasının sağlanması, Atık depo alanlarının girişine depolanan atık türlerinin belirten yazıların yazılması	1	40	3	120	Önemli Risk
82	Atık Depolama Alanı	Bitkisel atık yağ depolama	Zeminde yağ sızıntı ve döküntüsü	Kayma,düşme	T.08	Atık dökümü yapan personel	Atıklar aynı ortamda kapaklar açık konumda	3	15	3	135	Önemli Risk	Yağlar beyaz renkli bidonların içinde depolanması, Yağ bidonlarının altına tasma/biriktirme tavasının yerleştirilmesi, Yağ sızıntı ve döküntüsü vb. durumlara müdahale edilmesi için alanda acil durum kitini (absorban bez, sosis, talaş vb.) bulunması	1	15	3	45	Olası Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
83	Atık Depolama Alanı	Atık Depolama	İçme suyu şişeleri ile atıkların yanyana depolanması	Enfeksiyon hastalıkları	T.08	Tüm personel, konuklar		3	15	3	135	Önemli Risk	Gıda malzemelerinin ayrı bir alanda depolanması	1	15	3	45	Olası Risk
84	Atık Depolama Alanı	Atık Depolama	Tıbbi atığın uygunsuz depolanması	Enfeksiyon hastalıkları	T.03	Atık dökümü yapan personel		3	15	3	135	Önemli Risk	Tıbbi atığın diğer atıklardan ayrı olarak, kilitli bir konteynerde saklanması, Tıbbi atık toplama aracına teslim edilmesi, Çalışanlara atıklar hakkında eğitim verilmesi	1	15	3	45	Olası Risk
85	Atık Depolama Alanı	Atık Depolama	Atık konteynerlerinin zamanında boşaltılmaması sonucu malzemelerin yığınlar halinde depolanması	Enfeksiyon hastalıkları	T.03	Atık dökümü yapan personel		3	15	3	135	Önemli Risk	Geri dönüşümlü atıkların düzenli olarak geri dönüşüm firmalarına gönderilmesi	1	15	3	45	Olası Risk
86	Kat Hizmetleri	Genel	Yıkama ve kurutma makineleri olası elektrik kaçağı	Elektrik çarpması	T.04	Kat hizmetleri personeli		3	40	6	720	Çok Yüksek Risk	Makine elektrik bağlantılarının kontrol edilmesi, Makine topraklamalarının yapılması	0.5	40	6	120	Önemli Risk
87	Kat Hizmetleri	Genel	Çamaşırhane katında yangın dolabının önünde çamaşır taşıma arabasının bırakılması	Yangın durumunda müdahalenin gecikmesi sonucu yangının büyümesi	T.06	Tüm personel, konuklar		6	40	2	480	Çok Yüksek Risk	Malzemelerin acil durum noktalarına istiflenmemesi, Bölüm şefleri tarafından düzenli olarak kontrolünün yapılması	0.5	40	2	40	Olası Risk
88	Kat Hizmetleri	Avize temizliği	Yüksekten düşme	Yaralanma, ölüm	T.08	Kat hizmetleri personeli		3	40	3	360	Yüksek Risk	Yüksekte çalışmaların Man-lift ve paraşüt tipi emniyet kemeri kullanılarak gerçekleştirilmesi, Çalışma esnasında aşağıda gözcü bulundurulması, Yüksekte çalışacak personele yüksekte çalışma eğitimi verilmesi	1	40	3	120	Önemli Risk
89	Kat Hizmetleri	Çamaşırhane	Makinelerden su sızması nedeniyle ıslak zemin	Kayma, düşme sonucu yaralanma	T.05	Kat hizmetleri personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Makine bakımlarının düzenli yapılarak su kaçaqlarının önüne geçilmesi, Zeminin kaydırmazlığının sağlanması	1	15	6	90	Önemli Risk
90	Kat Hizmetleri	Koridor ve merdiven temizliği	Islak zemin nedeniyle kayma, düşme	Yaralanma, ağır yaralanma	T.08	Tüm personel, konuklar		6	7	6	252	Yüksek Risk	Koridor ve merdivenlerin kaydırmazlığının sağlanması, Temizlik yapılan alana gerekli uyarı işaretleri konulması	1	7	6	42	Olası Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
91	Kat Hizmetleri	Genel	Kat Hizmetlerine ait malzeme arabasının yangın güvenlik hollerinde ve acil durum kaçış yollarında bırakılması	Acil durumda tahliyenin zorlaşması	T.06	Tüm personel, konuklar		6	15	2	180	Önemli Risk	Personele acil durum prosedürü ile ilgili eğitim verilmesi, gerekli kontrollerin yapılması	1	15	2	30	Olası Risk
92	Kat Hizmetleri	Deterjan depolama	Depo alanında yangın söndürücü olmaması	Yangın durumunda müdahalenin gecikmesi sonucu yangının büyümesi	T.10	Tüm personel, konuklar		6	15	2	180	Önemli Risk	Depolanan maddelere uygun yangın söndürücünün yerleştirilmesi	1	15	2	30	Olası Risk
93	Kat Hizmetleri	Deterjan depolama	Kullanılan kimyasalların güvenlik bilgi formlarının olmaması	Acil durumlarda doğru müdahale yapılamaması	T.02	Kat hizmetleri personeli		6	7	3	126	Önemli Risk	Tüm temizlik ürünlerinin güvenlik bilgi formlarının temin edilmesi ve depolama alanında bulundurulması, tüm ürünler için güvenlik bilgi formlarındaki önemli bilgileri içeren kimyasal etiketlerinin hazırlanıp alana asılması	1	7	3	21	Olası Risk
94	Kat Hizmetleri	Kuru Temizleme	Leke çıkarıcı kimyasal kullanımı	Kimyasala maruz kalma	T.02	Kat hizmetleri personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Leke çıkarma işleminin gaz emiş sistemi olan alanda yapılması, Kimyasal kullanımı sırasında uygun KKD kullanımı	1	7	6	42	Olası Risk
95	Kat Hizmetleri	Kirli çarşafların çuvallara doldurulması	Çalışanın uygun toz maskesi yerine cerrahi maske kullanması	Solunum Sistemi Hastalıkları	T.02	Kat hizmetleri personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Çalışana uygun toz maskesinin verilmesi, Kullanımının sağlanması	1	7	6	42	Olası Risk
96	Kat Hizmetleri	Çamaşırhane	Çalışma ortamında termal konfor şartlarının sağlanmaması	Dikkat dağınıklığı sonucu yaralanma	T.01	Çamaşırhane personeli	Termal Konfor Ölçümü yapılmıştır	3	7	6	126	Önemli Risk	Termal konfor ölçümleri yapılması, Havalandırma sisteminin daha etkin hale getirilmesi	1	7	6	42	Olası Risk
97	Kat Hizmetleri	Pres ütü ile ütüleme işlemi	Pres ütünün üst kanadın metal olması sebebiyle araya malzeme yerleştirme sırasında el sıkışması	Yanık, yaralanma	T.05	Ütü yapan personel		3	7	6	126	Önemli Risk	Üst kanadın altına yumuşak ve el yakmayan bir malzemeden koruyucu yapılması	1	7	6	42	Olası Risk
98	Kat Hizmetleri	Ütüleme işlemi	Tekrarlanan hareketler	Kas-iskelet sistemi hastalıkları	T.07	Ütü yapan personel		3	7	6	126	Önemli Risk	Çalışanlara işe özgü ergonomik çalışma biçimleriyle ilgili eğitim verilmesi	1	7	6	42	Olası Risk
99	Kat Hizmetleri	Ütüleme işlemi	Buhar çıkışı	Yanma	T.01	Ütü yapan personel		3	7	6	126	Önemli Risk	Çalışanlara işe özgü güvenli çalışma biçimleriyle ilgili eğitim verilmesi	1	7	6	42	Olası Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
100	Kat Hizmetleri	Kirli çarşafların çuvallara doldurulması	Çuvalların taşınması sırasında ergonomik olmayan çalışma biçimi, ağır yük kaldırma	Kas-iskelet sistemi hastalıkları	T.07	Kat hizmetleri personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Çuvalların en fazla 25 kg olacak şekilde doldurulması, Taşıma arabalarıyla taşınması	1	7	6	42	Olası Risk
101	Kat Hizmetleri	Yatak çarşaflarının değişimi	Tekrarlanan hareketler, Enfekte olmuş eşyalarla temas	Kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, Mikrobik hastalıklar	T.07	Kat hizmetleri personeli		6	3	6	108	Önemli Risk	Yatak hazırlama işlemine özgü ergonomi eğitimi verilmesi, koruyucu eldiven, koruyucu maske kullanımı	3	3	6	54	Olası Risk
102	Kat Hizmetleri	Odalara ek yatak taşınması	Ağır malzeme taşınması	Kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları,	T.07	Kat hizmetleri personeli		6	3	6	108	Önemli Risk	Taşıma mekanizmalı yatak temin edilmesi, Taşıma işleminin en az iki kişi ile gerçekleştirilmesi	3	3	6	54	Olası Risk
103	Kat Hizmetleri	Oda temizliği	Süpürme işlemi sırasında toza maruz kalma	Solunum Sistemi Hastalıkları	T.02	Kat hizmetleri personeli		6	3	6	108	Önemli Risk	Su filtreli elektrik süpürgesi kullanımı, Makinelerin filtre temizliğinin düzenli olarak yapılması, Toza alerjisi olan personelin başka faaliyetlere yönlendirilmesi	3	3	6	54	Olası Risk
104	Kat Hizmetleri	Banyo tuvalet temizliği	Temizlik malzemeleri kullanımı esnasında kimyasal maruziyeti	Ciltte tahriş, egzama oluşumu, gözde iritasyon	T.02	Kat hizmetleri personeli		6	3	6	108	Önemli Risk	Kimyasal malzemelerin güvenli kullanımı hakkında personele eğitim verilmesi, koruyucu eldiven kullanımı	3	3	6	54	Olası Risk
105	Kat Hizmetleri	Banyo tuvalet temizliği	Birbirine reaksiyona giren kimyasalların birlikte kullanımı sonucu zehirli gaz oluşumu	Zehirlenme, boğulma	T.02	Kat hizmetleri personeli		6	3	6	108	Önemli Risk	Kimyasal malzemelerin güvenli kullanımı hakkında personele eğitim verilmesi	3	3	6	54	Olası Risk
106	Kat Hizmetleri	Odalardaki çöplerin toplanması	Enfekte olmuş malzemelerle temas, iğne vb benzeri kesici aletlerle temas	Mikrobik hastalıklar, el kesilmesi	T.03	Kat hizmetleri personeli		6	3	6	108	Önemli Risk	Eldiven kullanımı, Çöplerin her sefer çöp poşetiyle alınması,	3	3	6	54	Olası Risk
107	Kat Hizmetleri	Temizlik	Lateks eldiven kullanımı	Lateks alerjisi oluşması	T02	Kat hizmetleri personeli		6	3	6	108	Önemli Risk	Vinil eldiven kullanılması	3	3	6	54	Olası Risk
108	Kat Hizmetleri	Kat Hizmetleri malzeme deposu	Ek yatakların sabitlenmemesi nedeniyle kişilerin üzerine düşmesi	Yaralanma	T.05	Kat hizmetleri personeli		6	3	6	108	Önemli Risk	Yataklara sabitleme mekanizması yapılarak sabitlenmesi	3	3	6	54	Olası Risk
109	Kat Hizmetleri	Kat Hizmetleri malzeme deposu	Raflarında korkuluğun olmaması nedeniyle malzeme düşmesi	Yaralanma	T.05	Kat hizmetleri personeli		6	3	6	108	Önemli Risk	Raflara korkuluk yapılması	3	3	6	54	Olası Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
110	Kat Hizmetleri	Genel	Malzeme raflarının korkuluğunun olmaması	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma	T.05	Kat hizmetleri personeli		3	3	6	54	Olası Risk	Raflara korkuluk yapılması	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk
111	Kat Hizmetleri	Genel	Kirli çamaşır arabalarının fazla yüklenmesi	Personelin önünü görememesi sonucu merdivenden aşağı düşürmesi	T.06	Kat hizmetleri personeli		3	3	6	54	Olası Risk	Malzemeleri taşıdıkları arabaları görme açısını kaybetmeyecek şekilde yüklemeleri, İstifleme yaparken düzgün yerleşimin sağlanması	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk
112	Kat Hizmetleri	Çamaşırhane	Çamaşırhane ve ütü alanında yeterli aydınlatmanın sağlanmaması	Çalışanın elini yakması, göz yorgunluğu	T.01	Kat hizmetleri personeli		3	3	6	54	Olası Risk	Ütüleme işleminin yapıldığı bölümün aydınlatma düzeyinin iyileştirilmesi, Aydınlatma kaynaklarının doğru konumlandırılması	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk
113	Kat Hizmetleri	Kirli çamaşırların taşınması	Arabaların fazla yüklenmesi	Malzemelerin devrilmesi, Personelin taşıma sırasında görüş alanını kapatması	T.06	Tüm personel, konuklar		6	1	6	36	Olası Risk	Arabalara maksimum kapasitenin üzerinde yükleme yapılmaması konusunda personelin uyarılması, Düzenli takibinin yapılması	1	1	6	6	Kabul Edilebilir Risk
114	Resepsiyon	Elektrik kablosu, uzatma kablosu, priz kullanımı	Kablolarla takılma düşme, elektrik çarpması	Yaralanma, ölüm	T.04	Ön büro personeli		3	40	6	720	Çok Yüksek Risk	Kabloların kanal içerisinden geçirilmesi, Hasarlı kablo ve prizlerin yenileriyle değiştirilmesi, Ekipmanların topraklama sistemine bağlanması	0.5	40	6	120	Önemli Risk
115	Resepsiyon	Konukların giriş-çıkış işlemlerinin yapılması	Sürekli ayakta durulması	Kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, dolaşım sistemi rahatsızlıkları	T.07	Ön büro personeli		3	7	10	210	Yüksek Risk	Düzenli dinlenme araları, personel rotasyonu ile aktivitelerin değiştirilmesi	3	3	10	90	Önemli Risk
116	Resepsiyon	Konukların giriş-çıkış işlemlerinin yapılması	Resepsiyonun döner kapının tam karşısında yer alması nedeniyle çalışanın sürekli hava akımına maruz kalması	Hastalanma, sırt boyun tutulması	T.01	Ön büro personeli		3	7	10	210	Yüksek Risk	Resepsiyonun termal konfor şartlarının uygun olduğu bir alana taşınması	1	7	1	7	Kabul Edilebilir Risk
117	Resepsiyon	Bagajların taşınması	Ağır yük kaldırma	Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları	T.07	Bellboylar	Bagaj taşıma arabaları mevcut	3	7	6	126	Önemli Risk	Taşıma işlemlerinin taşıma arabalarıyla yapılması, Elle taşıma işlemleri hakkında eğitim verilmesi, Ağır yüklerin (25 kg dan fazla) 2 kişi tarafından kaldırılması	1	7	3	21	Olası Risk
118	Resepsiyon	Bagajların taşınması	Ayağa malzeme düşmesi	Yaralanma	T.05	Bellboylar		3	7	6	126	Önemli Risk	Çalışana çelik burunlu ayakkabı temin edilmesi	0,5	7	6	21	Olası Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
119	Resepsiyon	Bagajların taşınması	Bagajların devrilmesi	Kırık, çıkık, yaralanma	T.05	Tüm personel, konuklar		3	7	6	126	Önemli Risk	Bagajların bagaj taşıma arabalarına sabitlenmesi, Bagaj taşıma arabalarının kapasiteleri üstünde kullanılmaması, Bagaj taşıma arabalarına frenleme sistemi yapılması	0.5	7	6	21	Olası Risk
120	Resepsiyon	Konuk giriş-çıkış işlemleri	Sürekli ayakta durulması	Kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, dolaşım sistemi rahatsızlıkları	T.07	Bellboylar		3	7	6	126	Önemli Risk	Personele bagaj taşıma işlemi yapılmadığı zamanlarda oturma alanının sağlanması	1	7	3	21	Olası Risk
121	Resepsiyon	Ekranlı araçla çalışma	Aydınlatma düzeyinin yetersiz olması	Göz yorgunluğu, baş ağrısı	T.01	Ön büro personeli		3	3	10	90	Önemli Risk	Aydınlatma düzeyinin limit değeri sağlayacak şekilde iyileştirilmesi	1	3	3	9	Kabul Edilebilir Risk
122	Bar	Alkollü içecek servisi yapılması	Alkollü müşteri tarafından personele taciz veya şiddet uygulanması	Psikolojik sorunlar, yaralanma	T.09	Servis personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Bar alanında en az iki personelin çalıştırılması, Çalışma alanına acil durum butonu konulması, Bu tip durumlara ilgili prosedürlerin oluşturulması ve personelin eğitilmesi	1	15	6	90	Önemli Risk
123	Bar	Meyve sıkacağı kullanımı	Makine bıçaklarının çalışana temas etmesi	Kesik, yaralanma	T.05	Servis personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Makine temizliği esnasında bıçaklara temas edilmemesi, Makine çalışır durumda iken veya fişi takılı iken temizlik yapılmaması, ekipmana müdahale edilmemesi, Kullanım ve temizlik talimatının makine üzerine asılması	1	7	6	42	Olası Risk
124	Bar	Elektrik kabloları, prizlerin kullanımı	Elektrik çarpması	Elektrik şoku, yaralanma, yanma, ölüm	T.04	Servis personeli		1	40	6	240	Yüksek Risk	Kabloların kanal içerisinden geçirilmesi, Hasarlı kablo ve prizlerin yenileriyle değiştirilmesi, Ekipmanların topraklama sistemine bağlanması	0.5	40	6	120	Önemli Risk
125	Bar	Kahve makinesi kullanımı	Elektrik çarpması	Elektrik şoku, yaralanma, yanma, ölüm	T.04	Servis personeli		1	40	6	240	Yüksek Risk	Ekipmanın topraklama sistemine bağlanması ve kontrolünün düzenli olarak yapılması	0.5	40	6	120	Önemli Risk
126	Bar	Kahve makinesi bakım ve temizliği	Elektrik çarpması	Yaralanma, yanma, ölüm	T.04	Servis personeli		1	40	6	240	Yüksek Risk	Bakım ve temizlik işlemlerinin cihaz kapalı durumda iken ve enerji kesildikten sonra yapılması	0.5	40	6	120	Önemli Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
127	Bar	Konuklara içecek servisi yapılması	Sürekli ayakta durulması	Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları, dolaşım sistemi rahatsızlıkları	T.07	Servis personeli	Personelin oturma imkanı bulunmamakta	3	7	10	210	Yüksek Risk	En az iki personelin çalıştırılması, Bölümler arası rotasyon yapılarak personelin değişik faaliyetlerde çalıştırılması, Personelin servis yapmadığı zamanlarda oturabilmesi için sandalye sağlanması	3	3	10	90	Önemli Risk
128	Bar	Konuklara içecek servisi yapılması	Tek personelin çalışması nedeniyle personelin dinlenme süresini kullanamaması	Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları, dolaşım sistemi rahatsızlıkları, personelde stres, tükenmişlik oluşması	T.09	Servis personeli	Personel dinlenme arasını kullanamamakta	3	7	10	210	Yüksek Risk	En az iki personelin çalıştırılması, Her personele günlük dinlenme araları kullanandırılması ve takibinin yapılması	3	3	10	90	Önemli Risk
129	Bar	İçecek hazırlama ve servis	Doldurma ve taşıma işlemi sırasında bardakların kırılması	Kesik, yaralanma	T.08	Servis personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	İçecek doldurma işleminde ve taşıma işlemlerinde hızlı işlem yapılmaması Dikkatli davranış sergilenmesi Taşıma işleminde çok fazla bardağın aynı anda taşınmaması	1	7	6	42	Olası Risk
130	Bar	Sıcak içecek hazırlanması ve servis edilmesi	Sıcak içeceğin çalışanın üzerine dökülmesi	Yanma, haşlanma	T.01	Servis personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	İçecek doldurma işleminde ve taşıma işlemlerinde hızlı işlem yapılmaması Dikkatli davranış sergilenmesi Taşıma işleminde çok fazla bardağın aynı anda taşınmaması	1	7	6	42	Olası Risk
131	Bar	Çay kazanı bulunması	Kaynar su ile temas	Yanma, haşlanma	T.01	Servis personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Sıcak suyun bardaklara boşaltılması sırasında müdahale edilmemesi	1	7	6	42	Olası Risk
132	Bar	İçecek kasalarının taşınması	Ağır yük kaldırma	Kas iskelet sistemi hastalıkları	T.07	Servis personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Taşıma işleminde tekerlekli arabaların kullanılması, Personele elle taşıma ile ilgili eğitim verilmesi	1	7	6	42	Olası Risk
133	Bar	İçki şişelerinin dekor amaçlı barm arka tarafındaki raflarda sergilenmesi	Şişelerin olası bir sarsıntıda devrilmesi	Yaralanma	T.08	Servis personeli, konuklar	Şişelerin sabitlenmemiş	3	3	10	90	Önemli Risk	Raflara eteklik yapılması, Şişelerin sabitlenmesi	1	3	10	30	Olası Risk
134	Atölye	Bakım-onarım	Elektrik prizlerinin kırık ve yerinde çıkmış olması	Elektrik çarpması, yaralanma, ölüm	T.04	Teknik personel		3	40	6	720	Çok Yüksek Risk	Elektrik prizlerinin yetkili elektrikçi personel tarafından yenilenmesi, Personellerin eğitilmesi, Anlık durum değerlendirmesi yapıp uyarı işareti asılarak kullanımı engellenmesi	1	15	6	90	Önemli Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
135	Atölye	Bakım-onarım	Yerlerden elektrik kablolarının geçmesi	Elektrik çarpması, yaralanma, ölüm	T.04	Teknik personel		3	40	6	720	<b>Çok Yüksek Risk</b>	Elektrik kablolarının kablo kanallarından geçirilmesi	1	15	6	90	<b>Önemli Risk</b>
136	Atölye	Bakım-onarım	Matkap-el testeresi gibi kesici aletlerin çalışma alanında ve yerlerde uygunsuz bir şekilde bırakılması	El-kol kesilmesi, takılıp düşme sonucu yaralanma	T.06	Bakım personeli, temizlik personeli		3	15	6	270	<b>Yüksek Risk</b>	Bu aletler için uygun bir alan tahsis edilmesi, Çalışma bitiminde buralarda saklanması, Personele eğitim verilmesi	1	15	6	90	<b>Önemli Risk</b>
137	Atölye	Bakım-onarım	Döner Testerenin koruyucu mekanizmasının olmaması	Uzuv kaybı	T.05	Teknik personel	Koruyucu mekanizma yok	3	15	6	270	<b>Yüksek Risk</b>	Testereye devre dışı bırakıldığında cihazın çalışmasını durduran koruyucu mekanizma eklenmesi Personelin sürekli olarak takip altında tutulması	1	15	6	90	<b>Önemli Risk</b>
138	Atölye	Bakım-onarım	Döner testerenin acil durdurma butonunun olmaması	Uzuv kaybı	T.05	Teknik personel		3	15	6	270	<b>Yüksek Risk</b>	Döner testere üzerinde kolay ulaşılabilir bir noktaya acil durum butonu konulması	1	15	6	90	<b>Önemli Risk</b>
139	Atölye	Bakım-onarım	Döner testere üzerinde hiçbir talimat ve uyarı olmaması	Uzuv kaybı	T.10	Teknik personel		3	15	6	270	<b>Yüksek Risk</b>	Kullanım ve güvenlik uyarılarının cihaz üstüne asılması, Personelin bu konuda eğitilmesi	1	15	6	90	<b>Önemli Risk</b>
140	Atölye	Genel	Seyyar merdivenin basamağının kırık olması	Düşme	T.05	Teknik personel		3	15	3	135	<b>Önemli Risk</b>	Arızalı ekipmanın etiketlenerek kullanım dışı bırakılması	1	15	3	45	<b>Önemli Risk</b>
141	Atölye	Bakım-onarım	Raflarda korkuluk olmaması	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma	T.05	Teknik personel		3	7	6	126	<b>Önemli Risk</b>	Raflara korkuluk yapılması	1	7	6	42	<b>Olası Risk</b>
142	Atölye	Bakım-onarım	Yerlerde uzatma kablosu olması	Takılma, düşme, yaralanma	T.08	Teknik personel		3	7	6	126	<b>Önemli Risk</b>	Ortamda dağınık ve düzensiz çalışmaların yapılmasına izin verilmemesi, Personele konu hakkında eğitim verilmesi, Kabloların kanal içerisine alınıp duvar kenarlarından geçirilmesi	1	7	6	42	<b>Olası Risk</b>
143	Atölye	Bakım-onarım	Çalışma tezgahında aydınlatmanın yetersiz olması	Matkap, testere vb aletlerle çalışırken yaralanma	T.01	Teknik personel		3	7	6	126	<b>Önemli Risk</b>	Aydınlatma düzeyinin iyileştirilmesi,	1	7	6	42	<b>Olası Risk</b>



SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
144	Atölye	Bakım-onarım	Kullanımı biten el aletlerinin çalışma alanında bırakılması	Keskin kenarlı malzemeye temas sonucu yaralanma	T.06	Teknik personel		3	7	6	126	Önemli Risk	Kullanımı biten malzemeler düzenli bir şekilde toplanarak, aletlerin bulunduğu alanda yerine yerleştirilmesi	1	7	6	42	Olası Risk
145	Atölye	Depolama	Ömrünü tamamlamış florasan lamba, ampul gibi malzemelerin depoda yerlerde bırakılması	Kırılan parçaların çalışana teması sonucu yaralanma	T.06	Teknik personel, temizlik personeli		3	3	6	54	Önemli Risk	Bu malzemelerin konteyner içinde düzenli bir şekilde depolanması	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk
146	Atölye	Depolama	Raflara malzemelerin uygunsuz ve düzensiz şekilde yerleştirilmesi	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma	T.06	Teknik personel, temizlik personeli		3	3	6	54	Önemli Risk	Raflara yerleştirilen malzemelerin ağır olanlarının rafların alt kısmına, hafif olanların rafların üst kısmına gelecek şekilde konulması Üst üste ve düzensiz şekilde malzeme yerleştirilmemesi	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk
147	Atölye	Depolama	Uygunsuz malzemelerin yükseğe yerleştirilmesi	Malzeme düşmesi sonucu yaralanma, ölüm	T.06	Teknik personel, temizlik personeli		3	3	6	54	Önemli Risk	Raflara yerleştirilen malzemelerin ağır olanlarının rafların alt kısmına, hafif olanların rafların üst kısmına gelecek şekilde konulması	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk
148	Atölye	Genel	Seyyar merdivenlerin atölyede uygunsuz şekilde yerleştirilmesi	Devrilme sonucu yaralanma	T.06	Teknik personel, temizlik personeli		3	3	6	54	Önemli Risk	Malzemelerin atölye içerisinde bir noktada düzgün bir şekilde istiflenmesi	1	3	6	18	Kabul Edilebilir Risk
149	SPA Merkezi	Havuz filtre temizliği	Filtrelerin ters yıkama işlemi ile temizlenmesi sırasında mekanik ve elektriksel tehlikeler	Yaralanma, ölüm	T.05	Havuz operatörü		3	40	3	360	Yüksek Risk	Filte temizleme ileminin yetkili personel tarafından kullanım talimatına uygun olarak yapılması	1	40	3	120	Önemli Risk
150	SPA Merkezi	Hamam	Hamam alanı zemin ve döşemelerinin mermer olması	Kayma, düşme, döşemelerin köşelerine çarpma sonucu yaralanma	T.08	SPA merkezi personeli		3	15	6	270	Yüksek Risk	Zemine uygun kaydırmazlık çözümü uygulanması, Zemin ve döşemelerin keskin kenar ve köşe kısımlarına darbe emici malzeme ile kaplanması, Kırılan, parçalanmış zemin ve döşemelerin onarılması,	1	15	6	90	Önemli Risk
151	SPA Merkezi	Yüzme Havuzu	Havuz kenarında zeminin kaygan olması	Kayma, düşme ağır yaralanma	T.08	Tüm personel, konuklar		3	15	6	270	Yüksek Risk	Havuz kenarının kaymaz yüzey malzeme ile kaplanması veya kaydırmaz çözümlerle kaydırmazlığının sağlanması, Havuz kenarlarında bulunan ızgara sisteminin temizlenmesi ve kontrol edilmesi,	1	15	6	90	Önemli Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
152	SPA Merkezi	Havuz temizliği	Temizlik robotunun kablolarının aşınması	Elektrik çarpması, yaralanma, ölüm	T.04	Temizlik personeli		1	40	6	240	Yüksek Risk	Temizlik robotunun kablolarının su geçirmez olması, elektrik kaçığına, aşınma ve yıpranmaya karşı kontrollerin düzenli olarak yapılması	0.5	40	6	120	Önemli Risk
153	SPA Merkezi	Sauna	Elektrik tesisatı kaynaklı yangın	Ölüm	T.04	Tüm personel, konuklar		1	40	6	240	Yüksek Risk	Sauna elektrik tesisatı kontrolleri yapılması, Kaçak akım rölesi bulunması, Termostat, süre ölçer bakımının yapılması	0.5	40	6	120	Önemli Risk
154	SPA Merkezi	Havuz kimyasallarının depolanması	Kimyasalların reaksiyona girmesi	Patlama, zehirlenme	T.02	SPA merkezi personeli		1	40	6	240	Yüksek Risk	Klorlu bileşiklerin asitlerle birlikte depolanmaması, depo alanında havalandırmanın yeterli düzeyde olması, kimyasalların etiketli kaplarda depolama önerilerine uygun olarak depolanması	0.5	40	6	120	Önemli Risk
155	SPA Merkezi	Sauna	Isı kaynağının uzun süre, gözetimsiz bırakılması	Yangın	T.01	Tüm personel, konuklar		1	40	6	240	Yüksek Risk	Saunanın 30 dk aralıklarla kontrolünün yapılmasını sağlayacak kontrol mekanizması oluşturulması, Sauna da ısı kaynağı ile ahşap duvar arasında ısı kalkanı konulması, Sprinkler başlığı yerleştirilmesi	0.5	15	6	45	Olası Risk
156	SPA Merkezi	Sauna	Saunada yanıcı malzeme bırakılması	Yangın	T.06	Tüm personel, konuklar		1	40	6	240	Yüksek Risk	Saunanın 30 dk aralıklarla kontrolünün yapılmasını sağlayacak kontrol mekanizması oluşturulması, Sauna gazete, dergi vb malzemelerin sokulmasının yasaklanması, Saunada havlu vb malzemelerin kurutulmasının yasaklanması, Sprinkler başlığı yerleştirilmesi	0.5	15	6	45	Olası Risk
157	SPA Merkezi	Havuz suyu dezenfeksiyonu	Dezenfeksiyon için kullanılan klorlu bileşik, hidrojen peroksit maruziyeti	Solunum Sistemi Hastalıkları	T.02	SPA merkezi personeli		3	7	6	126	Önemli Risk	Kapalı yüzme havuzu alanında yeterli havalandırma sağlanması, kimyasalların doğru miktarda sınır limitleri aşmayacak şekilde kullanılması, UV Işınları, Tuzlu su klorizasyonu gibi alternatif yöntemlerin kullanılması	1	7	6	42	Olası Risk
158	SPA Merkezi	Yüzme havuzu temizliği	Çöktürücü, yosun önleyici, pH düşürücü vb kimyasalların kullanımı	Solunum Sistemi Hastalıkları, Cilt Hastalıkları	T.02	Havuz operatörü		3	7	3	63	Olası Risk	Kimyasalların doğru kullanımı, birbiriyle karıştırılmaması, kimyasallara su eklenmemesi, kimyasalları kullanırken uygun KKD Kullanımı	1	7	3	21	Olası Risk
159	SPA Merkezi	SPA Havuzları	Lejyonella bakterisinin üremesi	Lejyoner hastalığı	T.03	Kullanıcılar, SPA personeli		0.5	15	6	45	Olası Risk	Lejyonella bakterisine karşı kimyasal dezenfeksiyon yapılması	0.2	15	6	18	Kabul Edilebilir Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
160	Soğutma Kulesi	Soğutma suyunun sağlanması	Lejyonella bakterisinin üremesi	Lejyoner hastalığı	T.03	Tüm personel, konuklar		1	15	6	90	Önemli Risk	Lejyonella bakterisine karşı termik ve kimyasal dezenfeksiyon yapılması	0.5	15	3	22.5	Olası Risk
161	Kazan Dairesi	Genel	Kablolarının ıslak zemin ve nem ile temas etmesi	Elektrik çarpması	T.04	Kazan dairesinde bulunan personel		1	40	6	240	Yüksek Risk	Çalışan personele izolasyonu sağlayacak iş ayakkabısının (kompozit burunlu) verilmesi	0.5	40	6	120	Önemli Risk
162	Kazan Dairesi	Basınçlı kaplar	Periyodik test ve kontrollerin yapılmaması	Patlama, yangın	T.05	Tüm personel, konuklar		1	40	3	120	Önemli Risk	Basınçlı kaplar yılda bir kez ehil kişiler tarafından kontrol edilmesi ve kontrol sonuçlarının raporlanması, Periyodik test ve kontrollerde belirtilen hususların tamamlanması ve test ve kontrollerin yenilmesi, Kontrol tarihini gösteren etiketin basınçlı kap üzerinde yer alması	0.5	40	3	60	Olası Risk
163	Kazan Dairesi	Boru hatları	Tanımsız olması	Acil durumlarda müdahalenin gecikmesi	T.05	Kazan dairesi ve yakınında bulunan personel		1	40	3	120	Önemli Risk	Boru hatları içinden akışı sağlanan sıvı ya da gazın cinsini uygun etiketlerle belirtilmesi, Sıcak buhar ya da su akışı sağlayan boruların izolasyonu sağlayacak malzeme ile kaplanması, Basınçlı su ya da hava akışı sağlayan boruların üzerine maksimum basınç değerini gösteren etiketlerin yerleştirilmesi	0.5	40	3	60	Olası Risk
164	Kazan Dairesi	Doğalgaz hattı	Tanımsız olması	Acil durumlarda müdahalenin gecikmesi	T.05	Kazan dairesi ve yakınında bulunan personel		1	40	3	120	Önemli Risk	Doğalgaz hattı borularının gaz cinsine uygun renkte etiketlerle işaretlenmesi, Vanaların kapatma yönünün belirlenmesi,, Doğalgaz vana ve boru sistemlerine yetkisiz personelin müdahalesi engellenmesi	0.5	40	3	60	Olası Risk
165	Kazan Dairesi	Aydınlatma tesisatı	Su ve nem temas etmesi	Elektrik çarpması	T.04	Kazan dairesi ve yakınında bulunan personel		1	40	3	120	Önemli Risk	Ex-proof özellikte aydınlatma sistemlerinin kullanılması, Su ve nemden etkilenebilecek alanlara aydınlatma ekipmanlarının yerleştirilmemesi,	0.5	40	3	60	Olası Risk
166	Kazan Dairesi	Doğalgaz kullanımı	Gaz kaçağı	Patlama, yangın	T.02	Kazan dairesi ve yakınında bulunan personel		1	40	3	120	Önemli Risk	Gaz dedektörlerinin düzenli çalıştığının kontrol edilmesi, Portatif gaz dedektörleri ile gaz kaçağının kontrol edilmesi	0.5	40	3	60	Olası Risk
167	Kazan Dairesi	Kombi kullanımı	Gaz kaçağı	Zehirlenme	T.02	Kazan dairesi ve yakınında bulunan personel		1	40	3	120	Önemli Risk	Kombinin çalışması sırasında oluşan gaz ve dumanın havaya salınımı sağlayan sistemlerin kontrol edilmesi ve uygunluğunun ilgili merciler tarafından onaylanması	0.5	40	3	60	Olası Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
168	Kazan Dairesi	Genel	Zeminin ıslak olması	Düşme, yaralanma	T.08	Kazan dairesinde bulunan personel		1	15	6	90	Önemli Risk	Zemimde biriken suyun tahliyesini sağlayacak sistemlerin yapılması, Çalışan personele kaymaz tabanlı iş ayakkabısının verilmesi	0.5	15	6	45	Olası Risk
169	Kazan Dairesi	Genel	Havalandırma sisteminin olmaması	Yeterli hava sirkülasyonunun sağlanamaması	T.05	Kazan dairesinde bulunan personel		1	15	6	90	Önemli Risk	Ortamda kullanılan ve depolanan kimyasal maddelerin ortam havasında bulunma durumu dikkate alınarak havalandırma sisteminin yapılması,	0.5	15	6	45	Olası Risk
170	Otel	Acil durumlar	Doğalgaz çıkışının bulunduğu alanda sigara içilmesi	Patlama	T.10	Otel personeli, konuklar		6	100	6	3600	Çok Yüksek Risk	Personelin doğalgaz çıkış vanasının yanında sigara içmesinin yasaklanması Sigara içmek için etrafında yanıcı, patlayıcıların bulunmadığı güvenli bir alan oluşturulması	0.2	100	6	120	Önemli Risk
171	Otel	Acil durumlar	Merdivenlerin kaydırmaz bantlarının olmaması	Kayarak düşme sonucu yaralanma	T.08	Otel personeli, konuklar	Merdivenlerde 4 kat hariç diğer katlarda bulunmamakta	6	15	6	540	Çok Yüksek Risk	Tüm basamakların kaydırmaz bant ile kaplanması	1	15	6	90	Önemli Risk
172	Otel	Acil durumlar	Koridorlarda duman kesicilerinin olmaması	Dumanın tüm bölmelere yayılması sonucu zehirlenme	T.05	Otel personeli, konuklar	Duman kesicileri mevcut değil	6	100	1	600	Çok Yüksek Risk	Koridorlarda duman kesicilerinin olması, Dumanın başka alana geçişinin engellenmesi, Zehirli dumanın yayılmasını engelleyerek etki alanının azaltılması	1	100	1	100	Önemli Risk
173	Otel	Acil durumlar	Personelin çalıştığı katlarda acil durum kaçış yollarını ve müdahale teçhizatlarını gösterir planın olmaması	Olay anında kargaşa çıkması, olaylara müdahale edilememesi	T.10	Otel personeli		6	40	2	480	Çok Yüksek Risk	Acil durumlar için kaçış ve teçhizat planının hazırlanması, görülmür yerlere asılması, Personellere acil durumlar hakkında eğitim verilmesi	1	40	2	80	Önemli Risk
174	Otel	Acil durumlar	Personelin çalıştığı katlarda acil durum kaçış yollarını ve müdahale teçhizatlarını gösterir planın olmaması	Olay anında kargaşa çıkması, tahliyenin engellenmesi, olaylara müdahale edilememesi	T.10	Otel personeli		6	40	2	480	Çok Yüksek Risk	Acil durumlar için kaçış ve teçhizat planının hazırlanması, görülmür yerlere asılması Personellere acil durumlar hakkında eğitim verilmesi	1	40	2	80	Önemli Risk
175	Otel	Acil durumlar	Koridorlarda duman kesicilerinin olmaması	Dumanın tüm bölmelere yayılması sonucu tahliyenin zorlaşması	T.05	Otel personeli, konuklar	Duman kesicileri mevcut değil	6	40	1	240	Yüksek Risk	Koridorlarda duman kesicilerinin olması Dumanın başka alana geçişinin engellenmesi Zehirli dumanın yayılmasını engelleyerek etki alanının azaltılmasını sağlar	3	40	1	120	Önemli Risk
176	Otel	Acil durumlar	Alarm butonunun önüne raf konulması	Olaylara hızlı müdahale edilememesi	T.08	Otel personeli, konuklar		6	15	2	180	Önemli Risk	Acil durum teçhizatlarının önünde malzeme istiflenmemesi, Malzemelerin acil durum teçhizatlarının önünde bırakılmaması, Alarm butonlarının üzerine uyarı levhası yerleştirilmesi	1	15	2	30	Olası Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
177	Otel	Acil durumlar	Yangın söndürme tüplerinin listesinin tutulmaması	Kontrolünün yapılmaması sonucu yangına müdahale edilememesi	T.10	Otel personeli, konuklar		3	15	3	135	Önemli Risk	Yangın söndürme tüplerinin kontrol listelerinin bulunması, Haftalık kontrollerin takibinin yapılması	1	15	3	45	Olası Risk
178	Otel	Acil durumlar	Personelin acil durum toplanma noktasını bilmemesi	Panik halinde kaçarak uzaklaşması sonucunda kurtarma ekibinin tehlikeli alana girmesi	T.10	Otel personeli		6	15	1	90	Önemli Risk	Otel personeline işe girişlerde temel İSG ve acil durum eğitiminin verilmesi, Kaçış ve müdahale planının anlatılması, Acil durum toplanma noktasının personele gösterilmesi	3	15	1	45	Olası Risk
179	Otel	Acil durumlar	Acil durum toplanma noktasının uygun olmaması	Araç trafiğinin olması sonucu araç çarpması	T.10	Otel personeli, konuklar	Alan dar ve trafik akışı mevcut	6	15	1	90	Önemli Risk	Acil toplanma alanının tehlike oluşturmayacak bir alan belirlenerek işaretlenmesi, Tüm personele acil toplanma yerinin eğitimlerde gösterilmesi	3	15	1	45	Olası Risk
180	Otel	Acil durumlar	Acil durum çıkış kapısının önüne oturma bankı konulması	Takılma, düşme, yaralanma	T.08	Otel personeli, konuklar		6	15	1	90	Önemli Risk	Acil çıkış noktalarının önüne istif yapılmaması Çıkış kapılarının önüne malzeme, bank konulmaması, Acil çıkış kapılarının dışarıdan belirlenmesi için uyarı levhasının asılması, Çıkış kapı noktasına çıkışı engellemeyecek şekilde dubaların yere sabitlenmesi	3	15	1	45	Olası Risk
181	Otel	Acil durumlar	Koridorlarda duman kesicilerinin olmaması	Dumanın tüm bölmelere yayılması sonucu tahliyenin zorlaşması	T.05	Otel personeli, konuklar	Duman kesicileri mevcut değil	6	40	1	240	Yüksek Risk	Koridorlarda duman kesicilerinin olması (Zehirli dumanın yayılmasını engelleyerek etki alanının azaltılmasını sağlar.)	3	40	1	120	Önemli Risk
182	Otel	1/20 oranında ilkyardımcı personelin olmaması	Yaşanacak kazalarda müdahalenin gecikmesi	Müdahalenin gecikmesi sonucu kalıcı hasar, ölümler	T.10	Otel personeli, konuklar		3	40	1	120	Önemli Risk	Kontrol mekanizmasının oluşturulması, Personelerin işe giriş çıkışlarından dolayı ilkyardım eğitimi almış personellerin sürekli olarak yeterli sayının üzerinde tutulması, 1/20 oranının altına düşüldüğünde personele eğitim aldırılması	1	40	1	40	Olası Risk
183	Otel	Genel	İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin işe girişlerde verilmemesi	Çalışanların ön görmediği bir durum sonucu yaralanma, ölümler	T.10	Otel personeli		1	40	2	80	Önemli Risk	Çalışanların ilk işe girişlerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verilmesi, Çalıştığı alanlardaki tehlikeleri bildirmesi, Acil durumlar hakkında genel bir eğitim verilmesi	0.5	40	2	40	Olası Risk
184	Revir	Yaralanmalara Müdahale	Tıbbi atıkların uygun taşınmaması	Hastalık bulaşması	T.03	Sağlık personeli		3	15	3	135	Önemli Risk	Atıklar için tıbbi atık kutuları tedarik edilerek ağzlarının kapalı tutulması, Tıbbi atıkların kilitli ortamda saklanması, Atıkların uygun taşıma metodu ile taşınması	1	15	3	45	Olası Risk

SIRA NO	Faaliyet Alanı	Faaliyet Türü	Tehlike	Olası Etki (Risk)	Risk Etmen Kodu	Etkilenen	Mevcut Durum	MEVCUT DURUMDA RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ					YAPILMASI GEREKEN DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYET	YAPILACAK DÜZELTİCİ/ÖNLEYİCİ FAALİYETSONRASI RİSKİN DERECELENDİRİLMESİ				
								O	Ş	F	R	Riskin Tanımı		O	Ş	F	R	Riskin Tanımı
								Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri			Olasılık	Şiddet	Frekans	Risk Değeri	
185	Revir	Yaralanmalara Müdahale	Aletlerin sterilizasyonunun yapılmaması	Hastalık bulaşması	T.03	Sağlık personeli		3	15	3	135	Önemli Risk	Aletlerin steril ortamda bulunması, Her kullanımdan sonra sterilizasyonunun yapılması, Kontrol mekanizması oluşturulması, Sağlık personeline eğitim verilmesi	1	15	3	45	Olası Risk
186	Revir	Yaralanmalara Müdahale	Sağlık personelinin kan yolu ile bulaşıcı hastalık kapması	Enfeksiyon kaynaklı bulaşıcı hastalık	T.03	Sağlık personeli		3	15	2	90	Önemli Risk	Sağlık personeline biyolojik riskler hakkında eğitim verilmesi, Her hastaya müdahale sırasında kan temasının engellenmesi için eldiven kullanılması	1	15	2	30	Olası Risk
187	Ofisler	Genel	Elektrik kablolarına takılma düşme, elektrik çarpması	Yaralanma, ölüm	T.04	Ofis personeli	Açıkta kablolar bulunmaktadır	3	40	6	720	Çok Yüksek Risk	Kabloların kanal içerisinden geçirilmesi, Hasarlı kablo ve prizlerin yenileriyle değiştirilmesi	0,5	40	6	120	Önemli Risk
188	Ofisler	Genel	Aydınlatma düzeyinin yetersiz olması	Göz yorgunluğu, baş ağrısı	T.01	Ofis personeli	Yapılan ölçüm sonuçlarına göre aydınlatma düzeyleri limit değerinin altındadır.	3	3	10	90	Önemli Risk	Ofislerin doğal aydınlatmadan maksimum düzeyde faydalanılacak şekilde dizayn edilmesi, Aydınlatma düzeylerinin artırılması, Aydınlatmanın doğru alandan, dengeli bir biçimde ve yansıtılarak yapılması	1	3	10	30	Olası Risk
189	Ofisler	Genel	Ekranlı araçların yanlış konumlandırılması	Göz yorgunluğu, baş ağrısı	T.08	Ofis personeli		3	3	10	90	Önemli Risk	Bilgisayar ekranlarının camdan yansıma yapmayacak şekilde yerleştirilmesi	1	3	10	30	Olası Risk
190	Ofisler	Genel	Dolapların sabitlenmemiş olması	Devrilme sonucu yaralanma	T.08	Ofis personeli	Dolapların üzerine fazla klasör yerleştirilmiştir.	1	7	6	42	Olası Risk	Evrak dolaplarının duvara sabitlenmesi, Dolaplara kapasiteleri üzerinde yerleştirme yapılmaması	0,5	7	6	21	Olası Risk

Tespit edilen tüm riskler için gerekli önlemler alınmalı ve sürekli kontrol altında tutulmalıdır.

**EK-2**

## **A İŞLETMESİ ACİL DURUM PLANI**

### **İŞLETME BİLGİLERİ**

**İŞLETME ADI:**

**ADRESİ:**

**İLETİŞİM:**

**İŞVERENİN ADI SOYADI:**

**HAZIRLAYAN:**

**HAZIRLANDIĞI TARİH: 01.01.2016**

**GEÇERLİLİK TARİHİ: 01.01.2022**

İşyerinde, belirlenmiş olan acil durumları etkileyebilecek veya yeni acil durumların ortaya çıkmasına neden olacak değişikliklerin meydana gelmesi halinde etkinin büyüklüğüne göre acil durum planı tamamen veya kısmen hemen, aksi durumlarda işyeri az tehlikeli sınıfta olduğu için **altı yılda** bir yenilenir.

İşletme için belirlenmiş olan 7 adet acil durum bulunmaktadır. Bunlar:

1. Yangın
2. Patlama
3. İlk yardım gerektiren durumlar (kaza, yaralanma vb.)
4. Doğal afetler (Deprem – Sel)
5. Gaz kaçağı sızıntısı
6. Gıda zehirlenmesi
7. Sabotaj

**ACİL DURUM TOPLANMA NOKTASI: OTEL ÖNÜ YEŞİL ALAN**





MUHTEMEL ACİL DURUMLAR	ALINAN ÖNLEYİCİ TEDBİRLER	ALINAN SINIRLANDIRICI TEDBİRLER
<b>Yangın</b>	<p>Elektrik tesisatının periyodik kontrolü ve olası arıza durumunun derhal yetkili kişilerce giderilmesi</p> <p>Sigara içilebilen alanların sınırlandırılması ve bu alanların işaretlerle belirtilmesi</p> <p>Mutfaklarda doğalgaz, duman ve ısı detektörü bulundurulması</p> <p>Tüm mahallerde duman detektörü bulundurulması</p> <p>Gaz tüplerinin ve gaz hatlarının periyodik kontrolü</p> <p>Paratonerin etki alanının hesaplanması ve periyodik kontrollerinin yapılması</p> <p>Kazan dairesi periyodik kontrolünün yapılması</p> <p>Kazan dairesi içine yetkili kişiler harici kişilerin girmesinin önlenmesi</p> <p>Kullanılan kimyasal maddelerin uygun etiketlenmesi ve depolanması</p> <p>Atıkların türlerine uygun olarak düzenli depolanması</p> <p>Tüm personele acil durumlar hakkında eğitim verilmesi</p>	<p>Yangınla mücadele ekibi oluşturulması</p> <p>Yangınla mücadele ekibine gerekli eğitimlerin verilmesi/aldırılması</p> <p>Otomatik yangın algılama ve söndürme sistemi</p> <p>Işıklı ve sesli alarm sistemi</p> <p>Kendinden kapanır duman fitili bulunan kapılar</p> <p>Yangın dayanımlı, duman sızdırmaz yatak odası ve acil çıkış kapıları</p> <p>Duman detektörleri</p> <p>Sprinkler sistemi</p> <p>Acil durum duman atma tavanı</p> <p>Otomasyon sistemine bağlı açılan duman atma pencereleri</p> <p>Acil çıkış merdiveni basınçlandırma sistemi</p> <p>Her katta itfaiye su alma ağızları</p> <p>Davlumbaz otomatik yangın söndürme sistemleri</p> <p>Kapalı otopark duman atma fanı</p> <p>Yangın dolapları, uygun yangın söndürücüler</p> <p>Tüm yangın ekipmanlarının periyodik kontrolü</p> <p>Periyodik yangın tatbikatı yapılması</p> <p>Acil çıkışların ve söndürme ekipmanlarının gösterildiği tahliye planlarının işletmede görünür şekilde asılı olması</p> <p>Yangın söndürme ekipmanlarının işletme içerisinde doğru konumlandırılması</p> <p>Acil durum otomatik doğalgaz kesme vanası</p> <p>Yanma gaz (CO, CO<sub>2</sub>) detektörleri</p> <p>İşletmenin tüm personeline yangın konusunda bilgi verilmesi</p>

<p><b>Patlama</b></p>	<p>Kazan dairesi periyodik kontrolünün yapılması Kazan dairesi içine yetkili kişiler harici kişilerin girmesinin önlenmesi Gaz detektörü bulundurulması Gaz tüplerinin ve doğalgaz hatlarının periyodik kontrolü Kullanılan kimyasal maddelerin uygun etiketlenmesi ve depolanması Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlanması Atıkların türlerine uygun olarak düzenli depolanması Havalandırma sistemi bulundurulması Kullanılan kimyasalların güvenlik bilgi formlarının bulundurulması</p>	<p>Yanma gaz (CO, CO<sub>2</sub>) detektörleri Işıklı ve sesli alarm sistemi Acil durum otomatik doğalgaz kesme vanası Acil çıkışların ve söndürme ekipmanlarının gösterildiği tahliye planlarının işletmede görünür şekilde asılı olması</p>
<p><b>İlkyardım Gerektiren Durumlar</b></p>	<p>Risk değerlendirmesi yapılması Çalışanlara iş ile ilgili gerekli eğitimlerin verilmesi Çalışanlara gerekli İSG eğitimlerinin verilmesi Belirlenen zaman dilimlerinde çalışanların sağlık gözetimlerinin yapılması Çalışanların İSG yönünden fikir ve önerilerinin alınması İş sağlığı ve güvenliği konusunda ödül sistemi getirilmesi Çalışanların kullandığı ekipmanların ergonomik olması Zemin, yol ve merdivenlerin mevzuatta belirlenen kriterlere uygun olması Çalışanlara güvenlik kültürü aşılması ile ilgili çalışmalar yapılması İşletme içi güncel trafik planının bulundurulması İş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi istihdam edilmesi</p>	<p>Yeterli sayıda sertifikalı ilkyardımcı görevlendirilmesi Ecza dolapları bulundurulması ve kullanıma uygun içerikte olması İşyeri hekimi ve diğer sağlık personeli istihdam edilmesi Uygun kişisel koruyucu donanım temini Kişisel koruyucu donanımları çalışanların doğru kullanımının sağlanması Acil durum irtibat numaralarının görünür yerlerde asılı olması İşyeri otoparkına araçların nizami park edilmesi (ileri doğru çıkacak şekilde)</p>

<p style="text-align: center;"><b>Deprem</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Yok</b></p>	<p>Zemin güçlendirilmesi  İşletme içerisinde devrilebilecek ekipman ve dolapların sabitlenmesi  Tesis planlamasının deprem ve etkileri göz önünde bulundurularak yapılması  Binanın deprem dayanıklılığının kontrolü  Tüm personelin depremde yapılacaklar konusunda eğitim alması  Acil çıkışların gösterildiği tahliye planlarının işletmede görünür şekilde asılı olması  Arama, kurtarma ve tahliye ekibi oluşturulması  Arama, kurtarma ve tahliye ekibine deprem ile ilgili eğitim verilmesi/aldırılması  Tatbikat yapılması</p>
<p style="text-align: center;"><b>Sel</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Yok</b></p>	<p>Olası sel durumunda elektrik ve su kaynaklarının kapatılması  Afet sırasında ve sonrasında kullanılacak ekipmanların hazır bulundurulması  Sel için belirlenmiş “güvenli yer”in gösterildiği tahliye planının işletme içerisinde görünür yerlerde asılı olması  Arama, kurtarma ve tahliye ekibi oluşturulması  Arama, kurtarma ve tahliye ekibine sel ile ilgili eğitim verilmesi/aldırılması  Bireysel ve kurumsal olarak ağaçlandırmaya önem verilmesi</p>

<p style="text-align: center;"><b>Gıda Zehirlenmesi</b></p>	<p>Gıda ürünlerinin güvenilir firmalardan temin edilmesi Gıda ürünlerinin son tüketim tarihlerinin kontrolünün yapılması Gıda ürünlerinin uygun sıcaklıklarda ve uygun sürelerle saklanması Mutfaqlarda hijyen şartlarının sağlanması, yemeklerin hijyenik şartlarda taşınması Mutfak personelinin sağlık kontrollerini yapılması Yemek servisi yapılan tabak, çatal, tepsi vs. temiz tutulması Yemeklerden şahit numune alınması Tüm personele genel hijyen eğitimi verilmesi</p>	<p>Acil durumlar için en yakın hastane ile anlaşmanın sağlanması Acil durum irtibat numaraları listesinin görünür yerlerde asılı olması Yemek servisi yapan kişilerin uygun eldiven, bone, iş kıyafeti vb. kullanması Yeterli sayıda sertifikalı ilkyardımcı görevlendirilmesi</p>
<p style="text-align: center;"><b>Sabotaj</b></p>	<p>Giriş çıkışların kontrollü yapılması Bina girişlerine X-Ray cihazı ile giriş yapılmasının sürekli takibi Bina dışında ve içinde güvenlik kameralarının bulunması ve sürekli olarak takibi Oda kartı ile çalışan asansör sistemi Patlayıcı malzeme ve ekipmanların bulunduğu kısımlara girişin sınırlandırılması</p>	<p>Kolluk kuvvetleri ile derhal irtibata geçilmesi Acil durum sireni çalması Acil çıkışları gösteren tahliye planının görünür yerlerde asılı olması</p>

## YANGIN ACİL EYLEM PLANI

Yangın sınıflarına göre yanıcı madde, söndürme yöntemi, kullanılan söndürücüler

YANGIN ÇEŞİTLERİ	A SINIFI	B SINIFI	C SINIFI	D SINIFI	F SINIFI
CİNSİ	KATI	SIVI	GAZ	METAL	YAĞ
YANICI MADDE	Odun, ahşap, kumaş, kağıt	Akaryakıt, yağ, boya, tiner	Metan, propan, LPG, <b>Elektrik</b>	Magnezyum, Sodyum, Alüminyum	Kimyasal yağlar
SÖNDÜRME YÖNTEMİ	Soğutma yanmayı engelleme	Engelleme boğma soğutma	Engelleme, Elektriğin kesilmesi	Soğutma boğma	Davlumbaz söndürme sistemlerinde
KULLANILAN SÖNDÜRÜCÜ	Su, ABC tozlu ve Köpük	ABC tozlu, CO2, Köpük	ABC tozlu, CO2, Halokarbongazlı	D tozlu söndürücü	ABC tozlu, CO2, F tipi Söndürücü







Otel birimler bazında incelediğinde alanda tespit edilen yanıcı madde türü ve yangın sınıfları

BİRİMLER VE YANGIN SINIFLARI				
BİRİMLER	A SINIFI	B SINIFI	C SINIFI	F SINIFI
KATLAR	✓		✓	
OTOPARK	✓		✓	
OFİS KATLARI ( 4 KAT)	✓		✓	
TOPLANTI SALONLARI	✓		✓	
RESTORAN	✓	✓	✓	✓
MEKANİK ALANLAR	✓	✓	✓	
ELEKTRİK ALANLAR	✓	✓	✓	
MUTFAK	✓	✓	✓	✓

### Otel Birimlerinde Bulunan Acil Durum Teçhizatları:

BİRİM	YANGIN SÖNDÜRME TÜPÜ	YANGIN DOLABI	SPRINKLER	DEDEKTÖRLER	ACİL DURUM DÜĞMESİ	ACİL AYDINLATMA SİSTEMİ
KATLAR	√	√	√	√	√	√
OTOPARK	√	√	√	√	√	√
OFİS KATI	√	√	√	√	√	√
TOPLANTI SALONLARI	√	√	√	√	√	√
RESTORAN	√	√	√	√	√	√
MEKANİK ALANLAR	√	√	√	√	√	√
ELEKTRİK ALANLAR	√ <sub>(CO2)</sub>	√		√	√	√
MUTFAK	√	√	√	√	√	√

## Acil Durum Teçhizat Listesi

No	Ekipman Fotoğrafi	Ekipman	Adet	Açıklama
1		Isı Detektörü Duman Detektörü	22 Adet 1093 Adet	Genel mahallerde <b>DUMAN</b> Detektörü, Mutfak ve kazan dairesinde <b>ISI</b> detektörleri vardır. Tavan ara boşluğu 50 cm. geçen yerlerde tavan arasında ayrıca duman detektörleri vardır.
2		Yangın Alarm Butonu	110 Adet	Yangın görüldüğünde bu alarm butonu sayesinde yangın alarm paneline gerekli uyarıyı gönderebilmek için bu buton kullanılır. Güvenlik ofisinde bulunan panel sayesinde adres tespit edilir. Uyarıyı alan panel ise önleme – uyarı sistemlerini devreye sokar. Otel yatak katlarında 3 'er adet olmak üzere, toplam <b>110</b> adet vardır
3		Yangın Sirenleri	65 Adet	Yangın paneline alarm gelmesi ve alarmin resetlenmemesi durumunda binada bulunanlara sesli ve ışıklı ikaz verilmesini sağlar. Otel yatak katlarında 3 'er adet olmak üzere toplam 65 adet vardır.
4		Sprinkler	2306 Adet	Bulunduğu alanda oluşan yangında sprinkteki civa 68 °c 'de sıcaklığa ulaştığında patlar ve tesisat üzerindeki mevcut su ile yangını söndürmeye çalışır. Otel yatak katları ve diğer genel alanlar dahil olmak üzere , toplam 2306 adet vardır .
5		Yangın Dolabı	53 Adet	Yangın dolapları içerisinde 30 m. uzunluğunda yangın söndürme hortumu ve yangın söndürme tüpü mevcuttur. Otel genelinde ve yatak katlarında 3 'er adet olmak üzere, toplam 53 adet vardır.
6		Yangın Söndürme Tüpü	82 Adet	Yangın dolapları içerisinde 30 m. uzunluğunda yangın söndürme hortumu ve yangın söndürme tüpü mevcuttur. Otel genelinde ve yatak katlarında 3 'er adet olmak üzere toplam 82 adet vardır.

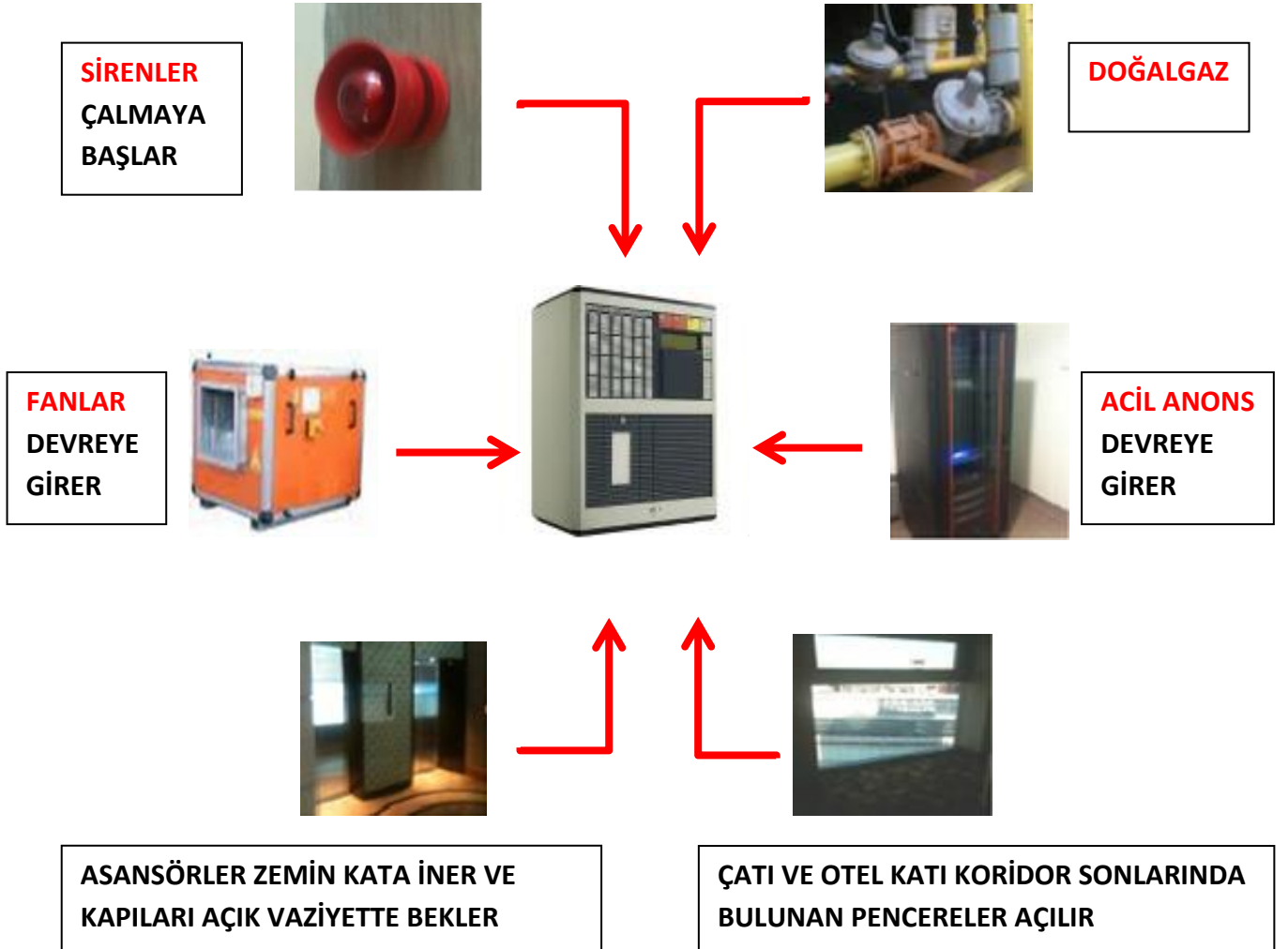
# OTOMATİK YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME SİSTEMİNİN ÇALIŞMA PRENSİBİ



Alarm butonuna basılması veya detektörlerin ısı / duman algılaması durumunda, sinyalin algılandığı mahal, **Teknik serviste bulunan yangın panelinde** görülür.

Güvenlik odası ve resepsiyonda bulunan tekrarlama panellerinde **sinyalin algılandığı mahal** gözükür.

Güvenlik odasındaki panelden, gelen yangın ihbarları **resetlenebilir**. Resepsiyondaki panel sadece izleme amaçlıdır, resetleme işlemi yapılamaz





## YANGIN ACİL EYLEM PLANI

<b>Yangını ilk fark eden kişi</b>	Acil durum butonuna basar, yüksek sesle yangını bildirir.		
<b>Görevli/Eğitilmiş çalışan</b>	Acil durum sirenini çaldırır.	<b>İtfaiyeyi arar. (110)</b> İşyeri dışındaki ilkyardım ve acil tıbbi yardım yapacak sağlık kuruluşunu arar. İlkyardım ve acil tıbbi yardım ekiplerine haber verir.	Makine ve ekipmanları, alet ve cihazları kapatır. İnsanların güvenli bölgeye tahliyesini sağlar. Yangına gerekli müdahaleyi yapar.
<b>İşyerinde bulunan diğer çalışanlar/Misafirler</b>	Buldukları yerdeki makine ve ekipmanları, alet ve cihazları kapatırlar.		Bulduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak, acil durum toplanma alanına gider.
<b>Güvenlik görevlisi</b>	Gerekli önlemleri alarak talimatlar doğrultusunda acil çıkış yollarının açık olmasını sağlarlar.		Bulduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak, acil durum toplanma alanına gider.
<b>Acil durum ekibi</b>	Yangın ekibi yangına müdahale eder. Arama, kurtarma, tahliye ekibi insanların güvenli bölgeye ulaşmasını sağlar. İlkyardım ekibi, ilkyardıma ihtiyacı olan kişilerin yardımına gider.		

## PATLAMA ACİL EYLEM PLANI

<b>İşveren/ İşveren vekili</b>	Bulunduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak, acil durum toplanma alanına gider.			
<b>Görevli/ Eğitilmiş çalışan</b>	Acil durum sirenini çaldırır. Güvenlik görevlisini uyarır.	İşyerinin elektrik, doğalgaz ve suyunu keser. Makine ve ekipmanları, alet ve cihazları kapatır. Kimyasalların güvenliğini sağlar.	Gerekli önlemleri alarak patlama bölgesine gider. Gerekiyorsa itfaiye, polis, ilkyardım ve acil tıbbi yardım ekiplerine haber verir.	Bulunduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak, acil durum toplanma alanına gider.
<b>İşyerinde bulunan diğer çalışanlar/ Misafirler</b>	Buldukları yerdeki makine ve ekipmanları, alet ve cihazları kapatırlar. Gerekli donanıma sahip ve özel olarak görevlendirilenler dışındaki çalışanlar işlerine devam etmezler.		Bulunduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak, acil durum toplanma alanına gider.	
<b>Güvenlik görevlisi</b>	Gerekli önlemleri alarak talimatlar doğrultusunda acil çıkış yollarının açık olmasını sağlarlar.		Bulunduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak, acil durum toplanma alanına gider.	
<b>Acil durum ekibi</b>	Acil durum ekipleri ihtiyaç durumunda görev tanımları doğrultusunda hareket ederler.			

## İLK YARDIM-ACİL TIBBİ YARDIM PLANI

<b>İlkyardım/Acil tıbbi yardım ihtiyacı olan gören kişi</b>	Paniğe kapılmaz, durumu işverene/çalışanlara haber verir.		
<b>İşveren/ İşveren vekili</b>	İşyeri dışındaki ilkyardım ve acil tıbbi yardım yapacak sağlık kuruluşunu arar. İlkyardım ve acil tıbbi yardım ekiplerine haber verir.	<b>SAĞLIK BAKANLIĞI ACİL YARDIM HATTI: 112</b>	
<b>Görevli/ Eğitimli çalışan</b>	İlkyardım çantasını ve acil tıbbi yardım ekipmanını alır ve olay yerine gider.	Eğitimi doğrultusunda müdahale eder.	İlkyardım ve acil tıbbi yardıma ihtiyacı olan kişiyi en yakın sağlık kuruluşuna nakil için gerekli hazırlığı yapar.
<b>İşyerinde bulunan diğer çalışanlar/ Misafirler</b>	İlkyardım ve acil tıbbi yardımı yapan kişiye yardım etmek üzere hazır olur. Sağlık kuruluşlarından gelecek ilkyardım/acil tıbbi yardım ekiplerine adres bildirerek, tarif ederek vb. ulaşımı kolaylaştırır. İlkyardım ve acil tıbbi yardıma ihtiyacı olan kişinin tahliyesini sağlayacak kapı ve çıkış yollarındaki engelleri kaldırır. Durumun devam etmesi halinde gerekli donanıma sahip ve özel olarak görevlendirilenler dışındaki çalışanlar işlerine devam etmezler.		

## KAZA-OLAY ACİL EYLEM PLANI

- Elektrik Çarpması

Elektrik Çarpması	Sorumlu	Müdahale
	Tüm Personel	Elektrik akımı şalterden kesilmelidir; bu yapılamıyorsa kazazedenin çıplak kablo ile teması iletken olmayan bir cisim kullanılarak kesilmelidir.
	İlkyardım Personeli	Kaza ortamında hemen kazazedenin soluk yolu, solunum ve kalp atış düzeni kontrol edilmeli ve gerekiyorsa sağlanmalı, bilinç kaybı var ise koma pozisyonu verilmelidir.
	İlkyardım Personeli	Yanık varsa bakımı yapılır; kazazede fiziksel ve psikolojik olarak rahatlatılır ve ayağa kaldırılmadan nakli sağlanır. Düşmeye bağlı kırık varsa tespit işleminden sonra nakil gerçekleştirilir.

- Yanık

Yanık	Sorumlu	Müdahale
	Tüm Personel	İlk yapılacak işlem, yanık bölgenin ağrı geçene ve sonrasında 10 dakika kadar soğuk suda tutulmasıdır. Yaralının üzerinde yüzük, bilezik, saat, künye varsa çıkarılır.
	İlkyardım Personeli	Yanık bölge üzeri ıslak, temiz bir bezle örtülür. Bu nitelikte malzeme yoksa açık bırakılır. Bilinç açık ise ağızdan sulu gıdalar ve su verilir. Şoka karşı uygun pozisyonda tutulur.
	İlkyardım Personeli	İkinci ve üçüncü derece yanıklar var ise kişi nakledilir.

- Yüksekten Düşme

Yüksekten Düşme	Sorumlu	Müdahale
	<b>Tüm Personel</b>	Olay sonrası baş bölgesinde kanama veya şişlik görülüyorsa, baş ağrısı ve baş dönmesi, kol ya da bacaklarda uyuşma, gözbebeklerinin boyutunda farklılık varsa, burun ya da kulaktan kan geliyorsa; kazazedenin kafa travması geçiriyor olma ihtimali yüksektir. Bu durumda, ilk olarak ambulans çağırılır.
	<b>İlkyardım Personeli</b>	Hasta, derhal düz ve sert bir zemine yatırılıp, boğulma ihtimaline karşı başı yana çevrilmelidir. Baygınsa, dilin geriye kaçarak nefes borusunu tıkamasını önlemek için ağzına bakılır. Nefes alamıyorsa, suni solunum yapılır. Ambulans gelene dek, hasta fazla hareket ettirilmemeli ve hırpalanmamalıdır.
	<b>İlkyardım Personeli</b>	Bu tür kazalarda, iç kanama ihtimali de göz ardı edilmemelidir. Yüksekten düşme sonrası belirgin bir problem ve kanama yoksa kazazede 24 saat boyunca gözlenir. Baş dönmesi, görüşte ve duyuşta bozukluk, mide bulantısı, kusma, solunum sıkıntısı, uyuklama gibi belirtilerden herhangi biri görülürse, hasta en kısa zamanda bir sağlık kuruluşuna götürülmelidir.

- Zehirlenme

Zehirlenme	Sorumlu	Müdahale
	Tüm Personel	<p><u>Solunum Yolu Zehirlenmeleri;</u> Hasta temiz havaya çıkarılır ya da cam ve kapı açılarak ortam havalandırılır.</p> <p><u>Sindirim Yolu Zehirlenmeleri;</u> Kusturulmaya çalışılmaz. Özellikle yakıcı maddelerin alındığı durumlarda hasta asla kusturulmamalıdır.</p>
	İlkyardım Personeli	<p><u>Solunum Yolu Zehirlenmeleri;</u> Yaşamsal belirtiler değerlendirilir. Yarı oturur pozisyonda tutulur. Solunumu korumak için maske ya da ıslak bez kullanılmalıdır.</p> <p><u>Sindirim Yolu Zehirlenmeleri;</u> Bilinç kontrolü yapılmalıdır. Ağız zehirli madde ile temas etmişse su ile çalkalanmalıdır. Zehirli madde ele temas etmişse el sabunlu su ile yıkanır. Yaşam bulguları değerlendirilir.</p>
	İlkyardım Personeli	<p><u>Solunum Yolu Zehirlenmeleri;</u> Bilinç kapalı ise koma pozisyonu verilir. Tıbbi yardım istenir. <b>(112)</b></p> <p><u>Sindirim Yolu Zehirlenmeleri;</u> Bilinç kaybı var ise hasta koma pozisyonu verilir, üstü örtülür. <b>112</b> aranarak bildirilir.</p>

## DEPREM ACİL EYLEM PLANI

<b>İşveren/İşveren vekili</b>	Önceden belirlenmiş malzeme devrilme riski bulunmayan alanlara sığınır.	Deprem bittikten sonra bulunduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak acil toplanma alanına gider.	Deprem Sonrası: Yangın, sızıntı vb. kontrolleri yapar.
<b>Görevli/Eğitimli çalışan</b>	Acil durum sirenini çaldırır. İşyerinin elektrik, doğalgaz ve suyunu kapatır. Önceden belirlenmiş malzeme devrilme riski bulunmayan alanlara sığınır.	Deprem bittikten sonra bulunduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak acil durum toplanma alanına gider. Gerek varsa ve olanaklı ise itfaiye, polis, ilkyardım ve acil tıbbi yardım ekiplerine, <b>AKUT</b> ' a haber verir.	Deprem Sonrası: Elektrik, su, doğalgaz hatlarında sağlamlık ve kaçak kontrolü yapar.
<b>İşyerinde bulunan diğer çalışanlar/Misafirler</b>	Önceden belirlenen malzeme devrilme riski bulunmayan alanlara sığınır. Deprem bittikten sonra bulunduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak acil durum toplanma alanına gider.		
<b>İşveren/Çalışanlar/Misafirler</b>	Deprem bitse de asansörü kullanmaz. Deprem bitene kadar merdivenleri kullanmaz.		
<b>Acil durum ekibi</b>	Acil durum ekipleri ihtiyaç durumunda görev tanımları doğrultusunda hareket eder.		

## SEL – SU BASKINI ACİL EYLEM PLANI

<b>İşveren/İşveren vekili</b>	Su baskınında yaralı mahsur kalanlar var ise işyeri dışındaki ilkyardım ve acil tıbbi yardım yapacak sağlık kuruluşunu arar. İlkyardım ve acil tıbbi yardım ekiplerine haber verir.	En yakın belediye, devlet kuruluşu veya özel ekipmanı olan özel kuruluşların aranmasını sağlar.
<b>Görevli/Eğitilmiş çalışan</b>	Haberleşme araçları ile herkesi uyarır, acil durum sirenini çalıştırır. Sel olan bölgede kalan personel ve misafirlerin güvenli bölgeye tahliyesini sağlar.	Elektrik hattının kesilmesini sağlar. Su, doğalgaz hatlarının vanalarının kapanmasını sağlar, kontrollerini yapar.
<b>İşyerinde bulunan diğer çalışanlar/Misafirler</b>	Tahliye, arama, kurtarma ekipleri tarafından güvenli alana alınırlar. İlkyarıma ihtiyacı olanlar için ilkyardım ekibinin yönlendirilmesini sağlar.	
<b>İşveren/Çalışanlar/Misafirler</b>	Acil durumu olan kişilerin tahliyesine yardımcı olur, güvenli bölgede bekler.	
<b>Acil durum ekibi</b>	Suyun tahliyesini sağlamak için görevli gelen personellere yardımcı olur.	



## GAZ KAÇAĞI SIZINTISI ACİL EYLEM PLANI

<b>Sızıntıyı fark eden ilk kişi</b>	Paniğe kapılmaz, yüksek sesle gaz kaçağı sızıntısını bildirir.			
<b>İşveren/İşveren vekili</b>	Bulunduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak, acil durum toplanma alanına gider.			
<b>Görevli/Eğitilmiş çalışan</b>	Doğalgazı ana vanadan keser. Ya da gaz sızıntısının bulunduğu hattın vanasını kapatır.	Güvenlik görevlisine haber verir. Bina dışından bir telefonla uzman firmayı çağırır. Bina dışından bir telefonla BAŞKENTGAZ'a haber verir.	Sızıntı bölgesini inceler. Elektrikli/Doğalgazı keser. Sızıntı yakınında bulunan elektrikli makineyi, ekipmanı, cihazı ve kıvılcım çıkaracak her türlü aracı kapatır.	Eğitimi doğrultusunda talimatlara uygun müdahale eder.
<b>İşyerinde bulunan diğer çalışanlar/ Misafirler</b>	Hiç kimse elektrik düğmelerini, elektrikli cihaz ve ekipmanları, asansör, kapı zili ve telefonları kullanmaz. Sigara içilmez.	Bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak acil durum toplanma alanına gider.	Durumun devam etmesi halinde gerekli donanıma sahip ve özel olarak görevlendirilenler dışındaki çalışanlar işlerine devam etmez.	
<b>Acil durum ekibi</b>	Acil durum ekipleri ihtiyaç durumunda görev tanımları doğrultusunda hareket ederler.			

## GIDA ZEHİRLENMESİ ACİL EYLEM PLANI

<b>İşveren/İşveren vekili</b>	Rahatsızlanan personel veya müşteriler için acil durum ekiplerini gelmesini sağlar.	Sağlık durum sonuçlarını takip eder, vuku bulan sebebi araştırır, gerekli önlemlerin alınmasını sağlar.
<b>Görevli/Eğitimli çalışan</b>	İlkyardım ekibine haber verir. Hastaların yanında refakatçi bulundurur. İşyeri hekimi ve sağlık memuruna haber verir. İlkyardım ve acil tıbbi yardım ekiplerine haber verir. <b>SAĞLIK BAKANLIĞI ACİL YARDIM HATTI: 112</b>	
<b>Acil durum ekibi</b>	İlkyardım ekibinde bulunan kişiler hastaların yanında refakatçi olarak kalır.	

## SABOTAJ ACİL EYLEM PLANI

<b>Sabotajı fark eden ilk kişi</b>	Paniğe kapılmaz. İşveren, çalışan ve misafirlere haber verir. Yangın, patlama gibi durumlar var ise acil durum butonuna basar.	Bulunduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak, acil durum toplanma alanına gider.	
<b>İşveren/ İşveren vekili</b>	Bulunduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak, acil durum toplanma alanına gider.		
<b>Görevli/ Eğitimli çalışan</b>	Acil durum sireniyi çaldırır. İşyerinin elektrik, su, doğalgazını keser. Makine ve ekipmanları, alet ve cihazları kapatır. Kimyasalların güvenliğini sağlar.	İtfaiye, polis, ilkyardım ve acil tıbbi yardım ekiplerine haber verir. Güvenlik görevlisine haber verir. <b>POLİS İMDAT: 155</b>	Bulunduğu bölgeye ait acil çıkıştan çıkarak, acil durum toplanma alanına gider.
<b>İşyerinde bulunan diğer çalışanlar/ Misafirler</b>	Kişi ya da kişilere yaklaşmaz, müdahale etmezler. Emniyetli bir alana geçerler. Seyirci olmazlar.	Gerekli donanıma sahip ve özel olarak görevlendirilenler dışındaki çalışanlar işlerine devam etmezler.	
<b>Güvenlik görevlisi</b>	Sabotajı haber alınca talimatlar doğrultusunda acil çıkış yollarını açık tutarlar.		
<b>Acil durum ekibi</b>	Acil durum ekipleri ihtiyaç durumunda görev tanımları doğrultusunda hareket ederler.		