



**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINA BAĞLI OKUL PANSİYONU
YEMEKHANELERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSKLERİNİN
BELİRLENMESİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

KÜBRA ŞAHİN TURAL

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI**

Tez Danışmanı: Prof. Dr. İbrahim HAN

AĞRI – 2025

(Her Hakkı Saklıdır)

T.C.
AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

KÜBRA ŞAHİN TURAL

MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞINA BAĞLI OKUL PANSİYONU
YEMEKHANELERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
RİSKLERİNİN BELİRLENMESİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. İbrahim HAN

AĞRI-2025

.../.../2025

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum “Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul Pansiyonu Yemekhanelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Risklerinin Belirlenmesi ve Çözüm Önerileri” adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- ☒ Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☐ Tezim sadece Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- ☐ Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

2025

Kübra ŞAHİN TURAL

TEZ KABUL VE ONAY TUTANAĞI
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. İbrahim HAN danışmanlığında Kübra ŞAHİN TURAL tarafından hazırlanan bu çalışma 31/07/2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Doç. Dr. Tuğba BAYRAKTUTAN

İmza:

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Pınar BAYKAN

İmza:

Jüri Üyesi: Prof. Dr. İbrahim HAN

İmza:

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine ait olup;

Enstitü Yönetim Kurulunun/...../2025 tarih ve / nolu kararı ile onaylanmıştır.

.... / / 2025

Prof. Dr. Mehmet TEYFUR

Enstitü Müdürü

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞINA BAĞLI OKUL
PANSİYONU YEMEKHANELERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
RİSKLERİNİN BELİRLENMESİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ
Tez Danışmanı: Prof. Dr. İbrahim HAN
2025, 64 sayfa
Jüri: Doç. Dr. Tuğba BAYRAKTUTAN
Jüri:Doç. Dr. Pınar BAYKAN

Öğrencilerin barınma, yeme içme, temizlik gibi ihtiyaçlarını sunan okul pansiyonlarındaki gıdanın temininden mutfak ve bununla bağlantılı faaliyet alanlarında hem çalışanların dolayısıyla da öğrencilerin sağlığını ve güvenliğini tehdit eden risk faktörleri bulunmaktadır. Bu risk faktörlerinin proaktif yaklaşımla belirlenerek ortadan kaldırılması veya en az seviyeye indirilmesi çalışanların sağlığı ve güvenliğinin sağlanması açısından önemlidir. Çalışma, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Ağrı ilinde bulunan 16 okul pansiyonu yemekhanesinde çalışanlar için olası riskleri belirlemek ve çözüm önerileri sunmak için yapılmıştır. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın yapmış olduğu devlet yatılı pansiyon denetim formu, ÇSGB'nin mutfak-lokanta ve pastaneler için hazırlanmış olan kontrol listesi ile kanun ve yönetmelikler dikkate alınarak çalışmacı tarafından oluşturulan taslak kontrol listesi 13 bölüm ve 80 sorudan oluşmuş olup 16 okul pansiyonu yemekhanesinde uygulanmıştır. Yerinde gözlemler yapılmış, fotoğraflar ile bu durumlar kayıt altına alınmıştır. Çalışmamızda niceliksel ve niteliksel verilerden yararlanılarak bir betimleme çalışması yapılması planlanmaktadır. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde önemli konularda çok fazla eksik olduğu görülmüş ve pansiyonların birbirlerinden farklılıkları ortaya çıkmıştır. Kısa ve uzun vadede çözüm önerileri üretilmiş, çalışanlar açısından bir farkındalık oluşturulması hedeflenmiştir.

2025, 64 sayfa

Anahtar Kelimeler: Okul pansiyonları, yemekhaneler, risk faktörleri, kontrol listesi.

ABSTRACT
MASTER'S THESIS
DETERMINATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY RISKS
IN SCHOOL DORMITORY CAFETERIAS AFFILIATED WITH THE
MINISTRY OF NATIONAL EDUCATION AND PROPOSALS FOR
SOLUTIONS

Thesis Advisor: Prof. Dr. İbrahim HAN

2025, 64 pages

Jury: Doç. Dr. Tuğba BAYRAKTUTAN

Jury: Doç. Dr. Pınar BAYKAN

There are risk factors that threaten the health and safety of both staff and students in the food supply, kitchen, and related activities of school dormitories that provide student accommodation, food, and cleaning services. Proactively identifying and eliminating or minimizing these risk factors is crucial for ensuring the health and safety of employees. This study was conducted to identify potential risks and propose solutions for employees working in 16 school dormitories in Ağrı province, affiliated with the Ministry of National Education. The draft checklist, developed by the researcher based on the Ministry of Agriculture and Forestry's state boarding house inspection form, the Ministry of Labour and Social Security's checklist for kitchens, restaurants, and patisseries, and other relevant laws and regulations, consists of 13 sections and 80 questions. It was implemented in 16 school boarding house cafeterias. On-site observations were made, and these were documented with photographs. Our study plans to conduct a descriptive study using quantitative and qualitative data. An examination of the obtained results revealed significant shortcomings in key areas, revealing differences among the boarding houses. Short- and long-term solutions were proposed, and the goal was to raise awareness among staff.

2025, 64 pages

Keywords: School boarding houses, cafeterias, risk factors, checklist.

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince, bilgi ve tecrübeleriyle yol gösteren, samimiyetleriyle beni yüreklendiren değerli danışmanım Prof. Dr. İbrahim HAN'a ve çalışmalarına önemli katkılar sağlayan kıymetli hocam Dr. Öğr. Üyesi Pınar BAYKAN'a içten teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, çalışmalarım süresince sunduğu katkılar için Ağrı İl Millî Eğitim Müdürlüğü Koordinatör İş Güvenliği Uzmanı Sayın Yakup ZARİÇ'e gönülden teşekkür ederim.

Beni bugüne kadar koşulsuz destekleyen başta anne ve babam olmak üzere çalışmalarımın her aşamasında göstermiş olduğu yardım, sabır ve anlayışı ile yanımda olan sevgili eşim Mustafa TURAL'a da sonsuz teşekkür ederim.

09/07/2025

Kübra ŞAHİN TURAL

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	i
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR	vi
ŞEKİL VE TABLO DİZİNİ	vi
1. GİRİŞ	1
2.KURAMSAL TEMELLER	3
2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Tanımı ve Kapsamı.....	3
2.1.1. Eğitim ve Öğretim Kurumlarında İSG'nin Önemi	3
2.2.Yemekhanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Faktörleri	5
2.2.1. Fiziksel Riskler	5
2.2.2. Kimyasal Riskler	6
2.2.3. Biyolojik Riskler.....	6
2.2.4. Ergonomik Riskler.....	6
2.2.5 Psiko-sosyal Riskler	7
2.2.6. Yangın Riski ve Acil Durumlar	7
2.3.Yemekhanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi	7
2.3.1. Yemekhane Tasarımı ve Ekipman Güvenliği.....	10
2.3.2. Gıda Güvenliği ve İSG İlişkisi	11
2.3.3. Yemekhanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri	12
2.4. Okul Pansiyonu Yemekhaneleri	13
2.4.1. Okul Yemekhanelerinin İşlevleri ve Çalışma Saatleri	15
2.4.2. Yemekhanelerde Çalışan Profili ve Görev Tanımları	16
2.5. İlgili Kaynak Taraması	17
2.5.1. Yemekhanelerde İSG' ye Dair Araştırmalar	19
2.5.2. Okul Yemekhanelerine Özgü Riskler ve Önlemler	21
2.5.3. MEB'e Bağlı Yemekhanelerde Öne Çıkan İSG Sorunları	22
3. MATERYAL VE YÖNTEM	24
3.1. Evren ve Örneklem	24

3.2. Veri Toplama Araçları.....	25
3.3.Veri Analizi	27
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	30
4.1. Okul Pansiyonlarında Yapılan Risk Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi ..	30
5.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	55
KAYNAKLAR	61
EKLER.....	65
EK-1 Okul Yemekhaneleri Risk Değerlendirmesi Kontrol Listesi.....	65
EK-2 Araştırma İzin Onayı.....	73
EK-3 Özgeçmiş.....	74

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

°C	Derece Santigrat
cm	Santimetre
m	Metre

Açıklama

Kısaltmalar

MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
NIOSH	Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü
PYİK	Pansiyon Yemekhanelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kontrol Listesi
EU-OSHA	Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı
ÇSGB	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

ŞEKİL VE TABLO DİZİNİ

Şekil 3.1. İhtimal ve Şiddet Derecelendirme Bilgileri.....	26
Şekil 3.2. Risk Skor (Derecelendirme) Matrisi.....	27
Şekil 4.1. Davlumbazlarda otomatik söndürme sisteminin bulunması durumu.....	31
Şekil 4.2. Renk Kodlu Kesme Tahtalarının Bulunması.....	31
Şekil 4.3. Mutfak Girişinde Hijyen Paspasının Bulunması.....	31
Şekil 4.4. Uyarı Levhaları.....	32
Şekil 4.5. Sürahilerin Kapaklı Olması.....	32
Şekil 4.6. Numunelerin Saklandığı Dolap.....	32
Şekil 4.7 Risk Gruplarına Göre Madde Sayısı.....	45
Tablo 3.1. Okul Pansiyon Yemekhane ve Personel Bilgileri.....	24
Tablo 3.2. Kontrol Listeleri Puanlama Tablosu	27
Tablo 3.3. Sonucun Kabul Edilebilirlik Değerleri.....	28
Tablo 3.4. Risk Değerlendirme Formu Örneği.....	29
Tablo 4.1. Kontrol Listesi Kullanılarak Yapılan Risk Analiz Sonuçları	34
Tablo 4.2. Kontrol Listesi Sonucunda Okul Pansiyonlarının Puanları	54

1. GİRİŞ

Resmi ortaokul, imam hatip ortaokulu ve ilköğretim düzeyinde ki okullarda öğrenim gören yatılı öğrencilerin barınma ve beslenme ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulan pansiyonlar, eğitimi destekleyen sosyal yaşam alanlarıdır. (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2021).

Millî Eğitim Bakanlığı'na ait verilere göre Türkiye'de yaklaşık 3.000 civarında lise pansiyonları, ilköğretim pansiyonları ve Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri kategorilerinde pansiyonlar bulunmaktadır. Okul pansiyonlarının yaygınlığı ve bu pansiyonlarda; gıda maddelerinin getirilip muhafaza edildiği, yemeklerin pişirildiği ve sunulduğu faaliyet alanlarında hem çalışanların hem de öğrencilerin sağlığını ve güvenliğini tehdit eden risk faktörleri bulunmaktadır. Bu risk faktörlerinin proaktif yaklaşımla belirlenerek ortadan kaldırılması veya en az seviyeye indirilmesi çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması açısından önemlidir. Özellikle çalışanlar dolayısıyla da öğrenciler için risk değerlendirmesi İSG'nin konusudur ve büyük önem arz etmektedir. (Dinçer ve Utlı, 2017). Risk değerlendirmesi; iş yerlerinde mevcut ya da dış kaynaklı tehlikelerin, herhangi bir zarara yol açmadan önce tespit edilmesi, risk düzeylerinin analiz edilmesi ve bu riskleri en aza indirmek amacıyla gerekli önlemlerin belirlenmesini amaçlayan sistematik bir süreçtir (Çolak, 2014). Risk değerlendirme süreci, ekip çalışmasıyla yapılan kapsamlı gözlemler, çalışanlarla gerçekleştirilen görüşmeler, etkili önlemler stratejileri ve düzenli denetimlerle desteklendiğinde, iş kazaları ile meslek hastalıklarının önüne geçilerek daha güvenli bir çalışma ortamı sağlanabilir (Dinçer ve Utlı, 2017).

Literatür taraması incelendiğinde, özellikle okul pansiyonlarına ait yemekhane riskleri hakkında yeterli sayıda çalışmanın bulunmadığı ve bu alanlara özgü bir kontrol listesine de rastlanmadığı görülmektedir. Oysa bu önemli eğitim kurumlarında, hem öğrencilerin hem de çalışanların sağlık ve güvenliğini doğrudan etkileyen pek çok risk unsuru bulunmaktadır. Bu nedenle, risklerin sistematik olarak belirlenmesi ve gerekli önleyici tedbirlerin alınması büyük önem taşımaktadır. Nitekim geçmişte yaşanan bazı trajik olaylar, yatılı eğitim kurumlarında güvenlik önlemlerinin ne denli kritik olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Nitekim, 29 Kasım

2016 tarihinde Adana'nın Aladağ ilçesinde bulunan bir kız öğrenci yurdunda meydana gelen yangın sonucunda 11 öğrenci ve 1 eğitimci hayatını kaybetmiştir. İnceleme raporları, yangın öncesinde risklerin mevcut olduğunu ve gerekli önlemlerin alınmadığını göstermiştir (AFAD, 2017). Bu olay, özellikle yangın güvenliği başta olmak üzere okul pansiyonlarında yürütülen tüm yaşam ve hizmet alanlarında risk değerlendirme çalışmalarının önemini açıkça göstermektedir (T.C. İçişleri Bakanlığı, 2017). Bu çalışma, araştırmacı tarafından Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmî okul pansiyonlarının yemekhanelerinde bulunan İSG risklerinin belirlenmesi, bu risklerin 5*5 L tipi matris yöntemiyle analiz edilmesi ve elde edilen bulgular doğrultusunda önleyici çözüm önerilerinin geliştirilmesi amacıyla yürütülmüştür. Ayrıca, araştırmacı mevcut uygulamaların yeterliliğini değerlendirmeyi ve geliştirilmesi gereken alanları sistematik biçimde ortaya koymayı da temel hedef olarak benimsemiştir. Bu bağlamda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı okul pansiyonu yemekhanelerinde, İSG açısından karşılaşılan en yaygın riskler nelerdir?

✓ İSG risklerinin önlenmesine yönelik yürürlükteki mevzuat ve politikalar yemekhane koşullarında nasıl uygulanmaktadır?

✓ Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okul pansiyonu yemekhanelerinde İSG risklerini azaltmak için uygulanabilecek yenilikçi çözümler nelerdir?

2.KURAMSAL TEMELLER

Bu bölümde İSG; gıdaların taşınmasından, sunulduğu alanlara kadar birçok aşamada alınması gereken önlemler, olası riskler ve ilgili mevzuatlar çerçevesinde, okul pansiyonları ve öğrenci barınma binaları özelinde ele alınmıştır (T.C Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2012 ; MEB, 2016). Çalışmanın bu kısmında, gıda lojistiği ve sunum aşamalarında alınması gereken İSG tedbirleri, karşılaşılabilecek riskler ve ilgili mevzuatlar incelenmiş; okul yurtları ile öğrenci konaklama tesislerine yönelik gerçekleştirilen araştırmalar kapsamlı bir biçimde değerlendirilmiştir (Özdemir & Kaya, 2020).

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Tanımı ve Kapsamı

Türkiye'de İSG; çalışanların iş yerlerinde karşılaşılabilecekleri kazalardan, meslek hastalıklarından ve fiziksel, psikolojik, sosyal zararlardan korunmasını amaçlayan önlem ve uygulamaları kapsar (T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2012). SGK'nın 2019–2023 istatistiklerine göre, kayıt altına alınan iş kazası sayısı Türkiye'de %61 artarak, 2019'daki 422.463'ten 2023'te 681.000'e yükselmiş; bu kazalar sonucunda ölüm sayılarında da artış gözlenmiştir (SGK, 2024). Bu artış, İSG önlemlerinin etkinliğinin artırılması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır. İş kazalarının; fiziksel, sosyal ve psikolojik olmak üzere çok yönlü etkileri bulunmaktadır. Bu etkilerin azaltılması amacıyla, ülkemizde çeşitli yasal düzenlemeler yapılmıştır (T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2020).

İSG' nin kapsamı; başta fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal ve ergonomik riskler olmak üzere, iş kazaları, acil durumlar, eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri ile yasal düzenlemeleri de içerir.

2.1.1. Eğitim ve Öğretim Kurumlarında İSG'nin Önemi

Öğrencilere bilgi ve beceriler kazandırmayı amaç edinen eğitim ve öğretim kurumları, aynı zamanda çalışanların sağlığını ve güvenliğini sağlamak açısından da kritik öneme sahiptir. Bu kurumlarda, eğitim sürecinin etkinliği ve kurumların sürdürülebilirliği bakımından İSG, hayati bir rol oynamaktadır. Okul çalışanları ve öğrenciler; fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal risklere maruz kalmakta, bu nedenle İSG'nin sistematik ve etkin bir şekilde uygulanması gerekmektedir (Akyıldız, 2019; Demirtaş & Yıldırım, 2021). İş kazalarının ve meslek hastalıklarının

önlenmesi yalnızca yasal zorunlulukları yerine getirmekle sınırlı kalmamakta; aynı zamanda eğitim ortamlarının güvenli ve sağlıklı olmasını sağlayarak öğrenme sürecini de doğrudan etkilemektedir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2020).

Okullarda geçirilen zamanın fazla olması nedeniyle, bu kurumlardaki öğrenciler çeşitli risklerle karşı karşıya kalabilir. Öğrencilerin güvenliği için; okul binalarının; yapısal güvenliğinin sağlanması, yangın güvenliği, hijyen koşullarının iyileştirilmesi ve fiziksel yaralanmaların önlenmesi gibi önlemler son derece önemlidir. Okullarda yaşanabilecek kazalar, yalnızca öğrencilerin fiziksel sağlığını değil, aynı zamanda eğitim sürecinin etkinliğini de olumsuz yönde etkileyebilir. Bu nedenle, eğitim kurumlarında İSG politikalarının etkin bir şekilde uygulanması, öğrencilerin güvenli bir ortamda eğitim almalarını sağlayacaktır (Köse & Korkmaz, 2019).

Eğitim kurumlarında çalışan öğretmenler, idari personel ve diğer çalışanlar; okul ortamında çeşitli tehlikelerle karşılaşabilir. Uzun süre ayakta kalma, ağır eşyalar taşıma ve ergonomik olmayan çalışma koşulları gibi faktörler, çalışanların sağlığını tehdit eden fiziksel etmenlerin başında gelmektedir. Ayrıca kimyasal maddeler, temizlik ürünleri ve gıda maddeleriyle doğrudan temas da potansiyel sağlık sorunlarına yol açabilir. Eğitim kurumlarında çalışanların sağlığı, hem kurumun genel verimliliği hem de öğrencilerin eğitim sürecine katkısı açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, eğitim kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği önlemleri; çalışanların verimli bir şekilde görev yapmalarını sağlayacak biçimde düzenlenmelidir (Arslan & Ertürk, 2017).

Eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler ve diğer personel; yoğun iş yükü, öğrencilerle etkileşim, psikolojik baskılar ve iş güvenliği endişeleri nedeniyle stres yaşayabilirler. İş stresi, çalışanların performansını düşürmenin yanı sıra psikolojik ve fiziksel sağlıklarını da olumsuz etkileyebilir. Öte yandan, eğitim sürecinin doğal bir parçası olan öğrenciler de çeşitli psikolojik baskılarla karşı karşıya kalabilirler. Bu nedenle okul ortamında stres yönetimi, psikolojik destek hizmetleri ve çalışanlara yönelik İSG eğitimlerinin düzenli olarak sunulması gerekmektedir (Yıldız & Taşkın, 2021).

Eğitim ve öğretim sürecinin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesinin temel unsurlarından biri, iş sağlığı ve güvenliğinin eğitim-öğretim kurumlarında

sağlanmasıdır. Güvenli bir okul ortamı, öğrencilerin öğrenme yetilerini olumlu yönde etkilerken, çalışanların da verimliliğini artırır. Çalışanların fiziksel ve psikolojik sağlığının korunması, öğrencilerle daha etkili bir etkileşimde bulunmalarını sağlar. Ayrıca, okul binalarındaki güvenlik önlemleri ve acil durum planlarının etkinliği, okulda yaşanabilecek kazaların önüne geçilmesine yardımcı olur. Bu bağlamda, eğitim kurumlarında İSG uygulamaları yalnızca yasal bir gereklilik değil, aynı zamanda eğitim kalitesini artıran önemli bir faktördür (Öztürk & Yıldırım, 2020).

Eğitim kurumlarında İSG uygulamaları, yalnızca öğrenci ve personelin güvenliğini temin etmekle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda yasal sorumlulukların yerine getirilmesinde de kritik bir rol üstlenir. Türkiye’de okul ve eğitim kurumlarında İSG’nin düzenlenmesine yönelik çeşitli yasa ve yönetmelikler bulunmaktadır. Bu yönetmelikler; okul binalarının güvenliği, temizlik ve hijyen koşulları ile çalışanların sağlığı ve güvenliğiyle ilgili önemli hükümler içermektedir. Eğitim kurumlarının bu yönetmeliklere uyarak güvenli bir çalışma ve öğrenme ortamı oluşturması gerekmektedir (T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2013).

2.2. Yemekhanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Faktörleri

Okul gibi kalabalık ortamlarda bulunan yemekhaneler, çalışanlar ve kullanıcılar için çeşitli İSG risklerine sahip alanlardır. Yemek hazırlama ve sunum süreçleri, hem fiziksel hem de kimyasal riskler barındırmakta; bu durum, çalışanların sağlığı üzerinde olumsuz etkilere yol açabilmektedir. İSG açısından yemekhanelerdeki risk faktörlerini, yapılan işin özelliklerine göre gruplandırmak ve bu riskleri yönetmek; hem çalışanların sağlığını korumak hem de hizmet kalitesini artırmak açısından önemlidir.

2.2.1. Fiziksel Riskler

Çalışma temposu ve yoğun fiziksel faaliyetlerin olduğu alanlar olan yemekhaneler, çalışanlar için çeşitli fiziksel riskler barındırmaktadır. Özellikle mutfakta çalışan personel; sürekli olarak yüksek sıcaklıklara, kesici aletlere ve ağır yük taşıma gibi fiziksel tehlikelere maruz kalabilir. Mutfak ekipmanlarının bilinçsiz ya da dikkatsiz kullanımı sonucunda oluşabilecek kazalar, ciddi yaralanmalara yol açabilir. Kesici aletlerle yapılan işlerde meydana gelebilecek yaralanmalar, sıcak

ocaklar ve fırınlarla çalışırken oluşabilecek çeşitli düzeydeki yanıklar ile kaygan zeminler nedeniyle düşüp yaralanma gibi tehlikeler fiziksel risklere örnek olarak verilebilir. Bu risklerin önlenmesi için kişisel koruyucu ekipman kullanımı ve mutfak içindeki düzenin sağlanması büyük önem arz eder (Öztürk & Yıldırım, 2020).

2.2.2. Kimyasal Riskler

Yemekhanelerdeki kimyasal risk faktörlerinin başında, kullanılan temizlik ve dezenfektan maddeleri gelir. Yanlış kullanılan veya yetersiz şekilde havalandırılan kimyasal maddeler; solunum hastalıklarına, cilt tahrişlerine ve zehirlenmelere yol açabilmektedir. Temizlik malzemeleri, güçlü asidik veya bazik bileşenleri barındırır. Bu malzemelerin çalışanlar üzerinde olumsuz etkiler yaratmaması için doğru şekilde etiketlenmesi, saklanması ve kullanılmasına özen gösterilmelidir. Ayrıca, kimyasal maddelerle çalışırken çalışanların koruyucu ekipman kullanması gerektiği unutulmamalıdır (Köse & Korkmaz, 2019).

2.2.3. Biyolojik Riskler

Gıda hijyeninin sağlanmaması, yemekhanelerde biyolojik risklerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Gıda maddeleriyle temas eden çalışanlar için bakteriyel enfeksiyonlar, gıda zehirlenmeleri veya viral hastalıklar, yakalanabilecekleri olası hastalıkların başında gelmektedir. Mikroorganizmaların yayılmasına neden olan durumlar; gıda hijyenine yönelik eksiklikler, et ve süt ürünlerinin yanlış saklanması, temizlenmemiş ekipman kullanımı ve el hijyenine özen gösterilmemesi olarak sıralanabilir. Çalışanların, gıda güvenliği eğitimi alması ve yemeklerin hijyenik koşullarda hazırlanmasının sağlanması gerekmektedir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2011).

2.2.4. Ergonomik Riskler

Uzun süre ayakta çalışan ve sürekli olarak tekrarlayan hareketler yapan yemekhane çalışanlarında, bu durum kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına yol açabilmektedir. Özellikle yemeklerin hazırlanması, sunumu ve temizlik işlemleri gibi görevlerde sık sık tekrarlanan bükülme, kaldırma ve taşıma hareketleri, bel ve sırt ağrılarına neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra, ergonomik olmayan çalışma alanları, çalışanlarda postür bozukluklarına ve kas-iskelet problemlerine yol

açabilmektedir. Bu tür riskleri azaltmak için iş yerinde ergonomik düzenlemeler yapılmalı ve çalışanlara düzenli olarak egzersiz yapmaları teşvik edilmelidir (Yıldız & Taşkın, 2021).

2.2.5. Psikososyal Riskler

Yemekhanelerde çalışanlar, yoğun iş temposu, sürekli hizmet ilişkileri, baskı altında çalışma gibi faktörler nedeniyle psikolojik stresle karşılaşabilmektedir. Psikososyal riskler, çalışanların moral ve motivasyonunu olumsuz etkileyebilir ve uzun vadede tükenmişlik sendromu, anksiyete ile depresyon gibi psikolojik sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Çalışanların iş stresini yönetebilmeleri, psikolojik destek hizmetlerinden faydalanabilmeleri ve düzenli molalar verebilmeleri önemlidir. Ayrıca, iş yerinde olumlu bir iletişim kültürünün oluşturulması, psikososyal risklerin azaltılmasına katkı sağlayabilir (Arslan & Ertürk, 2017).

2.2.6. Yangın Riski ve Acil Durumlar

Mutfaklarda kullanılan yüksek ısıya dayanıklı cihazlar ve elektrikli ekipmanlar yemekhanelerde bulunması gerekmekte olup, bu tür ekipmanlar yüksek yangın riski taşımaktadır. Yangın güvenliği, iş sağlığı ve güvenliğinin en önemli unsurlarından biridir. Yangın güvenliğinin sağlanması için yangın söndürme cihazlarının uygun şekilde yerleştirilmesi, çalışanların düzenli olarak yangın tatbikatları yapması ve yangına karşı duyarlı alanlarda gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Ayrıca, acil durum prosedürleri, yangın güvenliği eğitimi ve yangın alarmları gibi uygulamalar da hayati önem taşımaktadır (Yıldız & Taşkın, 2021).

2.3. Yemekhanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi

Okul ve toplu yemek hizmetleri veren işletmelerde bulunan yemekhaneler, hem çalışanlar hem de hizmetten yararlanan kullanıcılar için çeşitli sağlık ve güvenlik riskleri barındırmaktadır (Demiral, 2019). Bu nedenle yemekhanelerde iş sağlığı ve güvenliği (İSG) yönetimi, yalnızca çalışanların değil, aynı zamanda yemeklerin tüketicilerine güvenli bir şekilde sunulmasından sorumlu olan tüm bireylerin sağlığını korumak açısından kritik öneme sahiptir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022). Etkili bir İSG yönetimi, yemek üretim ve dağıtım süreçlerinin güvenli,

sağlıklı ve hijyenik koşullar altında gerçekleştirilebilmesi için temel bir gerekliliktir (Şimşek & Kaya, 2021).

Yemekhanelerde öncelikle var olan yasal düzenlemelere uyulması, İSG yönetiminin etkin bir şekilde sağlanabilmesi için önem arz etmektedir. Türkiye’de İSG alanında yapılan düzenlemeler, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve buna bağlı yönetmeliklerle belirlenmiştir. Bu kanun ve yönetmelikler kapsamında yemekhanelerde bir İSG yönetim sistemi oluşturulmalıdır. Bu sistemin hedefleri arasında yemekhane çalışanlarının iş yerindeki sağlık ve güvenlik koşullarının sürekli olarak iyileştirilmesi yer almaktadır. Buna ek olarak, okul yemekhanelerindeki sağlık ve güvenlik yönetimi, Türk Gıda Kodeksi’ne ve hijyen yönetmeliklerine de paralel olmalıdır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2011).

Yemekhaneler için İSG yönetiminin ilk basamağı, potansiyel risklerin belirlenmesidir. İş yerinde meydana gelebilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psikososyal tehlikelerin analiz edilmesi, risk değerlendirmesi yapılarak sağlanmaktadır. Yangın tehlikesi, kimyasal maddelerle temas, gıda kaynaklı hastalıklar ve kas-iskelet rahatsızlıkları, yemekhanelerde sıkça karşılaşılan risklerin başında gelmektedir. Gerekli önlemlerin alınması, bu risklerin önceden tespit edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Risk değerlendirme sürecinde, çalışanların güvenliği ve sağlığına yönelik olası tehlikeler dikkate alınarak, her bir risk için önlem alınması ve kontrol tedbirlerinin belirlenmesi gerekmektedir (Arslan & Ertürk, 2017).

Yemekhanelerde İSG yönetiminin başarıya ulaşabilmesi için temel unsurların başında eğitim gelmektedir. Yemekhane çalışanlarının İSG konusunda bilinçlendirilmesi, risklerin en aza indirilmesi için atılacak en büyük adımlardan biridir. Kişisel koruyucu ekipman kullanımı, temizlik ve hijyen kuralları, yangın güvenliği, ilk yardım ve acil durum yönetimi gibi konularda düzenli eğitimler verilerek yemekhane çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymaları desteklenmelidir. Ayrıca, farkındalık programları düzenlenerek çalışanların risklere karşı duyarlılığı artırılmalı ve olası tehlikelere karşı hazırlıklı olmaları sağlanmalıdır (Yıldız & Taşkın, 2021).

Yemekhanelerde, çalışanların güvenliğini sağlamak için kişisel koruyucu donanımların (KKD) kullanımı büyük önem taşır. Çalışanların maruz kaldığı

tehlikeler, kesici aletler, sıcak yüzeyler ve kimyasal maddeler gibi risklerle ilişkilidir. Bu nedenle, çalışanların eldiven, koruyucu gözlük, güvenlik ayakkabısı ve iş önlüğü gibi koruyucu ekipmanları kullanmaları sağlanmalıdır. Ayrıca, koruyucu ekipmanların düzenli olarak bakımı ve yenilenmesi gereklidir. Çalışanlar, KKD kullanımı konusunda eğitilmeli ve bu donanımların doğru şekilde kullanılması için sürekli denetlenmelidir (Öztürk & Yıldırım, 2020).

Yemekhanelerde yangın güvenliği, iş sağlığı ve güvenliğinin kritik bir unsuru olarak öne çıkmaktadır. Özellikle mutfaklarda kullanılan yüksek sıcaklıkta çalışan ekipmanlar, açık alevler ve elektrikli cihazlar yangın riskini önemli ölçüde artırmaktadır (Bucak & Çakır, 2020). Bu risklerin etkin bir şekilde yönetilebilmesi için yemekhanelerde kapsamlı bir yangın güvenliği yönetiminin uygulanması gereklidir (T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2013). Bu kapsamda, çalışanların yangın güvenliği konusunda periyodik olarak eğitilmesi ve acil durum prosedürlerini uygulamalı şekilde öğrenmeleri büyük önem taşımaktadır (Karagül & Yıldız, 2019). Ayrıca, yangın söndürme ekipmanlarının (portatif söndürücüler, otomatik sprinkler sistemleri vb.) standartlara uygun şekilde bulundurulması, düzenli bakımlarının yapılması ve kolay erişilebilir alanlarda bulundurulması hayati önem taşımaktadır. Acil durum planları yalnızca yangınla sınırlı kalmamalı; gıda kaynaklı hastalıklar, elektriksel arızalar ve diğer potansiyel tehlikeler için de detaylı senaryolar içermelidir (Tetik, 2021). Bu planların güncelliğinin sağlanması ve tüm personel tarafından benimsenmesi, olası felaketlerin önlenmesi ve can kayıplarının minimize edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Özetle, yemekhanelerde yangın güvenliği; eğitim, donanım ve proaktif planlama üçgeniyle sağlanmalı, mevzuata uygun şekilde sürekli denetim ve iyileştirme süreçleri yürütülmelidir.

Sürekli izleme ve denetim gerektiren bir süreç olan İSG yönetimi, yemekhanelerdeki iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını düzenli aralıklarla denetlemeli ve iyileştirilmesi gereken alanları belirlemelidir. İSG denetimleri, olası risklerin tespit edilmesinin yanında; İSG kurallarına uyum ve kişisel koruyucu donanımların kullanımı gibi faktörler açısından çalışanların izlenmesini sağlamalı ve bununla ilgili İSG raporları hazırlanmalıdır (Yıldız & Taşkın, 2021).

2.3.1. Yemekhane Tasarımı ve Ekipman Güvenliği

Yemekhane ortamlarının sağlıklı ve güvenli bir şekilde hizmet verebilmesi için uygun tasarım ve ekipman güvenliği şarttır. Yemekhane tasarımı ve sahip olduğu donanım, hem çalışanların hem de hizmet alan kişilerin güvenliğini sağlamak, hijyen standartlarını korumak ve iş kazalarını önlemek açısından kritik öneme sahiptir. İSG kurallarına uygun tasarlanmış yemekhanelerde iş akışının kolaylaştığı ve olası risklerin azaldığı ve verimliliğin arttığı söylenebilmektedir (Öztürk & Yıldırım, 2020).

Yemek hazırlama, pişirme, servis ve temizlik alanlarının birbirinden ayrılması, kontaminasyon riskini en aza indirmek açısından büyük önem taşır. İş akışı, çiğ gıdalardan pişmiş ürünlere doğru bir yön izlemeli; çapraz bulaşmayı önlemek amacıyla temiz ve kirli alanlar net bir şekilde ayrılmalıdır. Ayrıca, yemek servisi alanlarının geniş ve ferah olması, çalışanlar ve öğrenciler arasındaki temas riskini azaltır ve olası kazaların önüne geçer (Köse & Korkmaz, 2019).

Mutfak ekipmanlarının yerleşimi, güvenli çalışma koşullarını doğrudan etkiler. Sıcak yüzeyler, kesici aletler ve büyük makineler, çalışanlar için ciddi tehlikeler oluşturabilir. Bu nedenle, ekipmanların ergonomik prensiplere uygun yerleştirilmesi, kolay ulaşılabilir ve güvenli kullanım imkânı sunması gerekmektedir. Özellikle sanayi tipi ocaklar, fritözler ve fırınlar gibi yüksek riskli ekipmanların uygun koruyucularla çevrenmesi ve çalışanların bu ekipmanları doğru şekilde kullanabilmeleri için eğitim almaları büyük önem taşır (Yıldız & Taşkın, 2021).

Ekipmanların düzenli bakımı ve periyodik kontrolleri, hem verimliliği artırır hem de iş kazalarının önüne geçilmesini sağlar. Arızalı ya da eksik bakım yapılmış ekipmanlar; yangın, elektrik kaçağı ve mekanik yaralanmalar gibi ciddi tehlikeler doğurabilir. Bu nedenle, yemekhanelerde ekipmanların kullanım ömrü boyunca üretici talimatlarına uygun şekilde bakımının yapılması, olası tehlikelerin erken tespit edilmesini sağlar (Arslan & Ertürk, 2017).

Yemekhane tasarımında yeterli havalandırma ve aydınlatma sistemlerinin bulunması, hem çalışanların konforu hem de güvenliği için gereklidir. Yetersiz havalandırma, mutfak ortamında yoğun ısı, nem ve buhar birikmesine neden olurken; yetersiz aydınlatma ise kazalara zemin hazırlayabilir. Özellikle çalışma tezgahları,

pişirme ve kesim alanlarında yeterli aydınlatmanın sağlanması önemlidir (T.C. ÇSGB, 2013).

Yemekhane içinde olası acil durumlarda kullanılacak çıkış kapıları, yangın söndürme cihazları ve güvenlik talimatları açık ve görünür şekilde işaretlenmelidir. Çalışanlar için hazırlanan güvenlik prosedürleri, olası kazalarda hızlı müdahaleyi sağlayacak şekilde planlanmalıdır. Acil çıkış yolları sürekli açık tutulmalı ve yapılan yangın tatbikatları ile personelin bu çıkış yollarını etkin bir şekilde kullanması sağlanmalıdır (Öztürk & Yıldırım, 2020).

Mutfak ekipmanları ve yüzeyleri, kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir özellikte olmalıdır. Pürüzsüz yüzeyler, bakteriyel kontaminasyonu azaltır ve hijyen standartlarının korunmasına katkı sağlar. Kullanılan malzemelerin, gıda ile temasa uygun olması ve uluslararası sağlık standartlarına uyumlu olması gerekmektedir. (Köse & Korkmaz, 2019).

2.3.2. Gıda Güvenliği ve İSG İlişkisi

Gıda güvenliği ile İSG, özellikle gıda üretimi, işlenmesi ve sunumu yapılan ortamlarda birbiriyle doğrudan bağlantılı ve ayrılmaz iki temel kavram olarak öne çıkmaktadır. Bu sistemlerin ortak amacı insan sağlığını korumaktır; ancak bu koruma yalnızca tüketiciler değil, aynı zamanda üretim ve hizmet süreçlerinde görev alan çalışanları da kapsamaktadır (Güler & Akın, 2018).

Gıda güvenliği, tüketicilere ulaşan gıdaların sağlık açısından güvenli, hijyenik ve kaliteli olmasını sağlamayı amaçlarken; iş sağlığı ve güvenliği, çalışanların iş yerinde maruz kalabileceği fiziksel, kimyasal, biyolojik ve ergonomik risklerden korunmasına odaklanır. Bu sistemler, özellikle biyolojik ve kimyasal tehlikelerin önlenmesi noktasında kesişmektedir; çünkü bu riskler hem çalışanların sağlığını hem de tüketicilerin güvenliğini tehdit edebilir. Örneğin, bir gıda üretim tesisinde çalışan bir personelin ellerinde açık yara ya da enfeksiyon bulunması, yeterli hijyen kurallarına uyulmadığı takdirde hem kendi sağlığı açısından risk oluşturur hem de üretilen gıdalar aracılığıyla bulaş yoluyla tüketicilere zarar verebilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021). Aynı şekilde, temizlikte kullanılan kimyasal maddelerin yanlış ve aşırı kullanımı, çalışanların sağlığı üzerinde toksik etkilere yol açabileceği gibi, gıdalarda kalıntı bırakma riski nedeniyle gıda güvenliğini de olumsuz etkileyebilir.

Türkiye’de gıda güvenliği uygulamaları, başta Türk Gıda Kodeksi olmak üzere çeşitli hijyen yönetmelikleri doğrultusunda yürütülmektedir. İSG uygulamaları ise 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde yasal zemine oturtulmuştur. Uluslararası düzeyde ise ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi ile ISO 45001 İSG Yönetim Sistemi, bu iki alanın entegre bir şekilde yürütülmesine olanak tanıyan önemli standartlardır.

Günümüzde birçok gıda sektörü işletmesi, ISO 22000 ve ISO 45001 standartlarını birlikte uygulayarak hem üretim süreçlerinin güvenliğini artırmakta hem de çalışan sağlığını koruma altına almaktadır. Bu bütüncül yaklaşım, kurumsal sürdürülebilirliğe katkı sağlarken; aynı zamanda yasal uygunluğu ve tüketici güvenliğini destekleyen stratejik bir avantaj sunmaktadır (ISO, 2018a; ISO, 2018b).

Gıda güvenliği ile iş sağlığı ve güvenliğinin entegre bir biçimde ele alınması, hem iş kazalarının azaltılmasında hem de gıdaya bağlı hastalıkların önlenmesinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Özellikle yemekhaneler, restoranlar ve gıda üretim tesisleri gibi alanlarda, risk analizi, çalışan eğitimleri, hijyen protokolleri ve kişisel koruyucu ekipman kullanımı, bu iki sistemin ortak uygulama alanlarını oluşturmaktadır (ILO, 2020). Bu iki yapının entegrasyonu yalnızca mevzuatlara uyum açısından değil, aynı zamanda kurumların sosyal sorumluluk anlayışını yerine getirmesi ve toplum sağlığının korunmasına katkı sunması açısından da büyük önem taşımaktadır.

2.3.3. Yemekhanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri

Yemekhaneler; yüksek sıcaklık, kesici ve delici mutfak ekipmanları, kaygan zeminler, biyolojik etmenler ile kimyasal temizlik maddeleri gibi birçok riski aynı anda barındıran iş alanlarıdır. Bu nedenle, bu tür ortamlarda iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin planlı, kapsamlı ve etkin bir şekilde yürütülmesi kaçınılmaz bir gerekliliktir (T.C. ÇSGB, 2019). İSG hizmetlerinin kapsamı arasında;

Risk Değerlendirmesi ve Tehlike Analizi:

- Zeminlerin kayganlık riski
- Kesici ve delici mutfak aletleri
- Sıcak ekipmanlar ve yangın riski

- Kimyasal temizlik maddelerinin kullanımı
- Gıda kaynaklı biyolojik riskler (bakteri, virüs, küf vb.)

İşyeri Hekimi ve İSG Uzmanı Hizmetleri:

- Periyodik sağlık kontrolleri
- Hijyen eğitimi ve portör muayeneleri
- İş kazası ve meslek hastalığı kayıtlarının tutulması
- Mevzuata uygun işyeri gözetimleri

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) Kullanımı:

- Eldiven, önlük, bone, maske, kaymaz tabanlı ayakkabılar
- KKD'nin doğru kullanımı ve temini
- KKD hakkında çalışan eğitimi

Eğitim ve Farkındalık Çalışmaları:

- Gıda hijyeni ve iş güvenliği eğitimleri
- Yangınla mücadele ve acil durum eğitimleri
- Güvenli ekipman kullanımı

Gibi alt başlıklar yer alır.

2.4. Okul Pansiyonu Yemekhaneleri

Okul pansiyonları, öğrencilerin okul dışında kalan zamanlarında barınma, beslenme ve sosyal gelişim ihtiyaçlarını karşıladığı önemli kurumlardır. Bu yapılar içinde yemekhaneler, öğrenci sağlığını, gelişimini ve başarı düzeyini doğrudan etkileyen kritik alanlardır. Beslenme, yalnızca fiziksel gelişimi değil aynı zamanda bilişsel performansı ve psikolojik durumu da doğrudan etkiler (Güler & Çobanoğlu, 2018). Bu nedenle okul pansiyonu yemekhaneleri, sadece yemek verilen yerler değil, aynı zamanda eğitimin tamamlayıcı bir parçasıdır.

Pansiyon yemekhanelerinin fiziksel yapısı, öğrencilerin yemek deneyimini doğrudan etkiler. Oturma düzeni, masa aralıkları, havalandırma, aydınlatma ve genel

hijyen kuralları, öğrencilerin yemeğe karşı tutumlarını belirler. Geniş, ferah, düzenli ve temiz bir yemekhane ortamı, öğrencilerin yeme alışkanlıklarını olumlu yönde etkiler. Ayrıca, mutfak ve servis alanlarının modern ekipmanlarla donatılması, gıda güvenliği açısından büyük önem taşır (Tutar & Altınöz, 2016).

Yemekhanelerde hazırlanan menüler, öğrencilerin yaş gruplarına ve günlük enerji ihtiyacına uygun şekilde planlanmalıdır. Bu süreçte beslenme uzmanlarıyla iş birliği yapılması, özellikle büyüme çağındaki öğrencilerin sağlıklı beslenmesini garanti altına alır. Sabah kahvaltısı, öğle ve akşam yemeği olmak üzere genellikle üç ana öğün sağlanır. Ayrıca bazı pansiyonlarda ara öğünler de sunulmaktadır. Menüde sebze, meyve, protein, süt ürünleri ve tam tahıllar dengeli bir şekilde yer almalıdır.

Yemekhanelerde kullanılan gıdaların tedarik süreçleri büyük titizlik gerektirir. Gıda maddeleri düzenli olarak denetlenmeli ve kaliteli, güvenli kaynaklardan temin edilmelidir. Depolama koşulları, son kullanma tarihlerine dikkat edilmesi ve düzenli stok kontrolü, sağlık açısından büyük önem taşır. Ayrıca Tarım ve Orman Bakanlığı'nın belirlediği gıda güvenliği standartlarına uygunluk kontrol edilmelidir.

Hijyen, yemekhanelerde en öncelikli konulardan biridir. Mutfak personelinin el temizliği, uygun kıyafet kullanımı, düzenli sağlık kontrolleri, çalışma alanlarının dezenfeksiyonu gibi uygulamalar, gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesinde son derece etkilidir. Ayrıca, bulaşıkhanesi sistemlerinin otomatik olması, temizlik etkinliğini artırmakta ve hijyen standartlarının sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır.

Yemeklerin hazırlanmasında görev alan personelin, eğitilmiş, deneyimli ve hijyen kurallarına hakim olması gerekmektedir. Aşçılar, yardımcı personel ve dağıtım elemanları düzenli olarak hizmet içi eğitimlere tabi tutulmalıdır. Ayrıca, iş güvenliği ve sağlıklı çalışma koşullarının sağlanması, personel motivasyonunu artırıcı bir unsur olarak öne çıkmaktadır (Çelik & Kartal, 2015).

Öğrencilerin yemek hizmetlerinden ne derece memnun oldukları, hizmetin kalitesinin belirlenmesinde önemli bir göstergedir. Bu nedenle düzenli memnuniyet anketleri yapılmalı ve öğrenci geri bildirimleri dikkate alınmalıdır (Akbulut & Emel, 2019).

Yemekhanelerin işleyişi, sistemli bir şekilde yönetilmelidir. Servis saatleri, porsiyon kontrolü ve yemek israfının önlenmesi gibi konular, sürdürülebilir bir yapı için önemlidir. Özellikle israfın azaltılması için planlı sistemler kurulmalıdır (FAO, 2013).

Pansiyon yemekhanelerinin ekonomik yönü, maliyet kontrolü açısından dikkatle değerlendirilmelidir. Yemek başına düşen maliyet, bütçeleme ve devlet destekleri gibi unsurlar, hizmetin sürdürülebilirliğini etkiler (Yüceer & Aydın, 2020).

Ortak yemek yeme kültürü, öğrencilerin sosyalleşmesi, aidiyet duygusu kazanması ve disiplinli yaşam alışkanlığı edinmeleri açısından önemlidir (Koç & Arslan, 2016). Bu yönüyle yemekhaneler, sosyal gelişim açısından da işlevseldir.

Yemekhanelerde karşılaşılan sorunlar arasında kalite düşüklüğü, hijyen eksiklikleri ve öğrenci memnuniyetsizliği öne çıkmaktadır. Bu sorunlara yönelik denetimlerin artırılması ve öğrenci katılımının sağlanması, çözüm yolları arasında yer alır (Öztürk & Kaya, 2017).

Okul pansiyonu yemekhaneleri, yalnızca beslenme ihtiyaçlarını değil; aynı zamanda sosyal, ekonomik ve psikolojik faktörleri de kapsayan bütünsel yapılar olarak değerlendirilmeli; sürekli olarak iyileştirme süreçleriyle desteklenmelidir (Güler & Çobanoğlu, 2018; Akbulut & Emel, 2019).

2.4.1. Okul Yemekhanelerinin İşlevleri ve Çalışma Saatleri

Okul yemekhaneleri, öğrencilere yalnızca günlük besin ihtiyaçlarını karşılama ortamı sunmakla kalmaz; aynı zamanda sağlık, sosyalleşme, düzenli yaşam alışkanlıkları kazanma ve okul kültürünü destekleme işlevi de üstlenir. Bu yapılar, özellikle okul pansiyonlarında öğrencilerin yaşamlarının büyük bir kısmını geçirdikleri alanlardan biri olarak, eğitimin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (Güler & Çobanoğlu, 2018).

Yemekhanelerin en temel işlevlerinden biri, öğrencilere yaş ve gelişim düzeylerine uygun, dengeli ve sağlıklı beslenme hizmeti sunmaktır. Bu hizmetin sürdürülebilir ve nitelikli olabilmesi, yemeklerin içerik planlaması, gıda güvenliği uygulamaları ve personel niteliği gibi birçok faktöre bağlıdır (Pekcan, 2017). Bunun yanında, düzenli yemek saatleri, öğrencilere disiplinli bir günlük rutin oluşturma konusunda katkı sağlar (Koç & Arslan, 2016).

Yemekhaneler aynı zamanda bir sosyalleşme alanıdır. Ortak yemek saatlerinde birlikte zaman geçiren öğrenciler, iletişim becerilerini geliştirirken farklı sosyal çevrelerle etkileşim kurma fırsatı yakalarlar. Bu durum öğrencilerin aidiyet duygusunu da güçlendirir (Akbulut & Emel, 2019).

Çalışma saatleri açısından yemekhaneler genellikle üç ana zaman diliminde hizmet verir: sabah kahvaltısı, öğle yemeği ve akşam yemeği. Pansiyonlarda, bu zaman dilimlerine gece öğünü de eklenebilir. Bu zaman aralıkları, öğrencilerin ders programlarına ve günlük rutinlerine göre planlanır. Yemek saatlerinin belirli ve sabit olması, öğrencilerin biyolojik saatlerinin düzenlenmesine ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanmalarına katkıda bulunur (Ersoy & Ergül, 2021).

Sonuç olarak, okul yemekhaneleri yalnızca yemek verilen mekânlar değil; aynı zamanda eğitimsel, sosyal ve gelişimsel katkıları olan çok işlevli alanlardır. Bu nedenle planlamaları titizlikle yapılmalı, çalışma saatleri öğrenci odaklı ve düzenli olmalıdır.

2.4.2. Yemekhanelerde Çalışan Profili ve Görev Tanımları

Okul yemekhanelerinde görev yapan personel; yemek üretiminden servis hizmetlerine, hijyen kontrollerinden gıda güvenliğine kadar birçok alanda sorumluluk taşıyan çeşitli kadrolardan oluşmaktadır. Bu kadrolar genellikle aşçıbaşı (şef aşçı), aşçılar, yardımcı mutfak personeli, gıda mühendisi/diyetisyen, temizlik personeli ve yönetici pozisyonlarında görev yapanlardan oluşur (Aydın & Karagöz, 2020). Çalışanların profili; eğitim düzeyleri, mesleki deneyimleri ve hijyen eğitimi alıp almadıkları gibi faktörlere göre değişiklik gösterir. Özellikle okul çağındaki bireylere hizmet verildiği için, bu personelin sağlıklı gıda üretimi, hijyen ve güvenli gıda sunumu konularında donanımlı olması beklenir (Ersoy & Ergül, 2021). Türkiye’de okul yemekhanelerinde çalışanların çoğu lise mezunu olmakla birlikte, bazı özel ve kurumsal yapılar içinde üniversite mezunu diyetisyenler ve gıda mühendisleri de görev alabilmektedir (Şanlıer & Ayhan, 2016).

Görev Tanımları

Yemekhane personelinin görev tanımları, hizmet kalitesinin sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Görevlerin açıkça tanımlanması, iş dağılımının adil yapılmasını

sağlar ve olası iş kazaları ile hijyen eksikliklerinin önüne geçer (Küçükkurt & Demir, 2019).

- **Aşçıbaşı (Şef Aşçı):** Menü planlaması, malzeme kontrolü, yemeklerin hazırlanma süreçlerinin yönetimi ve diğer mutfak personelinin denetimi görevini yürütür.
- **Aşçılar ve Yardımcı Mutfak Personeli:** Günlük yemek üretimini gerçekleştiren, tariflere uygun yemek pişiren ve hijyen kurallarına uygun şekilde çalışan kişilerdir.
- **Diyetisyen/Gıda Mühendisi:** Menülerin enerji ve besin ögesi açısından değerlendirilmesi, yaş gruplarına uygun porsiyonların belirlenmesi, hijyen ve gıda güvenliği uygulamalarının kontrolü gibi görevleri üstlenir (Akal & Ersoy, 2021).
- **Servis ve Temizlik Personeli:** Yemeklerin öğrencilere düzenli ve güvenli biçimde sunulmasından ve yemekhane temizliğinden sorumludur.
- **Yönetici Personel:** Genellikle yemekhane müdürü veya pansiyon amiri gibi kişilerden oluşur. İnsan kaynakları yönetimi, bütçe planlaması, satın alma işlemleri ve genel organizasyonel süreçleri yürütür.
- Yemekhane çalışanlarının belli aralıklarla hijyen eğitimi almaları ve bu eğitimin sertifikalandırılması, yasal zorunlulukların bir parçasıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021).

2.5. İlgili Kaynak Taraması

Okul pansiyonlarının yemekhaneleri üzerine yapılan akademik çalışmalar, genel olarak toplu beslenme sistemlerinin işleyişi, öğrenci sağlığına etkileri, hizmet kalitesi, hijyen uygulamaları ve yönetsel süreçler gibi farklı alanlara odaklanmaktadır. Bu çalışmalar, okul çağındaki çocuk ve gençlerin fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimlerinin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi açısından dengeli ve yeterli beslenmenin önemini vurgulamaktadır (Güler & Çobanoğlu, 2018; Pekcan, 2017).

Yemek hizmetlerinin çocukların okul başarısı, davranışları ve gelişimi üzerinde doğrudan etkisi olduğu bilinmektedir. Yabancı ve Akdere (2020), beslenme alışkanlıkları ile akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya

koymuşlardır. Bu nedenle okul yemekhanelerinde sunulan yemeklerin besin öğeleri açısından dengeli, hijyenik ve yeterli porsiyonlarda olması büyük önem taşımaktadır.

Şanlıer ve Ayhan (2016) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye genelindeki okul yemekhanelerinde çalışan personelin hijyen bilgisi düzeyinin yeterli olmadığını ve bu durumun gıda güvenliğini tehdit ettiğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Ersoy ve Ergül (2021), hijyen uygulamalarının yetersizliğine dikkat çekmiş ve düzenli hijyen eğitimi ile bu eksikliklerin giderilebileceğini ifade etmiştir.

Koç ve Arslan (2016), okul pansiyonlarında yemekhanelerin sadece beslenme alanı değil, aynı zamanda öğrenci sosyalleşmesinin sağlandığı bir ortam olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin disiplin, zaman yönetimi, paylaşma ve toplulukla yaşam gibi değerleri kazandıkları yerler arasında yemekhaneler önemli bir yer tutar.

Aydın ve Karagöz (2020) ise okul yemekhanelerinde çalışan personelin nitelikleri, görev tanımları ve çalışma koşullarına odaklanarak, özellikle yeterli eğitim almamış personelin hizmet kalitesini olumsuz etkilediğini vurgulamışlardır. Gıda mühendisleri, diyetisyenler, aşçılar ve temizlik personelinin görev tanımlarının açık bir şekilde belirlenmesinin, iş verimliliği ve hijyen standartları açısından önem taşıdığı belirtilmiştir.

Toplu beslenme sistemleri üzerine yapılan bir diğer çalışma da Altan (2020) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, yemek planlaması, enerji ve besin ögesi dengesi, yaş gruplarına uygun menü düzenlemeleri gibi faktörlerin çocukların sağlığına katkısı ele alınmıştır. Menü planlaması yapılırken öğrenci yaş grubuna göre enerji ihtiyacı, protein, karbonhidrat, vitamin ve mineral dengesi göz önünde bulundurulmalıdır.

Ek olarak, Sağlık Bakanlığı'nın yayımladığı "Toplu Tüketim Yerlerinde Hijyen Kuralları Rehberi" (2021) yemekhane hizmetlerinin hukuki ve uygulamalı çerçevesini çizmektedir. Bu rehbere göre, yemekhane çalışanları düzenli sağlık kontrollerinden geçmeli, hijyen eğitimi almalı ve belgelendirilmiş olmalıdır.

Son yıllarda okul yemekhanelerinin yapısal koşulları, fiziki donanımı ve altyapısı da tartışma konusu olmuştur. Akın ve Koç (2022) tarafından yapılan bir saha araştırmasında, birçok okulun fiziki donanımının yetersiz olduğu ve öğrencilerin yemek hizmetlerinden yeterli düzeyde faydalanamadığı ifade edilmiştir.

Bu literatür çalışmaları, okul pansiyonu yemekhanelerinin yalnızca bir beslenme alanı değil, aynı zamanda eğitim, sağlık ve sosyal gelişim boyutlarını kapsayan bütüncül bir yapıda değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

2.5.1. Yemekhanelerde İSG' ye Dair Araştırmalar

İSG, toplu yemek hizmeti sunulan yemekhanelerde hem çalışanların hem de hizmet alan bireylerin sağlığını doğrudan etkileyen kritik bir alandır. Yemekhanelerde yürütülen İSG araştırmaları, genellikle fiziksel riskler, kimyasal maruziyet, hijyen uygulamaları ve ergonomik düzenlemeler üzerine yoğunlaşmaktadır. Yapılan çalışmalar, yemekhane personelinin sıcak yüzeylerle temas, kesici alet kullanımı, kaygan zeminler ve kötü aydınlatma gibi çeşitli risk faktörlerine maruz kaldığını göstermektedir (Demir & Şahin, 2018).

Özellikle yemek üretim ve dağıtım aşamalarında kullanılan ekipmanların doğru şekilde kullanılması ve periyodik bakımlarının yapılması, iş kazalarının önlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Çalışanların İSG konusunda düzenli eğitimlere tabi tutulması, risk farkındalığını artırarak hem iş kazalarını hem de meslek hastalıklarını azaltmaktadır (Öztürk & Yıldırım, 2020). Ayrıca, gıda güvenliği ile iş güvenliği arasında doğrudan bir ilişki bulunmakta olup, yemekhanelerde hijyen kurallarına uyulmaması hem çalışanlar hem de hizmet alan kişiler açısından sağlık risklerini artırmaktadır (Köse & Korkmaz, 2019).

Son yıllarda yapılan araştırmalar, yemekhane ortamlarında ergonomik düzenlemelerin de önem kazandığını ortaya koymuştur. Özellikle uzun süre ayakta çalışma, ağır kaldırma ve tekrarlayıcı hareketler gibi faktörler, kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına yol açabilmektedir (Yıldız & Taşkın, 2021). Bu kapsamda, çalışma ortamlarının ergonomik kriterlere uygun olarak düzenlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Türkiye’de yapılan saha çalışmaları, yemekhanelerde İSG uygulamalarının yeterli düzeyde olmadığını ve mevzuata uyumun birçok kurumda eksik kaldığını ortaya koymaktadır (Arslan & Ertürk, 2017). Bu durum, hem çalışanların iş sağlığı açısından hem de verilen hizmetin kalitesi bakımından önemli riskler doğurmaktadır. Dolayısıyla, yemekhanelerde İSG kültürünün oluşturulması, yönetim politikalarının bu doğrultuda güçlendirilmesi ve denetim mekanizmalarının etkin bir şekilde işletilmesi gerekmektedir.

Uluslararası düzeyde de yemekhanelerde İSG uygulamalarına yönelik birçok araştırma yapılmıştır. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü (NIOSH), toplu yemek hizmeti sunan işyerlerinde çalışanların maruz kaldığı riskleri sistematik olarak incelemiş ve sıcak yüzeylerle yanıklar, kesikler, düşmeler gibi kazaların yüksek oranda görüldüğünü bildirmiştir (NIOSH, 2015). Benzer şekilde Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (EU-OSHA) tarafından yayımlanan raporlarda, catering ve yemek hizmeti sektöründe çalışanların ergonomik riskler, kimyasal temizlik maddelerine maruz kalma ve bulaşıcı hastalık riski gibi tehditlerle karşı karşıya olduğu vurgulanmıştır (EU-OSHA, 2017).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise yemekhanelerde hem gıda güvenliğinin hem de çalışan sağlığının korunabilmesi için işyerlerinde kapsamlı hijyen protokollerinin uygulanması gerektiğini belirtmiştir. WHO, düzenli el yıkama, uygun sıcaklıkta yiyecek saklama ve temizlik malzemelerinin doğru kullanımı gibi önlemlerin hem gıda kaynaklı hastalıkları hem de iş kazalarını azaltabileceğini ifade etmektedir (World Health Organization, 2020).

Mevzuat açısından bakıldığında, Türkiye'de 6331 sayılı İSG Kanunu ve bu kanuna bağlı olarak çıkarılan çeşitli yönetmelikler (Örneğin; İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği) yemekhanelerde alınması gereken İSG önlemlerini belirlemektedir. Buna göre, işverenlerin risk değerlendirmesi yapmaları, çalışanlara eğitim vermeleri ve iş ekipmanlarının güvenliğini sağlamaları zorunludur (T.C. ÇSGB, 2012). Buna ek olarak, gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin, Türk Gıda Kodeksi ve Hijyen Yönetmeliği hükümlerine de uyması gerekmektedir. Hijyen yönetmelikleri, hem tüketici sağlığı hem de çalışan sağlığı açısından kritik önlemleri içermekte olup, yemekhane ortamlarında hem fiziksel hem biyolojik tehlikelerin kontrol altına alınmasını amaçlamaktadır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2011). Tüm bu bilgiler ışığında, yemekhanelerde İSG uygulamalarının yalnızca yasal bir zorunluluk olmadığı; aynı zamanda iş sürekliliği, çalışan motivasyonu ve hizmet kalitesi açısından da kritik öneme sahip olduğu görülmektedir. Literatürde önerilen iyi uygulamalar arasında; düzenli risk analizi yapılması, çalışanlara yönelik İSG eğitim programlarının oluşturulması, ergonomik düzenlemelerin yapılması ve hijyen kurallarına sıkı sıkıya uyulması yer almaktadır (Velasco et al., 2020).

2.5.2. Okul Yemekhanelerine Özgü Riskler ve Önlemler

Okul yemekhaneleri, öğrencilere sağlıklı ve güvenli bir yemek hizmeti sunmayı amaçlamakla birlikte, aynı zamanda çeşitli risklere de sahiptir. Bu riskler, hem çalışanlar hem de öğrenciler için sağlık ve güvenlik tehditleri oluşturabilir. Okul yemekhanelerine özgü en yaygın riskler, hijyenik eksiklikler, ergonomik sorunlar, kimyasal maruziyet, yangın güvenliği ve fiziksel yaralanmalardır. Bu riskleri minimize etmek için alınması gereken önlemler ise sistematik bir yaklaşım ve sıkı denetim gerektirir.

- **Hijyen ve Gıda Güvenliği:** Yemekhanelerde gıda kaynaklı hastalıklar, hijyen eksiklikleri nedeniyle yayılabilmektedir. Çalışanlar tarafından uyulması gereken temel hijyen kuralları arasında; ellerin düzenli yıkanması, gıdaların uygun koşullarda saklanması ve temizlik malzemelerinin doğru kullanımı yer almaktadır. Ayrıca, yemeklerin uygun sıcaklıklarda saklanması ve sunulması büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, okul yemekhanelerinde gıda güvenliği denetimlerinin yapılması ve hijyen eğitimlerinin düzenli olarak yapılması gerekmektedir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2011).
- **Ergonomik Riskler:** Okul yemekhanelerindeki çalışanlar; uzun süre ayakta kalma, ağır yük kaldırma ve tekrarlayan hareketler gibi ergonomik risklere maruz kalabilmektedir. Bu durum, kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olabilir. Çalışanların fiziksel sağlığını koruyabilmek için, ergonomik düzenlemelerin yapılması, uygun ekipmanların temin edilmesi ve personele ergonomi konusunda eğitim verilmesi gerekmektedir (Yıldız & Taşkın, 2021).
- **Kimyasal Maruziyet ve Temizlik Malzemeleri:** Yemekhanelerde kullanılan temizlik malzemeleri, doğru kullanılmadığı takdirde kimyasal maruziyet riskine neden olabilir. Kimyasal maddelerin kullanımı sırasında, uygun koruyucu ekipmanların kullanılması, malzemelerin doğru şekilde saklanması ve etiketlenmesi önemlidir. Okul yemekhanelerinde temizlik işlerinin güvenli bir şekilde yapılabilmesi için, personel eğitimlerinin sürekli güncellenmesi gerekmektedir (Köse & Korkmaz, 2019).

- **Yangın Güvenliği:** Yemekhanelerde kullanılan mutfak ekipmanları ve yoğun ısı kaynakları, yangın riski oluşturabilir. Yangın güvenliği önlemleri arasında, yangın söndürücülerinin yerinde olması, yangın tatbikatlarının düzenli olarak yapılması ve çalışanların yangın güvenliği konusunda bilinçlendirilmesi yer alır. Ayrıca, mutfak alanındaki elektrikli ekipmanların düzenli bakımları yapılmalıdır (Öztürk & Yıldırım, 2020).
- **Fiziksel Yaralanmalar:** Yemekhane çalışanları ve öğrenciler, kesici aletlerle yaralanma, düşme ve yanma gibi fiziksel yaralanmalar riskiyle karşı karşıyadır. Bu tür kazaları önlemek için, güvenli çalışma ortamları oluşturulmalı, çalışanlara ve öğrencilere güvenlik ekipmanları sağlanmalı ve düzenli olarak güvenlik eğitimleri verilmelidir (Arslan & Ertürk, 2017).

Sonuç olarak, okul yemekhanelerinde risklerin azaltılması için hem fiziksel hem de psikolojik güvenlik önlemleri alınmalıdır. Gıda güvenliği, ergonomik düzenlemeler, yangın güvenliği, hijyen standartları ve kimyasal güvenlik, okul yemekhanelerindeki en önemli risk faktörleridir. Bu risklere karşı etkili bir yönetim ve düzenli denetim, okul yemekhanelerinin güvenliğini sağlamak için kritik öneme sahiptir.

2.5.3. MEB'e Bağlı Yemekhanelerde Öne Çıkan İSG Sorunları

MEB'e bağlı yemekhaneler, öğrencilere yemek hizmeti sunarken aynı zamanda önemli iş sağlığı ve güvenliği (İSG) sorunlarıyla karşı karşıya kalabilmektedir. Bu sorunlar, hem yemekhane çalışanlarını hem de öğrencileri doğrudan etkileme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle MEB, söz konusu riskleri en aza indirmek için düzenli denetimler gerçekleştirmeli ve ilgili personele yönelik sürekli eğitim programları uygulamalıdır.

Hijyenik Koşullar ve Gıda Güvenliği: MEB yemekhanelerinde en yaygın görülen İSG sorunu, hijyen ve gıda güvenliği ile ilgilidir. Okullardaki yemekhaneler, genellikle çok sayıda öğrenciye hizmet verdiğinden, hijyenin sağlanması oldukça zordur. Yemeklerin güvenli bir şekilde hazırlanıp servis edilmesi, gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesi için önemlidir. Ayrıca, okul yemekhanelerinde kullanılan gıda malzemelerinin doğru şekilde saklanması ve kontrol edilmesi gerekir. MEB,

gıda güvenliği konusunda sıkı denetimler yapmalı ve hijyen eğitimlerini düzenli olarak vermelidir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2011).

Ergonomik Sorunlar ve Fiziksel Yükler: Yemekhane çalışanlarının büyük kısmı, yemek hazırlama ve servis etme gibi fiziksel olarak zorlu işler yapmaktadır. Bu durum, özellikle uzun süre ayakta kalma, ağır yük kaldırma ve sürekli tekrarlayan hareketler nedeniyle kas ve iskelet sisteminde sorunlara yol açabilir. Ayrıca, yemeklerin hızlı bir şekilde hazırlanması ve sunulması, çalışanların stres seviyelerini artırarak, iş kazalarına neden olabilir. MEB, yemekhane çalışanları için ergonomik çalışma koşulları sağlamalı ve uygun ekipmanlar kullanılmalıdır (Yıldız & Taşkın, 2021).

Yangın Güvenliği ve Elektriksel Riskler: MEB yemekhanelerindeki yangın riski, yüksek ısıya dayalı mutfak ekipmanları ve elektrikli cihazlar nedeniyle artmaktadır. Özellikle büyük okullarda, elektrikli ekipmanların doğru kullanımı ve bakımı oldukça önemlidir. MEB, yemekhanelerde yangın güvenliği önlemleri almakla birlikte, yangın tatbikatları yapmalı ve çalışanlara yangın güvenliği eğitimi vermelidir. Ayrıca, elektrikli cihazların düzenli bakımlarının yapılması ve yangın söndürücülerin her zaman erişilebilir olması gerekmektedir (Öztürk & Yıldırım, 2020).

Kimyasal Madde Kullanımı: Yemekhanelerde kullanılan temizlik ve dezenfeksiyon malzemeleri, kimyasal maddeler içermektedir. Bu maddelerin yanlış kullanımı, solunum yolu rahatsızlıklarına ve cilt tahrişlerine neden olabilir. Ayrıca, temizlik malzemelerinin güvenli kullanımı ve uygun şekilde saklanması önemlidir. Yemekhane çalışanlarına kimyasal güvenlik konusunda düzenli eğitimler verilmelidir (Köse & Korkmaz, 2019).

Fiziksel Yaralanmalar ve Kaza Riskleri: Yemekhane çalışanları, mutfak aletleriyle yaralanmalar, kayma ve düşme gibi fiziksel kazalarla karşılaşabilirler. MEB yemekhanelerinde, bu tür kazaların önlenmesi için güvenli çalışma ortamları oluşturulmalı, kaygan zeminler için uygun önlemler alınmalı ve güvenlik eğitimi verilmelidir. Ayrıca, çalışanların kişisel koruyucu ekipman kullanmaları sağlanmalıdır (Arslan & Ertürk, 2017).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

MEB’e bağı okul pansiyonlarının yemekhanelerinde risklerinin belirlenmesi ve çözüm önerilerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışma betimsel araştırma yöntemi ile yürütülmüştür. Bu tür çalışmalar, herhangi bir değişken üzerinde müdahalede bulunmaksızın, olayları olduğu biçimiyle tanımlamaya çalışır (Karasar, 2022).

3.1. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini Ağrı il merkezinde bulunan MEB’e bağı okul pansiyonları oluşturmaktadır. Çalışmada toplam 16 okul pansiyonu değerlendirilmiştir. Çalışma 2025 yılı Mayıs ve Haziran ayları içinde yapılmıştır. Çalışmaya dâhil edilen okul pansiyon yemekhane ve personel bilgileri Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1. Okul Pansiyon Yemekhane ve Personel Bilgileri

Pansiyon Kodu	Hizmet e Açılış Yılı	Yemek Yiyen Öğrenci Sayısı	Kadın Personel Sayısı	Erkek Personel Sayısı
P1	1996	350		6
P2	1978	100		3
P3	2017	350	1	3
P4	2015	220		6
P5	2010	400	1	4
P6	2008	350		2
P7	2018	250	2	2
P8	206	140		3
P9	2020	330		5
P10	2014	100		3
P11	2014	250	2	1
P12	2015	135	1	5
P13	2009	80		2
P14	2010	200	2	2
P15	2007	400	1	3
P16	2014	350	1	2

3.2. Veri Toplama Araçları

MEB'e bağı okul pansiyonlarının yemekhanelerinde risklerin belirlenmesi ve çözüm önerilerinin değerlendirilmesi amacıyla, ilgili yasal düzenlemeler göz önünde bulundurularak araştırmacı tarafından hazırlanan kontrol listeleri ve 5*5 L tipi risk değerlendirme formu kullanılarak veri toplanmıştır. Veri toplama araçları ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

Kontrol Listesi

TC Tarım ve Orman Bakanlığı'nın yapmış olduğu devlet yatılı pansiyon denetim formu, ÇSGB nin mutfak-lokanta ve pastaneler için hazırlanmış olan kontrol listesi ve kanun ve yönetmelikler dikkate alınarak çalışmacı tarafından kontrol listesi oluşturulmuştur. MEB e bağı okul pansiyonları yemekhanelerine ait hazırlanmış olan, 14 alt başlıktan oluşan ve adı PYİK (Pansiyon Yemekhanelerinde İş sağlığı ve güvenliği Kontrol listesi) olarak kısaltılmıştır. Çalışma süresince uygulanacak yöntem kontrol çizelgesinin gözlemlerle doldurulmasına dayanmaktadır. Oluşturulan kontrol listesinin, pilot uygulaması iki okul pansiyon yemekhanesinde denenmiş ve kontrol listesinin son hali oluşturulmuştur. Çalışmada kullanılan kontrol listesi EK-1 de verilmiştir.

Risk Değerlendirme Formu

Çalışmada okul pansiyonlarının yemekhanelerinde risklerinin belirlenmesi ve çözüm önerilerinin değerlendirilmesi için 5*5 L tipi matris yöntemi kullanılmış ve risk değerlendirme formu oluşturulmuştur. Bu yöntem, her bir tehlikenin gerçekleşme olasılığı ile yaratacağı şiddet derecesi çarpılarak risk skorunun belirlenmesine dayanır. (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2012).

İHTİMAL	ORTAYA ÇIKMA OLASILIĞI İÇİN DERECELENDİRME BASAMAKLARI
ÇOK KÜÇÜK	Hemen hemen hiç
KÜÇÜK	Çok az (yılda bir kez), sadece anormal durumlarda
ORTA	Az (yılda birkaç kez)
YÜKSEK	Sıklıkla (ayda bir)
ÇOK YÜKSEK	Çok sıklıkla (haftada bir, her gün), normal çalışma şartlarında

SONUÇ	DERECELENDİRME
HAFİF	İş saat kaybı yok, ilk yardım gerektiren
ÇOK HAFİF	İş günü kaybı yok, kalıcı etkisi olmayan ayakta tedavi ilk yardım gerektiren
ORTA	Hafif yaralanma, yatarak tedavi gerektiren
CİDDİ	Ciddi yaralanma, uzun süreli tedavi, meslek hastalığı
ÇOK CİDDİ	Ölüm, sürekli iş görmezlik

Şekil 3.1. İhtimal ve Şiddet Derecelendirme Bilgileri (Özkılıç, 2005)

Risk skoru, tehlikenin meydana gelme olasılığı ile oluşturacağı zararın şiddetinin çarpılmasıyla hesaplanır ve ilgili tabloya işlenir. Bu iki değer, yöntem kapsamında tanımlanmış olan olasılık ve şiddet tabloları kullanılarak belirlenir. Belirlenen değerler formülde yerlerine yerleştirilir.

$$\text{Risk Skoru} = \text{İhtimal} \times \text{Zarar Derecesi(şiddet)}$$

Elde edilen risk skoru, Şekil 3.2’ de sunulan risk derecelendirme matrisine göre değerlendirilir.

	ŞİDDET				
İHTİMAL	1(Çok Hafif)	2(Hafif)	3(Orta Derece)	4(Ciddi)	5(Çok Ciddi)
1(Çok küçük)	Anlamsız 1	Düşük 2	Düşük 3	Düşük 4	Düşük 5
2(Küçük)	Düşük 2	Düşük 4	Düşük 6	Orta 8	Orta 10
3(Orta Derece)	Düşük 4	Düşük 6	Orta 9	Orta 12	Yüksek 15
4(Yüksek)	Düşük 4	Orta 8	Orta 12	Yüksek 16	Yüksek 20
5(Çok Yüksek)	Düşük 5	Orta 10	Yüksek 15	Yüksek 20	Yüksek 25

Şekil 3.2. Risk Skor (Derecelendirme) Matrisi (Özkılıç, 2005)

3.3. Veri Analizi

Kontrol listeleri aracılığıyla toplanan veriler betimsel analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Her bir pansiyonun aldığı toplam puan, Tablo 3.3’te belirtilen puanlama sistemine göre hesaplanmıştır. Ayrıca, araştırmacı her bir kontrol listesi maddesi için kendi gözlem notlarını ilgili alanlara eklemiştir. Elde edilen veriler, yüzde ve frekans analizleri ile tablollaştırılmış; bu tablolar, hem hesaplanan nicel veriler hem de araştırmacının gözlem notları dikkate alınarak yorumlanmıştır.

Tablo 3.2. Kontrol Listeleri Puanlama Tablosu

-1	Kapsam dışı. (İşyeri gözlem konusunu kapsamıyor.)
0	Çalışma yok (Gözlemlenen konu hakkında OSGB tarafından geliştirilmiş bir eylem yok. Herhangi bir çalışmaya rastlanmadı.)
1	Çalışma var, zayıf (Gözlemlenen konu hakkında çalışma yapılmış ancak sahaya uygun değil ya da etkin kullanılmamakta.)
2	Çalışma var, geliştirilebilir (Gözlemlenen konu hakkında çalışma yapılmış ve aktif olarak kullanılıyor ancak içerik ve/veya yöntem olarak geliştirilebilir yönleri var.)
3	Yeterli (Gözlemlenen konu hakkında çalışma yapılmış ve etkin olarak devamı sağlanıyor.)

Risk değerlendirme sürecinde elde edilen skorlar, belirlenen kabul edilebilirlik düzeyleri doğrultusunda analiz edilmiş ve riskler önem derecelerine göre sıralanmıştır. Risk değerlendirme formunda bu analizlerin ardından çözüm önerilerine yer verilmiştir. Kabul edilebilirlik düzeylerine ilişkin bilgiler Tablo 3.4’te sunulmuştur.

Tablo 3.3. Sonucun Kabul Edilebilirlik Değerleri (zkılı,2005)

SONUÇ	EYLEM
Katlanılamaz Riskler (25)	Belirlenen risk kabul edilebilir bir seviyeye düşürülünceye kadar iş başlatılmamalı eğer devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Gerçekleştirilen faaliyetlere rağmen riski düşürmek mümkün olmuyorsa, faaliyet engellenmelidir.
nemli Riskler (15,16,20)	Belirlenen risk azaltılınca kadar iş başlatılmamalı eğer devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Risk işin devam etmesi ile ilgiliyse acil önem alınmalı ve bu nemler sonucunda faaliyetin devamına karar verilmelidir.
Orta Düzeydeki Riskler (8,9,10,12)	Belirlenen riskleri düşürmek için faaliyetler başlatılmalıdır. Risk azaltma önemleri zaman alabilir.
Katlanılabilir Riskler (2,3,4,5,6)	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için ilave kontrol proseslerine ihtiyaç olmayabilir. Ancak mevcut kontroller sürdürülmeli ve bu kontrollerin sürdürüldüğü denetlenmelidir.
nemsiz Riskler (1)	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için kontrol prosesleri planlamaya ve gerçekleştirilecek faaliyetlerin kayıtlarını saklamaya gerek olmayabilir.

Risk değerlendirme formu rneği Tablo 3.4’de verilmiştir.

Tablo 3.4. Risk Değerlendirme Formu rneği

RİSK DEğERLENDİRME FORMU									
Pansiyon Kodu									
Sıra No	Tehlike Kaynağı	Tehlike	Risk	Risk Seviyesi					
				O	Ş	RSK			
1	GIDA HAMMEDDELERİNİN TEMİN VE KABULÜ								
2	SOğUK ZİNCİR PROSEDÜRÜ								
3	SOğUK HAVA DEPOLARI								
4	GIDA ÜRETİM VE DEPOLAMA ALANLARINDA KONTAMİNASYON								
5	GIDA ÜRETİM VE HAZIRLIK ALANLARI								
6	GIDA ÜRETİM VE HAZIRLIK ALANLARINDA KULLANILACAK LEVHALAR								
7	GIDA SUNUM VE TÜKETİM ALANLARI								
8	KURU GIDA VE ERZAK DEPOSU								
9	ZARARLI HAŞERELERE KARŞI İLAçLAMA								
10	YEMEKHANE VE BULAŞIKHANENİN DUVAR VE ZEMİNİ								
11	YEMEKHANEDE NUMUNE SAKLAMA DOLABI								
12	YEMEK HAZIRLAMA SÜREçLERİNDE KULLANILAN EKİPMANLAR								
13	YEMEKHANE GÜVENLİK TEDBİRLERİ								

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Çalışmada Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okul pansiyonlarının yemekhanelerinde risklerinin belirlenmesi ve çözüm önerileri amaçlanmıştır. Bu amaçla yemekhanelerde risklerin belirlenmesi için yapılan risk analiz sonuçları ve değerlendirilmesi için uygulanan kontrol listelerinin sonuçları başlıklar halinde sunulmuştur.

4.1. Okul Pansiyonlarında Yapılan Risk Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Çalışmanın yapıldığı 16 okul pansiyonunda, araştırmacı tarafından 5*5 L tipi matris yöntemi kullanılarak risk analizi yapılmıştır. Okul pansiyonlarının her birinde belirlenen tehlike kaynaklarının sebep olabileceği tehlikeler ve bu tehlikelerin ortaya çıkma olasılığı ile gerçekleşmesi durumunda oluşturacağı şiddet belirlenmiş, risk skorları hesaplanmıştır. Araştırmacı, tarafından okul pansiyonları ziyaretleri sırasında belirlenen tehlike ve riskler her pansiyon için tek tek incelenmiştir.

Araştırmacı tarafından gerçekleştirilen saha gözlemleri sonucunda elde edilen bulgular, ilgili görsellerle desteklenmiştir. Görsel materyallerde pansiyonlarda örnek uygulamalara yer verilmiştir. Bu durumlar:

- ✓ Davlumbazlarda otomatik söndürme sistemi bulunma durumu (Şekil 4.1)
- ✓ Renk kodlu kesme tahtalarının bulunması (Şekil 4.2)
- ✓ Mutfak girişinde hijyen paspasının olması (Şekil 4.3)
- ✓ Uyarı levhasının bulunması (Şekil 4.4)
- ✓ Sürahilerin kapaklı olması (Şekil 4.5)
- ✓ Numunelerin saklandığı dolap (Şekil 4.6)



Şekil 4.1. Davlumbazlarda otomatik söndürme sisteminin bulunması (İlgili pansiyon izni ile)



Şekil 4.2. Renk kodlu kesme tahtalarının bulunması (İlgili pansiyon izni ile)



Şekil 4.3. Mutfak girişinde hijyen paspasının bulunması (İlgili pansiyon izni ile)



Şekil 4.4. Uyarı levhaları(İlgili pansiyon izni ile)



Şekil 4.5. Sürahilerin kapaklı olması(İlgili pansiyon izni ile)



Şekil 4.6. Numunelerin saklandığı dolap(İlgili pansiyon izni ile)

Okul pansiyonlarına ait yemekhanelerde, araştırmacı tarafından yapılan saha gözlemleri kapsamında uygulanan kontrol listesine verilen “Evet” ve “Hayır” yanıtları analiz edilmiştir. Her bir kontrol maddesi için elde edilen veriler üzerinden olasılıklar belirlenmiş; bu değerler, tehlikenin gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkabilecek şiddet dereceleriyle çarpılarak risk skorları hesaplanmıştır. Aşağıda ki

Tablo 4.1’de, okulların verdikleri yanıtların sayısal dağılımı ile birlikte her bir maddenin risk düzeyine ilişkin veriler sunulmaktadır.



Tablo 4.1 Kontrol Listesi Kullanılarak Yapılan Risk Analiz Sonuçları

Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
1. GIDA HAMMEDELERİNİN TEMİN VE KABUL	1.1	Soğuk zincir ürünler öncelikli kabul ediliyor mu?	16		1	4	4	Katlanılabilir Risk
	1.2	Soğutuculu araç sıcaklıkları kontrol ediliyor mu?	16		1	5	5	Katlanılabilir Risk
	1.3	Gelen ürünlerin üretim izinleri, üretim tarihleri ve son tüketim tarihleri kontrol ediliyor mu?	16		1	4	4	Katlanılabilir Risk
	1.4	Ürün ambalajlarında herhangi bir yıpranma, aşınma, yırtılma, bombaj, küflenme gibi olumsuz unsurlar olduğu takdirde ürün kabul ediliyor mu?		16	1	3	3	Katlanılabilir Risk
	1.5	Ürünler paketli ve kolide ise koli bilgileri ile paket bilgileri birbirini tutuyor mu?	16		1	2	2	Katlanılabilir Risk
	1.6	Soğuk/şoklu gıdalar hızla soğuk odaya alınıyor mu?	16		1	5	5	Katlanılabilir Risk
Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
2.SOĞUK ZİNCİR PROSEDÜRÜ	2.1	Soğuk gıda maddelerinin Soğuk Zincir Prosedür gereği sıcaklık değeri; 0/4°C aralığında mı?	16		1	4	4	Katlanılabilir Risk
	2.2	Dondurulmuş gıda maddelerinin soğuk zincir prosedür gereği sıcaklık değeri; -21/-18°C aralığında mı?	16		1	5	5	Katlanılabilir Risk

Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
3.SOĞUK HAVA DEPOLARI	3.1	Zemini pürüzsüz, duvarları düzgün ve kolay temizlenebilir nitelikte, sıvası dökülmemiş, ürünlere olumsuz etki etmeyecek özellikte mi?	12	4	2	3	6	Katlanılabilir Risk
	3.2	Depo üstü tavan ve çatılar akmayı, sızmayı önleyecek şekilde mi?	12	4	2	4	8	Orta Düzeydeki Riskler
	3.3	Depoda ki tüm kapı, pencere ve diğer kısımlar her türlü zararlının girişini önleyecek uygun donanımına sahip mi?	12	4	2	4	8	Orta Düzeydeki Riskler
	3.4	Soğuk hava deposunda tavanla deponun üst yüzeyi arasında 80-90 cm boşluk bırakılarak hava akımını engellemeyecek şekilde istifleme yapılıp, evaporatörün (soğutma sistemlerinde buharlaştırıcı) önü kapatılmış mı ve altına gıda maddesi konulmuş mu?	4	12	2	4	8	Orta Düzeydeki Riskler
	3.5	Soğuk hava depolarına giren her ürün ağzı kapalı kaplarda muhafaza ediliyor mu?	12	4	2	3	6	Katlanılabilir Risk
	3.6	Üzerinde ambalajı olmayan gıdaların üretim tarihleri, ürünlerin üzerinde olacak şekilde depolanmış mı?	12	4	2	3	6	Katlanılabilir Risk
	3.7	Depolarda ambalajlı veya ambalajsız hiçbir gıda maddesi zeminle temas ettirilmemeli, bunun için plastik paletler kullanılıyor mu?	12	4	2	3	6	Katlanılabilir Risk
	3.8	Depolarda tahta malzemeler ve karton koliler bulunuyor mu?	7	9	3	3	9	Orta Düzeydeki Riskler
	3.9	Soğukta muhafaza edilmesi gereken gıda maddelerinin içinde bulunduğu soğutucu ve derin dondurucuların sıcaklık ve nem değerleri düzenli olarak kontrol edilmeli ve günde üç kez kayıt altına alınıyor mu?	3	13	5	4	20	Önemli Riskler

Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
4.GIDA ÜRETİM VE DEPOLAMA ALANLARINDA KONTAMINASYON	4.1	Çapraz bulaşmayı önlemek için, işlem görmemiş gıda maddeleri ile işlem görmüş gıda maddeleri ayrı yerlerde muhafaza ediliyor mu?	16	0	1	5	5	Katlanılabilir Risk
	4.2	Isıl işlem görmüş gıdalar ile ısıtıl işlem görmemiş gıdaların kullanıldığı alet ve ekipmanlar ayrı mı?	16	0	1	4	4	Katlanılabilir Risk
	4.3	Yemekhanede kullanılan kesme tahtaları ve bıçaklar için renk belirlenmesinde 'kırmızı et ve et ürünleri için kırmızı', 'Sebze ve meyveler için yeşil' ve Beyaz et ve ürünleri için sarı' ekipmanlar kullanılıyor mu?	16	0	1	3	3	Katlanılabilir Risk
Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
5.GIDA ÜRETİM VE HAZIRLIK ALANLARI	5.1	Gıda maddelerinin hazırlanması ve işlenmesi sırasında, bir gıda maddesinden diğer bir gıda maddesine mikroorganizmaların geçmesini önlenmek amacı ile çalışan personelin kişisel hijyen kurallarına uygun hareket ediyor mu?	16		1	4	4	Katlanılabilir Risk
	5.2	Gıda üretim ve hazırlık alanlarına girişte el dezenfektanları bulunuyor mu?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk
	5.3	Gıda üretim ve hazırlık alanlarının girişinde hijyen paspasının bulunuyor mu?	3	13	5	3	15	Önemli Riskler
	5.4	Hijyen paspasının temizliği belirli periyotlarla yapılıyor mu?	3		1	5	5	Katlanılabilir Risk
	5.5	Erkeklerde saçlar tercihen kısa mı?	16		1	2	2	Katlanılabilir Risk
	5.6	Erkek çalışanlar da sakal var mı?	9	7	4	2	8	Orta Düzeydeki Riskler
	5.7	Çalışanlarda saçlar bone içinde tutuluyor mu?	15	1	2	2	4	Katlanılabilir Risk

	5.8	Üretim ve hazırlama işlerinde ağız maskesi kullanılıyor mu?	11	5	3	4	12	Orta Düzeydeki Riskler
	5.9	Kişisel eşyalar ve giysiler gıdaların işlendiği alanlarda bulunduruluyor mu?	16		1	2	2	Katlanılabilir Risk
	5.10	İşyerlerinde çalışan kişiler işe uygun ve temiz iş kıyafetleri giyorlar mı?	16		1	2	3	Katlanılabilir Risk
	5.11	İş kıyafetleri işyeri dışında giyiliyor mu?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk
	5.12	Üretim/işleme/hazırlama alanında giyilen iş elbiselerinin cepli mi?	7	9	2	2	4	Katlanılabilir Risk
	5.13	Üretim/işleme/hazırlama alanında giyilen iş elbiselerinin düğmeli mi?	4	12	2	2	4	Katlanılabilir Risk
	5.14	Üretim alanında hiçbir takı takılıyor mu?		16	1	2	2	Katlanılabilir Risk
	5.15	Çalışanlar el kesiklerinde kullanacakları mavi yara bantları bulunduruyorlar mı?		16	5	3	15	Önemli Riskler
	5.16	Bakteri taşıyabilecek nemli bezler kullanılıyor mu?		16	1	2	2	Katlanılabilir Risk
	5.17	Her bölüm için ayrı renk bez kullanılıyor mu?	4	14	2	2	4	Katlanılabilir Risk
	5.18	Kirli/temiz bez ayrımı yapılıyor mu?		16	1	2	2	Katlanılabilir Risk
Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
6.GIDA ÜRETİM VE HAZIRLIK ALANLARINDA KULLANILACAK LEVHALAR	6.1	Bone tak uyarı levhası bulunuyor mu?	1	15	5	2	10	Orta Düzeydeki Riskler
	6.2	Ellerini yıka uyarı levhası bulunuyor mu?	1	15	5	3	15	Önemli Riskler
	6.3	İş önlüğünü giy uyarı levhası bulunuyor mu?		16	5	2	10	Orta Düzeydeki Riskler
	6.4	Eldiven kullan uyarı levhası bulunuyor mu?		16	5	3	15	Önemli Riskler

Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
7.GIDA SUNUM VE TÜKETİM ALANLARI	7.1	Gıdalara çeşitli kaynaklardan gelecek bulaşmayı engellemek için, gıdalar ambalajlı veya kapalı olarak muhafaza ediliyor mu?	16		1	4	4	Katlanılabilir Risk
	7.2	Gıdaların sergilenmesi, satışı ve tüketimi sırasında kullanılan masa, tezgah ve servis ekipmanları gıdanın yapısına uygun mu?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk
	7.3	Gıdaların sergilenmesi, satışı ve tüketimi sırasında kullanılan masa, tezgah ve servis ekipmanları güvenilir malzemeden yapılmış mı?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk
	7.4	Gıdaların sergilenmesi, satışı ve tüketimi sırasında kullanılan masa, tezgah ve servis ekipmanları sağlam mı?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk
	7.5	Masaların üzerlerinde bulunan baharatlıkların ve sürahilerin ağzı kapalı mı?	7	2	2	2	4	Katlanılabilir Risk
Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
8.KURU GIDA VE ERZAK DEPOSU	8.1	Duvarlar düzgün ve kolay temizlenebilir nitelikte, sıvası dökülmemiş, ürünlere olumsuz etkide bulunmayacak özellikte mi?	14	2	1	4	4	Katlanılabilir Risk
	8.2	Depo üstü tavan ve çatılar; akmayı, sızmayı önleyecek şekilde mi?	14	2	1	4	4	Katlanılabilir Risk
	8.3	Depoda ki tüm kapı, pencere ve diğer kısımlar her türlü zararlının girişini önleyecek uygun donanıma sahip mi?	15	1	1	4	4	Katlanılabilir Risk

	8.4	Depolarda tahta malzemeler ve karton koliler bulunuyor mu?	9	7	4	4	16	Önemli Riskler
	8.5	Sıcaklık ve nem değerleri günde üç kez olacak şekilde kontrol edilip kayıt altına alınmış mı?	2	14	5	4	20	Önemli Riskler
	8.6	Kuru gıda ve erzak depolarında sıcaklık değeri 15-20 °C aralığında mı?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk
	8.7	Zemin pürüzsüz, kolay temizlenebilir nitelikte ve ürünlere olumsuz etkide bulunmayacak özellikte mi?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk
Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
9.ZARARLI HAŞERELERE KARŞI İLAÇLAMA	9.1	Girişler zararlı girişini engelleyecek (gıda depolama, işleme, satış ve tüketim alanları) şeklinde mi?	15	1	1	4	4	Katlanılabilir Risk
	9.2	Açılabilir tüm pencerelere sineklik ve yüksekliği 2,5 m ye kadar olan pencerelere de zararlı girişini engelleyecek tel kafes takılı mı?	8	8	3	4	12	Orta Düzeydeki Riskler
	9.3	Yeterli sayıda, sinek öldürücü bulunuyor mu?	12	4	2	3	6	Katlanılabilir Risk
	9.4	Kapan kullanılmışsa kapanlar yere sabitlenmiş mi?	İncelenen pansiyonlarda böyle bir bulgu elde edilmemiştir.					
	9.5	Zararlı ile mücadele kapsamında düzenli olarak ilaçlama yapılıyor mu?	16	0	1	4	4	Katlanılabilir Risk
Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
10. Y E M E	10.1	Yemekhanenin zemin ve duvar yüzeyleri sağlam yapıda mı?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk

	10.2	Yüzeyler gerekli hallerde kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir mi?	16		1	4	4	Katlanılabilir Risk
	10.3	Döşemeler, atık suyun ortamdan uzaklaştırılmasına uygun şekilde yapılmış mı?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk
	10.4	Kaygan zeminler için gerekli önlemlerin alınıp, uyarıcı işaretler konuluyor mu?	16		1	2	2	Katlanılabilir Risk
Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
11. YEME KHANESİNDE NUMUNE SAKLAMA	11.1	Günlük olarak üretilen tüm ürünlerden, şahit numunelerin yemekhane yetkilisi tarafından alınıyor mu?	16		1	4	4	Katlanılabilir Risk
	11.2	Şahit numuneler için ayrı bir +4 °C'de numune saklama dolabının bulunuyor mu?	16		1	4	4	Katlanılabilir Risk
Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
12. YEMEK HAZIRLAMA SÜREÇLERİNDE KULLANILAN EKİPMANLAR	12.1	Tüm makine, ekipman, alet ve bağlantıların gıdayla temas eden yüzeyleri paslanmaz çelikten mi?	16		1	4	4	Katlanılabilir Risk
	12.2	Gıdaların doğranmasında ve hazırlanmasında kullanılan doğrama tezgahları, tahta malzeme dışında kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir bir malzemeden yapılmış mı?	16		1	4	4	Katlanılabilir Risk
	12.3	Makina ve ekipmanların elektrik aksamına su veya diğer sıvıların temas ettirilmesi önlenmiş mi?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk
	12.4	Bıçaklar kilitli bir dolap içinde saklanıyor mu?	14	2	1	4	4	Katlanılabilir Risk
Madde No		Kontrol Maddesi	Evet	Hayır	Olasılık	Şiddet	RS	Risk Seviyesi
G Ü V E N	13.1	Yemekhanede bulunan seyyar ocaklar, yere sabitlenmiş mi?	8	8	3	4	12	Orta Düzeydeki Riskler

	13.2	Aynı anda 100'den fazla kişiye hizmet veren mutfaklarda, kullanılan davlumbazların üzerinde yangın söndürme sistemi bulunuyor mu?	4	12	4	5	20	Önemli Riskler
	13.3	Yemekhane de bulunan kıyma makinesinin kullanım talimatının çalışma alanında uygun bir yere asılmış mı?	16		1	2	2	Katlanılabilir Risk
	13.4	Yemekhanelerde, gaz algılama detektörü ve otomatik gaz kesme sisteminin bulunuyor mu?	10	6	3	5	15	Önemli Riskler
	13.5	İlkyardım dolabı bulunuyor mu?	10	6	3	3	9	Orta Düzeydeki Riskler
	13.6	Yeterince ve uygun yangın söndürme cihazı bulunuyor mu?	16		1	5	5	Katlanılabilir Risk
	13.7	Yemekhanelerde sıcak malzemelerin ve yiyecek kazanlarının taşıma ve kaldırma işleminin kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanılıyor mu?	16		1	4	4	Katlanılabilir Risk
	13.8	Yemekhane de bulunan dolaplar duvara sabitleniş mi?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk
	13.9	Çalışma ortamı sıcaklığı normal seviyede mi?	16		1	2	2	Katlanılabilir Risk
	13.10	Mutfak malzemeleri uygun şekilde depolanmış mı? Çalışanların malzemeleri kendi üzerlerine devirmemeleri sağlandı mı?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk
	13.11	Servis alanı ile mutfak arasındaki geçiş yolları çalışanların kapılara ya da diğer meslektaşlarına çarpma riski oluşturmayacak şekilde iyi düzenlenmiş mi?	16		1	3	3	Katlanılabilir Risk

Okul pansiyonlarında yapılan risk değerlendirmesinde, her bir tehlike kaynağı için elde edilen risk skorları, **L tipi matris yöntemine** göre analiz edilmiştir. Bu yöntemde, riskin oluşma olasılığı ile sonuçlarının şiddeti çarpılarak elde edilen skor, **kabul edilebilirlik düzeyleri tablosu** aracılığıyla yorumlanmaktadır. Söz konusu değerlendirme sistemi, **TS EN ISO 12100** standardı ve **Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Risk Değerlendirme Rehberi** doğrultusunda risklerin sistematik olarak sınıflandırılmasını sağlar. Buna göre tablo 4.1’de belirlenen risk sonuçlarına göre;

- **Katlanılamaz Riskler,**
- **Önemli Riskler,**
- **Orta Düzeydeki Riskler,**
- **Katlanılabilir Riskler,**
- **Önemsiz Riskler**

başlıkları altında gruplandırılmış ve her bir seviyeye uygun önlemler önerilmiştir. Bu sistematik yaklaşım, hem risklerin önceliklendirilmesini kolaylaştırmakta hem de alınacak iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin planlanmasını sağlamaktadır (ÇSGB, 2013; TSE, 2011).

Katlanılamaz Riskler (25 Skor Seviyesi)

Risk skoru 25 olan durumlar, en yüksek düzeyde tehlike içeren ve hiçbir koşulda kabul edilemeyecek risklerdir. Bu tür risklerle karşılaşıldığında, ilgili faaliyet ya başlatılmamalı ya da derhal durdurulmalıdır. Riskin, kontrol önlemleriyle kabul edilebilir bir seviyeye düşürülmesi sağlanmadan işe devam edilmesi, çalışan sağlığı ve güvenliği açısından ciddi tehlikeler doğurabilir.

Bu yaklaşım, TS EN ISO 12100 ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın Risk Değerlendirme Rehberi gibi temel kaynaklarda da vurgulanmaktadır. Özellikle ÇSGB'ye göre, “katlanılamaz düzeydeki risklerde faaliyetin derhal durdurulması ve risk giderilmeden işe devam edilmemesi” esastır (ÇSGB, 2013).

Yapılan risk analizi sonucunda kontrol listesinin hiçbir maddesinde eylem gerektiren bir risk ile karşılaşılmamıştır.

Önemli Riskler (Risk Skoru: 15, 16, 20)

Risk skoru **15, 16 ve 20** olan durumlar, iş sağlığı ve güvenliği açısından **önemli düzeyde tehlike arz eden** riskleri ifade eder. Bu seviyedeki riskler, faaliyet başlamadan önce mutlaka kontrol altına alınmalıdır. Eğer risk, hâlihazırda devam eden bir faaliyete ilişkinse, çalışma **geciktiksizin durdurulmalı**, durumun aciliyeti dikkate alınarak **önleyici ve düzeltici tedbirler derhal uygulanmalıdır**.

İlgili risk azaltıldıktan ve kabul edilebilir bir seviyeye çekildikten sonra, işin devamına karar verilmesi gerekir. Bu yaklaşım, TS EN ISO 45001:2018 ve ÇSGB Risk Değerlendirme Rehberi gibi ulusal ve uluslararası standartlarda açıkça tanımlanmıştır. ÇSGB (2013), bu tür durumlarda “önlemler alınmadan işe devam edilmesinin çalışan güvenliği açısından ciddi sonuçlara yol açabileceğini” vurgulamaktadır.

Yapılan risk analizi sonucunda, 9 maddede risk seviyesinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu maddeler, **“soğuk hava depoları, gıda üretim ve hazırlık alanları, bu alanlarda kullanılan levhalar, kuru gıda ve erzak deposu ile yemekhane güvenlik tedbirleri”** başlıkları altında toplanmaktadır. Belirtilen alanlar, risk yönetimi açısından öncelikli değerlendirilmesi gereken kritik bölümler olarak ön plana çıkmaktadır.

Orta Düzeydeki Riskler (Risk Skoru: 8, 9, 10, 12)

Orta düzeydeki riskler, işletme ya da faaliyetin tamamen durmasına yol açmamakla birlikte, bu risklerin kısa veya orta vadede azaltılması için gerekli önlemlerin hızla alınmasını zorunlu kılar (Smith & Jones, 2020). Bu tür riskler kontrol altına alınmadığı takdirde, zamanla daha yüksek risk seviyelerine dönüşebilir ve faaliyetlerin sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyebilir (Brown, 2018). Bu nedenle, orta düzey risklerin tespiti sonrası risk azaltma stratejilerinin etkin ve hızlı bir şekilde uygulanması kritik önem taşır (Çelik, 2021).

Yapılan risk analizi sonucunda, toplam 11 madde orta düzey risk grubunda sınıflandırılmıştır. Bu risklerin yoğunlaştığı alanlar; **“soğuk hava depoları, gıda üretim ve hazırlık alanları, bu alanlarda kullanılacak levhalar, kuru gıda ve erzak**

depoları, zararlı haşerelere karşı uygulanan ilaçlama faaliyetleri, yemek hazırlama süreçlerinde kullanılan ekipmanlar ile yemekhane güvenlik tedbirleri” olarak belirlenmiştir. Söz konusu maddeler, ilgili risklerin etkin yönetilmesi için öncelikli olarak değerlendirilmesi gereken kritik alanlar olarak ortaya çıkmaktadır.

Katlanılabilir Riskler (Risk Skoru 2, 3, 4, 5, 6)

Katlanılabilir riskler, risk skorunun 2 ile 6 arasında olduğu ve bu seviyedeki risklerin mevcut kontrol mekanizmalarıyla kabul edilebilir düzeyde tutulduğu durumlardır (Yılmaz & Kaya, 2019). Bu tür riskler için genellikle ek kontrol süreçlerine ihtiyaç duyulmaz; ancak hali hazırda önlemlerin düzenli olarak sürdürülmesi ve etkinliğinin denetlenmesi gerekmektedir (Özkılıç, 2005; Çelik, 2021). Bu yaklaşım, risklerin beklenmedik şekilde artmasını engelleyerek operasyonel istikrarın korunmasına katkı sağlar (Smith, 2018).

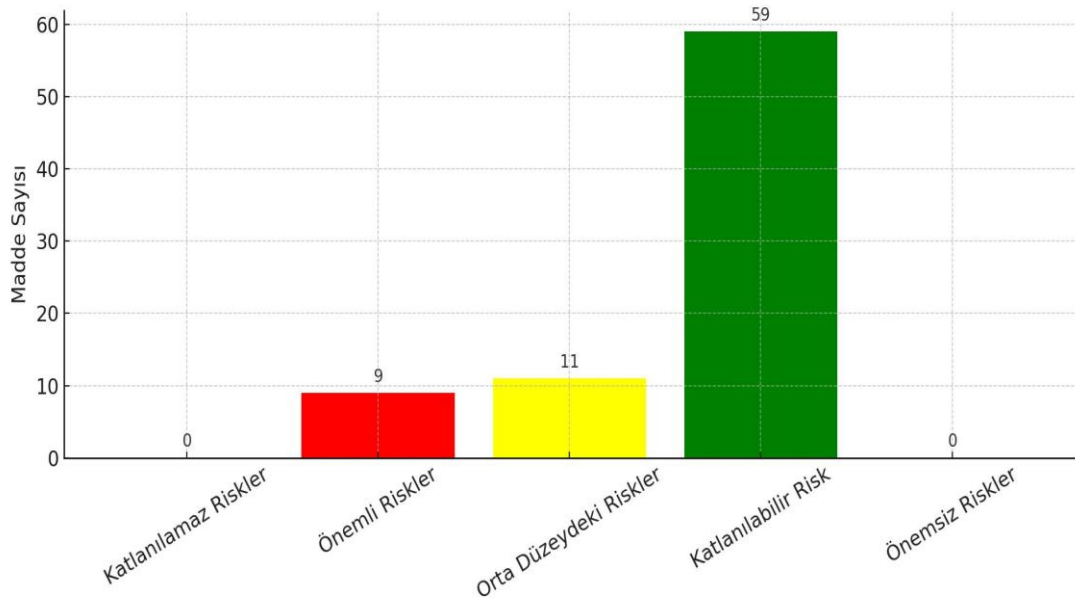
Yapılan risk analizi sonucunda toplam 59 maddenin risk seviyesinin katlanılabilir riskler kapsamında değerlendirildiği belirlenmiştir. Bu maddeler, “*gıda ham maddelerinin temin ve kabulü, soğuk zincir prosedürü, gıda üretim ve depolama alanlarında kontaminasyon riskleri, gıda üretim ve hazırlık alanları, gıda sunum ve tüketim alanları, kuru gıda ve erzak deposu, zararlı haşerelere karşı yapılan ilaçlama faaliyetleri, yemekhane ve bulaşıkhanenin duvar ve zemin yapısı, yemekte numune saklama dolabı, yemek hazırlama süreçlerinde kullanılan ekipmanlar ile yemekhane güvenlik tedbirleri*” başlıkları altında toplanmaktadır. Söz konusu alanlarda mevcut kontrol önlemlerinin sürdürülmesi ve düzenli denetimlerin gerçekleştirilmesi, risklerin kabul edilebilir seviyede tutulması açısından önem taşımaktadır.

Önemsiz Riskler (Risk Skoru 1)

Risk skoru 1 olarak değerlendirilen önemsiz riskler, genellikle ilave kontrol süreçleri planlamaya veya gerçekleştirilen faaliyetlerin kayıt altına alınmasına gerek duyulmayan durumları ifade eder (Kara & Demir, 2022). Bu tür riskler, faaliyetlerin sürdürülebilirliğini veya güvenliğini anlamlı ölçüde tehdit etmemekte olup, mevcut

kontrol mekanizmalarının yeterli olduğu kabul edilir (Öztürk, 2020). Yapılan risk analizi sonucunda böyle bir maddeye rastlanmamıştır.

Bu risk unsurları tek tek incelendiğinde, toplamda 57 maddenin düşük risk grubunda yer aldığı belirlenmiştir. Buna karşın 18 maddenin kabul edilebilir düzeyde risk taşıdığı, 9 maddenin ise yüksek risk grubunda sınıflandırıldığı tespit edilmiştir. Buna ait grafik ise şekil 4.7’de verilmiştir.



Şekil 4.7 Risk Gruplarına Göre Madde Sayısı

Maddeler tek tek incelendiğinde; Yapılan risk

Önemli risk grubuna giren maddeler;

- ✓ ***3.9 Soğukta muhafaza edilmesi gereken gıda maddelerinin içinde bulunduğu soğutucu ve derin dondurucuların sıcaklık ve nem değerleri düzenli olarak kontrol edilmeli ve günde üç kez kayıt altına alınıyor mu?***

Bu hususta ortaya çıkabilecek risklerin kabul edilebilir seviyeye indirilebilmesi için, sorumlu personelin sıcaklık ve nem ölçüm yöntemleri, veri kaydı süreçleri ve sistemli izleme uygulamaları konusunda bilinçlendirilmesi ve gerekli hizmet içi eğitimlerle desteklenmesi gerekmektedir (ÇSGB, 2012; TSE, 2013).

✓ **5.3. Gıda üretim ve hazırlık alanlarının girişinde hijyen paspasının bulunuyor mu?**

Bu risk, hem çapraz bulaşma hem de mikrobiyal kontaminasyon olasılığını artırdığı için kabul edilebilir düzeye indirgenebilmesi amacıyla, giriş noktalarına uygun özelliklerde hijyen paspasları temin edilmeli ve bu paspaslarda kullanılan dezenfektan solüsyonları günlük olarak yenilenerek etkinliğin sürekliliği sağlanmalıdır (Türk Standartları Enstitüsü [TSE], 2013; ÇSGB, 2012).

✓ **5.15 Çalışanlar el kesiklerinde kullanacakları mavi yara bantları bulunduruyorlar mı?**

Yapılan incelemeler sonucunda, çalışanların çoğunlukla standart yara bandı üzerine eldiven kullandıkları ve bu nedenle mavi renkli, metal detektörle tespit edilebilen yara bandı kullanımına yeterince önem vermedikleri tespit edilmiştir. Oysa Türk Gıda Kodeksi Hijyen Yönetmeliği ve ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi gibi düzenlemelerde, gıda üretim alanlarında kontaminasyon riskini en aza indirmek için bu tür görsel olarak ayırt edilebilen ve izlenebilirliği artıran malzemelerin kullanılması önerilmektedir. Her ne kadar bu durum teorik olarak yüksek riskli kabul edilse de, uygulamada eldiven kullanımı yoluyla fiziksel bulaşma riski büyük ölçüde azaltılmaktadır (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2012; Türk Gıda Kodeksi, 2011; TSE, 2013).

✓ **6.2 Ellerini yıka uyarı levhası bulunuyor mu?**

Mutfaklarda ellerini yıka uyarı levhasının bulunmaması, gıda hijyenini olumsuz etkileyerek bulaşıcı hastalık riskini artırmaktadır. Bu riskin azaltılması için 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve Gıda Hijyeni Yönetmeliği (RG, 2004/8521) çerçevesinde, mutfaklarda el yıkama uyarı levhalarının zorunlu hale getirilmesi, düzenli denetimlerle bu uygulamanın takibinin sağlanması ve ihlal durumlarında cezai yaptırımların uygulanması gerekmektedir. Ayrıca, çalışanların hijyen konusunda eğitilmesi ve sertifikalandırılması ile el yıkama alanlarının gerekli donanımlarla (sabun, kağıt havlu, dezenfektan) donatılması mevzuatın önemli gerekliliklerindendir. Bu tedbirler, gıda güvenliğini artırarak halk sağlığını korumada kritik rol oynamaktadır (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2012; Resmî Gazete, 2004).

✓ **6.4 Eldiven kullan uyarı levhası bulunuyor mu?**

Mutfak ve gıda hazırlama alanlarında “eldiven kullan” uyarı levhasının bulunmaması, çapraz bulaşma riskini artırarak gıda güvenliğini tehlikeye atmaktadır. Bu riskin azaltılması için, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve 2004 tarihli Gıda Hijyeni Yönetmeliği kapsamında, bu riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için işyerlerinde uygun kişisel koruyucu donanım kullanımı zorunlu hale getirilmiş olup, eldiven kullanımını hatırlatan uyarı levhalarının görünür şekilde asılması gerekmektedir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2012; Resmî Gazete, 2004). Ayrıca, düzenli denetimlerle uyarı levhalarının bulunup bulunmadığı kontrol edilmeli, çalışanlara eldiven kullanımı ve hijyen eğitimi verilerek hijyen standartlarının yükseltilmesi sağlanmalıdır. Bu tedbirler, gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesinde kritik önem taşımaktadır.

✓ **8.4 Depolarda tahta malzemeler ve karton koliler bulunuyor mu?**

Depolarda tahta malzemeler ve karton kolilerin bulunması, özellikle nem ve haşere barınma riskleri nedeniyle gıda güvenliği açısından yüksek risk oluşturur. Bu riskin azaltılması için, 2004 tarihli Gıda Hijyeni Yönetmeliği ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu kapsamında gıda depolarında uygun hijyen ve sanitasyon koşullarının sağlanması, nem ve haşere kontrolünün düzenli yapılması gerekmektedir (Resmî Gazete, 2004; Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı, 2010). Tahta ve karton gibi emici ve zarar görebilir malzemelerin yerine kolay temizlenebilir, dayanıklı ve gıda ile temasına uygun plastik veya metal depolama ekipmanlarının kullanılması tavsiye edilir. Ayrıca, depolama alanlarında düzenli denetimler yapılarak mevzuata uygunluğun sağlanması ve çalışanlara hijyen eğitimi verilmesi, riskin kabul edilebilir seviyeye indirilmesine katkı sağlar.

✓ **8.5 Sıcaklık ve nem değerleri günde üç kez olacak şekilde kontrol edilip kayıt altına alınmış mı?**

Bu riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için, 2004 tarihli Gıda Hijyeni Yönetmeliği ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu gereğince depolama ortamlarının sıcaklık ve nem koşullarının izlenmesi ve kayıt altına alınması zorunludur (Resmî Gazete, 2004; Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve

Orman Bakanlığı, 2010). Bu uygulama, gıdaların bozulmasını önlemek ve zararlı mikroorganizma gelişimini engellemek için kritik öneme sahiptir. Ayrıca sorumluların bu kayıtları düzenli olarak denetlemesi ve çalışanlara gerekli hijyen ve depolama eğitiminin verilmesi, mevzuata uyumu ve risk yönetimini destekler.

✓ **13.2 Aynı anda 100'den fazla kişiye hizmet veren mutfaklarda, kullanılan davlumbazların üzerinde yangın söndürme sistemi bulunuyor mu?**

Bu riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için, 2013 tarihli *Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik* ile 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, büyük mutfaklarda uygun yangın söndürme sistemlerinin kurulması ve düzenli bakımının yapılması zorunludur (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2012; Resmî Gazete, 2013). Ayrıca, bu sistemlerin işleyişinin periyodik olarak denetlenmesi ve mutfak personelinin yangın güvenliği konusunda eğitilmesi, yangın riskinin etkin bir şekilde yönetilmesini sağlar. Bu önlemler hem personel hem de kullanıcıların güvenliğini sağlamada kritik öneme sahiptir.

✓ **13.4 Yemekhanelerde, gaz algılama dedektörü ve otomatik gaz kesme sisteminin bulunuyor mu?**

Bu riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için hem teknik hem de mevzuata dayalı çeşitli önlemlerin alınması gerekmektedir. Öncelikle, TS EN 50194-1 standardına uygun gaz algılama dedektörlerinin kurulması, ortamda belirli bir gaz yoğunluğu oluştuğunda erken uyarı sağlayarak olası tehlikelerin önüne geçilmesine olanak tanır (TSE, 2020). Ayrıca, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'in 57. maddesi uyarınca, gazla çalışan cihazların kullanıldığı mutfaklarda otomatik gaz kesme sistemlerinin bulundurulması zorunludur (Resmî Gazete, 2007). Bu sistemler, gaz kaçağı gibi durumlarda otomatik olarak devreye girerek gaz akışını keser ve olası patlama veya yangınöztde risklerini minimize eder. Bunun yanı sıra, bu sistemlerin yılda en az bir kez yetkili teknik personel tarafından kontrol edilerek bakımının yapılması ve uygunluk raporlarının alınması önemlidir. Son olarak, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, yemekhane personeline sistemlerin kullanımı ve acil durumlara müdahale konularında düzenli eğitimler verilmesi, riskin etkin biçimde yönetilmesine katkı sağlar (ÇSGB, 2012).

Bu önlemlerin tümü bir arada değerlendirildiğinde, söz konusu yüksek risk düzeyinin kabul edilebilir seviyeye indirgenmesi mümkün olacaktır.

Orta düzeyde ki risk grubuna giren maddeler;

✓ 3.2 Depo üstü tavan ve çatılar akmayı, sızmayı önleyecek şekilde mi?

Riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için, öncelikle çatı ve tavan yüzeylerinin su geçirmezliğini sağlayacak şekilde yalıtım malzemeleriyle güçlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle bitümlü membran, poliüretan esaslı kaplamalar gibi su yalıtım sistemleri kullanılarak, yağmur suyu veya dış etkenlerden kaynaklı sızıntılar önlenabilir. TS EN ISO 22000 standardı ile Gıda Hijyeni Yönetmeliği, gıda ürünlerinin muhafaza edildiği alanlarda çevresel risklerden (su sızıntısı, nem, küf vb.) korunmanın zorunlu olduğunu vurgulamaktadır (TSE, 2018; Tarım ve Orman Bakanlığı, 2011). Bunun yanında, depo üstü çatı ve tavanların yılda en az bir kez teknik uzmanlar tarafından kontrol edilmesi ve oluşabilecek çatlakların veya yalıtım hasarlarının erken dönemde onarılması, riskin kontrol altına alınmasında etkili olacaktır. Ayrıca, depo çalışanlarının tavan sızıntılarına dair belirtileri (nemlenme, damlama vb.) gözlemleyip raporlamaları ve bu konuda bilgilendirilmeleri, erken müdahale olanağı sağlayarak risk seviyesinin düşürülmesine katkıda bulunacaktır.

✓ 3.3 Depodaki tüm kapı, pencere ve diğer kısımlar her türlü zararlının girişini önleyecek uygun donanıma sahip mi?

Riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için depo giriş noktalarına otomatik kapanan kapıların yerleştirilmesi, pencerelere sağlam sinekliklerin takılması, açık havalandırma alanlarının tel ızgaralarla kapatılması ve düzenli haşere izleme sistemlerinin kurulması gibi yapısal ve operasyonel önlemler alınmalıdır. Türk Gıda Kodeksi Gıda Hijyeni Yönetmeliği'nin 5. maddesi, işletmelerin zararlılarla mücadelede etkili önleyici sistemler kurmasını ve bu sistemleri sürdürülebilir şekilde uygulamasını şart koşturmaktadır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023). Ayrıca, Millî Eğitim Bakanlığı Gıda Hizmetleri Uygulama Talimatı'nda da zararlı girişine karşı fiziksel önlemler alınması, kapı ve pencere gibi açıklıkların kontrollü hale getirilmesi gerektiği açıkça belirtilmektedir (T.C. Milli

Eğitim Bakanlığı, 2021). Bu tür yapısal ve hijyenik önlemler, yalnızca mevzuatla uyumu sağlamakla kalmaz; aynı zamanda gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesinde kritik rol oynayarak halk sağlığı tehditlerini minimize eder.

✓ **3.4 Soğuk hava deposunda tavanla deponun üst yüzeyi arasında 80-90 cm boşluk bırakılarak hava akımını engellemeyecek şekilde istifleme yapılıp, evaporatörün (soğutma sistemlerinde buharlaştırıcı) önü kapatılmış mı ve altına gıda maddesi konulmuş mu?**

Riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için istiflenen ürünler ile tavan arasında en az 80–90 cm boşluk bırakılmalı, evaporatörün önü tamamen açık tutulmalı, evaporatörün altına gıda konulmamalı, ürünler palet veya yükseltilmiş raf sistemlerinde yerden en az 15 cm yukarıda muhafaza edilmeli ve hava sirkülasyonu periyodik olarak kontrol edilmelidir. Türk Gıda Kodeksi Gıda Hijyeni Yönetmeliği'ne göre, gıdaların uygun sıcaklık koşullarında muhafaza edilmesi ve bu sıcaklıkların bozulmaması için gerekli yapısal ve teknik önlemlerin alınması zorunludur (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023). Ayrıca, Milli Eğitim Bakanlığı Gıda Hizmetleri Uygulama Talimatı'nda da açıkça belirtildiği üzere, soğuk hava depolarında ürünlerin doğrudan zemine konulmaması ve hava akımını engelleyecek şekilde yerleştirilmemesi gerekmektedir (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2021). Bu uygulamalar, hem yasal mevzuatla tam uyumu sağlar hem de öğrenci sağlığını korumaya yönelik etkili bir gıda güvenliği önlemi oluşturur.

✓ **3.8 Depolarda tahta malzemeler ve karton koliler bulunuyor mu?**

Riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için depolarda tahta malzemeler ve karton kolilerin bulunmaması sağlanmalıdır, çünkü bu tür malzemeler nem tutarak bakteri ve haşere oluşumuna zemin hazırlamakta ve hijyen koşullarını olumsuz etkilemektedir. Bunun yerine, kolay temizlenebilir, dayanıklı ve gıda güvenliği standartlarına uygun plastik veya metal malzemeler tercih edilmelidir. Ayrıca, depo ortamında düzenli temizlik ve dezenfeksiyon yapılmalı, personel bu konuda bilinçlendirilmelidir. Bu uygulamalar, hem ürünlerin kontaminasyon riskini azaltır

hem de depolama hijyenini artırarak gıda güvenliğine katkı sağlar (Çelik & Aksoy, 2020; T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023; Yıldırım & Kaya, 2019).

✓ **5.6 Erkek çalışanlarda sakal var mı?**

Riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için, işletmelerde hijyen kurallarının uygulanması kapsamında personelin kişisel bakım ve koruyucu ekipman kullanımı konusunda düzenli eğitim alması sağlanmalı; böylece hem iş sağlığı hem de gıda güvenliği standartlarına uyum desteklenerek risk seviyesi düşürülmelidir (Demir & Yılmaz, 2021; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022; Aktaş & Çelik, 2019).

✓ **5.8 Üretim ve hazırlama işlerinde ağız maskesi kullanılıyor mu?**

Riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için, üretim ve hazırlık aşamalarında çalışanların ağız ve burunlarını tam olarak kapatacak şekilde hijyenik maske kullanmaları sağlanmalı; bu uygulama gıda ile temas riskini azaltarak mikrobiyolojik bulaşmanın önüne geçmektedir. Maskelerin uygun şekilde takılması, belirli aralıklarla değiştirilmesi ve personelin bu konuda bilgilendirilmesi, hem ürün güvenliğini artırmakta hem de yasal hijyen standartlarının sağlanmasına katkı sunmaktadır (Kaya & Şahin, 2020; T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023; Gıda Güvenliği Derneği, 2021).

✓ **6.1 Bone tak uyarı levhası bulunuyor mu?**

Riskin düşük seviyeye indirilebilmesi için, üretim ve hazırlık alanlarının girişlerine çalışanlara yönelik “bone tak” uyarı levhalarının yerleştirilmesi sağlanmalıdır. Bu görsel uyarılar, personelin hijyen kurallarını sürekli hatırlamasına katkı sağlayarak özellikle saç dökülmesi kaynaklı fiziksel kontaminasyon riskini azaltır. Ayrıca, levhaların dikkat çekici, kolay okunabilir ve stratejik noktalarda konumlandırılması, personel davranışlarını olumlu yönde etkileyerek gıda güvenliğini destekler (Erdoğan & Yıldız, 2020; Gıda Hijyen Derneği, 2021; T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023).

✓ 6.3 İş önlüğünü giy uyarı levhası bulunuyor mu?

Riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için, üretim ve hazırlık alanlarının girişlerine “iş önlüğünü giy” uyarı levhalarının yerleştirilmesi sağlanmalı; bu levhalar, çalışanların kişisel koruyucu ekipman kullanımını hatırlatarak hijyen uygulamalarının sürekliliğini desteklemektedir. Görsel uyarıların stratejik noktalarda yer alması, çalışan farkındalığını artırarak özellikle çapraz bulaşma ve dış ortam kirleticilerinin üretim alanına taşınması riskini azaltır. Bu uygulama, hem iç denetimlerde mevzuat uyumunu pekiştirir hem de hijyen davranışlarının sürekliliğine katkı sağlar (Korkmaz & Demirtaş, 2019; Gıda Hijyen Derneği, 2021; T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023).

✓ 9.2 Açılabilir tüm pencerelere sineklik ve yüksekliği 2,5 m ye kadar olan pencerelere de zararlı girişini engelleyecek tel kafes takılı mı?

Riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için, açılabilir tüm pencerelere dayanıklı ve temizliği kolay sinekliklerin takılması, ayrıca yüksekliği 2,5 metreye kadar olan pencerelerin zararlı girişini önleyecek şekilde tel kafeslerle korunması sağlanmalıdır. Bu uygulamalar, haşere ve kemirgenlerin iç ortama girişini fiziksel olarak engelleyerek gıda maddelerinin bulaşma riskini azaltır. Özellikle üretim ve depolama alanlarında bu tür yapısal önlemlerin alınması, hem mevzuatla uyumlu bir gıda güvenliği ortamı oluşturur hem de haşere kontrolüne olan ihtiyacı minimize eder (Özdemir & Korkut, 2020; Gıda Hijyen Derneği, 2021; T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023).

✓ 13.1 Yemekhanede bulunan seyyar ocaklar, yere sabitlenmiş mi?

Riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için, yemekhanede kullanılan seyyar ocakların yere sağlam ve uygun şekilde sabitlenmesi sağlanmalıdır. Bu uygulama, ocakların kullanım sırasında devrilme veya kayma riskini minimize ederek hem çalışanların hem de yemekhanede bulunan diğer kişilerin güvenliğini artırır. Ayrıca, sabitlenmiş ocaklar, gaz veya elektrik bağlantılarının güvenli ve düzenli kullanılmasına olanak vererek yangın ve patlama gibi fiziksel tehlikelerin önlenmesine katkı sağlar. Sabitlenme işlemi, düzenli bakım ve denetimlerle desteklenmeli, ilgili kayıtlar tutulmalıdır. Bu şekilde, iş sağlığı ve güvenliği

standartları ile gıda güvenliği gereklilikleri uyumlu şekilde karşılanmış olur (Öztürk & Yıldırım, 2020; Arslan & Ertürk, 2017; İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, 2022; T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2023).

✓ **13.5 İlk yardım dolabı bulunuyor mu?**

Riskin düşük risk seviyesine indirilebilmesi için, iş yerinde kolay erişilebilir ve standartlara uygun donanımlarla donatılmış bir ilkyardım dolabının bulundurulması sağlanmalıdır. Bu dolap, acil durumlarda hızlı müdahale yapılmasına olanak vererek iş kazalarının ve sağlık sorunlarının etkilerini azaltır. Ayrıca, ilkyardım dolabının düzenli olarak kontrol edilmesi ve eksik malzemelerin tamamlanması, iş sağlığı ve güvenliği kültürünün geliştirilmesine katkı sağlar (Kaya & Yılmaz, 2020; T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2022).

Kontrol listesindeki her bir maddeye ilişkin risk seviyelerinin yanı sıra, kontrol listesi puanlama tablosuna göre belirlenen okul pansiyonlarının puanları da hesaplanmış olup, puan toplamaları Tablo 4.3’de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Kontrol Listesi Sonucunda Okul Pansiyonlarının Puanları

Pansiyon/Puan	-1	0	1	2	3	Toplam
P1	1	11	1	2	65	79
P2	6	10	3	5	56	74
P3	3	10	1	3	77	94
P4	1	0	3	5	66	74
P5	2	7	4	1	66	78
P6	16	9	1	4	50	64
P7	1	16	1	2	60	79
P8	10	9	4	2	55	70
P9		5		5	66	76
P10	8	12	5	3	52	72
P11	1	12	1	2	64	79
P12	4	8	1	4	63	76
P13	3	13	1	5	58	77
P14	12	13	5	4	46	68
P15	11	9	3	2	55	69
P16	2	10	3	5	60	78

Araştırma kapsamında MEB’e bağlı 16 okul pansiyonunda yapılan iş sağlığı ve güvenliği değerlendirmeleri sonucunda elde edilen puanlar incelendiğinde, genel olarak risk yönetimi uygulamalarının tatmin edici düzeyde olduğu görülmektedir. Tüm pansiyonların toplam puanlarına bakıldığında, en yüksek puanın 94 ile P3 pansiyonuna ait olduğu, en düşük puanın ise 64 puanla P6 pansiyonunda gözlemlendiği tespit edilmiştir. Ayrıca, puanlamada gözlemlenen en yüksek puanın “3= Yeterli” düzeyinde olduğu bu durum uygun çalışmaların yürütüldüğünü göstermektedir.

Değerlendirme sonuçlarına göre,

- 85 – 100 puan → *Çok İyi*
- 70 – 84 puan → *İyi*
- 55 – 69 puan → *Orta*
- 0 – 54 puan → *Zayıf*

Şeklinde bir sınıflandırma yapacak olursak, 1 pansiyon “*çok iyi*”, 12 pansiyon “*iyi*” ve 3 pansiyon ise “*orta*” düzeyde yer almaktadır. Özellikle orta seviyede kalan pansiyonlarda ekipman hijyeni, personel eğitimi, koruyucu donanım kullanımı ve fiziksel alt yapı gibi alanlarda iyileştirici önlemler alınması gerekmektedir. Elde edilen bulgular okul pansiyonu yemekhanelerinde iş sağlığı ve güvenliği kültürünün gelişim gösterdiğini ancak bazı kurumlarda yapısal ve davranışsal eksikliklerin hala sürdüğünü ortaya koymaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı 16 okul pansiyonu yemekhanelerinde iş sağlığı ve güvenliği risklerinin sistematik olarak belirlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Tez kapsamında kullanılan kontrol listesi ve risk değerlendirme modeli, pansiyonların iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarındaki mevcut durumların ortaya koymuş, müdahale edilmesi gereken yüksek riskli durumlar için çözüm önerileri sunma imkanı sağlamıştır.

Kontrol listesi aracılığı ile elde edilen veriler; okul pansiyon yemekhanelerinin iş sağlığı güvenliği gerekliliklerinin yerine getirilmesi açısından genel itibari ile iyi durumda olduklarını göstermiştir. Bununla birlikte müdahale edilmesi gereken bazı önemli risklerin varlığı halen daha söz konusudur. Tablo 3.3 de verilen Kontrol listesi puanlama tablosuna göre kontrol listesinde yer alan her bir maddeye puanlar verilerek okullara ait pansiyon puanları verilmiş olup bu sonuçlara göre, 16 pansiyondan 1’i “çok iyi” (85-100 puan aralığı), 12’si “iyi” (70-84 puan aralığı), 3’ü ise “orta” (55-69 puan aralığı) düzeyde yer almıştır. Bu durum, pansiyonların büyük bir kısmının temel iş sağlığı ve güvenliği standartlarını karşıladığını ancak hâlâ iyileştirmeye açık alanlar bulunduğunu göstermektedir.

Özellikle “orta” kategorisinde yer alan pansiyonlarda, ekipman hijyeni, personel eğitimi, koruyucu donanım kullanımı ve fiziksel altyapı konularında önemli eksiklikler mevcuttur. Bu bulgu, literatürde de iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının sürekliliğinin ve gelişiminin kurumların yönetim anlayışına ve kaynak ayırma düzeyine bağlı olduğu yönündeki tespitlerle uyumludur (Aktaş & Çelik, 2019; Akyıldız, 2019). Bu durum, pansiyonların büyük bir bölümünün temel iş sağlığı ve güvenliği standartlarını karşıladığını; ancak iyileştirmeye açık alanların hâlen varlığını sürdürdüğünü ortaya koymaktadır. Özellikle “orta” risk grubunda yer alan pansiyonlarda, ekipman hijyeni, personel eğitimi, kişisel koruyucu donanım kullanımı ve fiziksel altyapıya ilişkin önemli eksikliklerin bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgular, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının sürdürülebilirliği ve gelişiminin, kurumların yönetim anlayışı ile kaynak ayırma düzeyine bağlı olduğunu ortaya koyan literatürle örtüşmektedir (Aktaş & Çelik, 2019; Akyıldız, 2019).

Araştırmada ortaya çıkan önemli risk grubundaki maddeler, özellikle gıda güvenliği ve hijyen açısından kritik unsurlar içermektedir. Soğutucu ve derin dondurucuların sıcaklık ve nem değerlerinin düzenli olarak kontrol edilmemesi, soğuk zincirin kırılması riskini artırmakta ve gıda bozulmasına yol açmaktadır. Bu konuda sorumlu personelin sıcaklık ve nem ölçüm teknikleri konusunda eğitilmesi ve veri kayıtlarının sistematik olarak tutulması gerekmektedir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı [ÇSGB], 2012; Türk Standartları Enstitüsü [TSE], 2013). Gıda üretim ve hazırlık alanlarında hijyen paspaslarının bulunmaması ise mikrobiyal kontaminasyon ve çapraz bulaşma risklerini yükseltmektedir. Uygun dezenfektan solüsyonlarının kullanıldığı hijyen paspaslarının temini ve düzenli yenilenmesi, bulaşma zincirini kırmada etkili bir uygulama olarak kabul edilmektedir (TSE, 2013; ÇSGB, 2012). Ayrıca, çalışanların el kesiklerinde kullandıkları standart yara bandlarının, metal detektörle tespit edilebilen mavi renkli yara bantlarıyla değiştirilmemesi, gıda güvenliği açısından önemli bir risk oluşturmaktadır. Bu konu, Türk Gıda Kodeksi Hijyen Yönetmeliği ve ISO 22000 standartlarında vurgulanmakta olup, gıda üretim alanlarında fiziksel kontaminasyon riskinin azaltılması için önerilmektedir (Türk Gıda Kodeksi, 2011; ÇSGB, 2012). Mutfaklarda el yıkama ve eldiven kullanımı uyarı levhalarının bulunmaması da önemli risk kaynakları arasında

yer almakta, bu durum hijyen kurallarının çalışanlar tarafından göz ardı edilmesine ve bulaşıcı hastalık riskinin artmasına yol açmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Gıda Hijyeni Yönetmeliği çerçevesinde, bu uyarıların görünür alanlarda bulundurulması ve çalışanların düzenli olarak hijyen eğitimi almaları zorunludur (Resmî Gazete, 2004; ÇSGB, 2012). Depolarda tahta malzeme ve karton kolilerin kullanılması, nem tutma ve haşere barınma risklerini artırmakta, dolayısıyla gıda güvenliğini olumsuz etkilemektedir. Bu tür malzemelerin yerine, kolay temizlenebilir ve dayanıklı plastik veya metal ekipmanların kullanılması, hijyen standartlarının yükseltilmesi için gereklidir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2010; Resmî Gazete, 2004). Sıcaklık ve nem değerlerinin düzenli olarak kontrol edilip kayıt altına alınmaması da kritik bir eksiklik olup, bu uygulamanın mevzuata uygun hale getirilmesi zorunludur (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2010). Yangın güvenliği açısından, 100’den fazla kişiye hizmet veren mutfaklarda uygun yangın söndürme sistemlerinin bulunmaması, mutfak personeli ve kullanıcıların güvenliğini tehdit etmektedir. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, bu sistemlerin kurulması ve düzenli bakımının yapılması gerekmektedir (ÇSGB, 2012; Resmî Gazete, 2013). Ayrıca, gaz algılama detektörü ve otomatik gaz kesme sistemlerinin eksikliği, olası gaz kaçağı ve patlama risklerini artırmaktadır. Bu sistemlerin TS EN 50194-1 standardına uygun olarak kurulması ve düzenli teknik kontrollerinin yapılması hayati önem taşımaktadır (TSE, 2020; Resmî Gazete, 2007).

Orta düzey risk grubunda yer alan maddeler, genel olarak yapısal ve operasyonel önlemlerle azaltılabilecek riskleri içermektedir. Depo üstü tavan ve çatılarının su geçirmezliği ve yalıtımının yetersizliği, gıda ürünlerinin nem ve küf gibi olumsuz çevresel faktörlere maruz kalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, uygun su yalıtım malzemeleriyle güçlendirilmiş yapılar oluşturulmalı ve periyodik bakım ve kontroller yapılmalıdır (TSE, 2018; Tarım ve Orman Bakanlığı, 2011). Depolardaki kapı, pencere ve diğer açıklıkların zararlıların girişini önleyecek şekilde donatılmaması, haşere ve kemirgen kontrolünde yetersizliğe sebep olmaktadır. Otomatik kapanan kapılar, sağlam sineklikler ve tel kafes gibi fiziksel bariyerler ile bu riskler azaltılabilir. Ayrıca, düzenli haşere izleme sistemlerinin kurulması ve personelin bu konuda bilinçlendirilmesi gerekmektedir (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı,

2021; T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023). Soğuk hava depolarında evaporatörün önü kapatılmamalı, ürünler ile tavan arasında yeterli boşluk bırakılmalı ve ürünler palet üzerinde muhafaza edilmelidir. Bu uygulamalar, hava sirkülasyonunu sağlamak ve soğutma verimliliğini artırmak açısından önemlidir (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2021; T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023). Kişisel hijyen uygulamalarında sakal kullanımı, ağız maskesi kullanımı, bone takılması ve iş önlüğü giyilmesi gibi standartlara uyumun artırılması için personel eğitimi ve uyarı levhalarının kullanılması gerekmektedir. Bu görsel ve eğitimsel destekler, çalışanların hijyen davranışlarını kalıcı hale getirmede etkili olmaktadır (Demir & Yılmaz, 2021; Kaya & Şahin, 2020). Yemekhanelerde seyyar ocakların uygun şekilde sabitlenmemesi, devrilme ve yangın risklerini artırmakta; bu nedenle ocakların yere sağlamca sabitlenmesi ve düzenli bakımlarının yapılması gereklidir (Öztürk & Demir, 2021). Son olarak, iş yerinde bulunması gereken ilkyardım dolabının eksikliği, acil durumlarda hızlı ve etkin müdahaleyi engellemekte olup, standartlara uygun dolapların kolay erişilebilir alanlarda bulundurulması önem taşımaktadır (Kaya & Yılmaz, 2020).

Araştırma bulguları, okul pansiyonu yemekhanelerinde iş sağlığı ve güvenliği risklerinin genel olarak yönetildiğini, ancak özellikle önemli risk grubundaki bazı maddelerde eksikliklerin bulunduğunu göstermektedir. Bu eksiklikler, hem öğrenci sağlığını hem de çalışanların iş güvenliğini doğrudan etkileyen kritik unsurlar olup, öncelikli olarak ele alınmalıdır.

Bu kapsamda, aşağıdaki öneriler sunulabilir:

1. **Personel Eğitimi ve Bilinçlendirme:** Yapılan çalışma sonucunda 16 okul pansiyonunun yalnızca 4'ünde davlumbazlara entegre yangın söndürme sisteminin bulunduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra sonuçlara bakıldığında İş sağlığı ve güvenliği ile hijyen uygulamalarının sürdürülebilirliği için personelin düzenli aralıklarla eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerine katılması sağlanmalıdır. Bu eğitimler, sıcaklık ve nem kontrolü, hijyen standartları, kişisel koruyucu ekipman kullanımı, acil durum prosedürleri ve yangın güvenliği konularını içermelidir (ÇSGB, 2012; T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2022).

2. **Teknik ve Yapısal İyileştirmeler:** Çalışmada, incelenen 16 okul pansiyonunun 10'unda yemekhanelerde gaz algılama detektörü ve otomatik gaz kesme sisteminin bulunmadığı belirlenmiştir. Ayrıca soğutucu sistemler ile depolama alanlarının ilgili mevzuatlara uygun hale getirilmesi için gerekli yatırımların yapılması; bakımı, onarım ve kontrol süreçlerinin düzenli ve titiz bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, depo ve mutfakların fiziksel yapısı da hijyen ve güvenlik standartlarına uygun şekilde yeniden düzenlenmelidir (TSE, 2013; Resmî Gazete, 2004).
3. **Denetimlerin Artırılması:** Yapılan saha çalışması kapsamında incelenen 16 okul pansiyonundan 13'ünde sıcaklık-kayıt süreçlerinin uygulanmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, gıda güvenliğinin sağlanmasında önemli bir zafiyet olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle, okul pansiyonlarında düzenli iç ve dış denetimlerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Gerçekleştirilecek bu denetimlerin sonuçları sistematik biçimde kayıt altına alınmalı ve elde edilen veriler doğrultusunda iyileştirme faaliyetleri planlanarak izlenmelidir. Denetimler sırasında hijyen levhalarının uygunluğu, sıcaklık-kayıt süreçlerinin uygulanma durumu ve kullanılan ekipmanların hijyen koşulları dikkatle gözlemlenmelidir.
4. **Mevzuat Uyum:** İlgili yönetmelik ve standartlar sürekli takip edilerek, uygulamalarda güncel mevzuata uyum sağlanmalıdır. Gıda güvenliği, iş sağlığı ve yangın güvenliği alanlarında ulusal ve uluslararası standartlar referans alınmalıdır (Türk Gıda Kodeksi, 2011; TS EN 50194-1, 2020).
5. **Sağlık ve Güvenlik Kültürünün Güçlendirilmesi:** Okul pansiyonlarında sağlık ve güvenlik kültürünün geliştirilmesi için yönetim ve çalışanlar arasında iletişim ve işbirliği artırılmalı, güvenlik bilincini artıran faaliyetler düzenli hale getirilmelidir (Demir & Yılmaz, 2021).

Sonuç olarak, Millî Eğitim Bakanlığına bağlı okul pansiyonlarında iş sağlığı ve güvenliği alanında kayda değer gelişmeler sağlanmış olsa da, önemli ve orta düzey risklerin varlığı sürmektedir. Bu risklerin etkin şekilde yönetilmesi, sadece mevzuatın gerektirdiği teknik ve idari önlemlerle değil, aynı zamanda sürekli eğitim, bilinçlendirme ve kültürel dönüşüm ile mümkündür. Gıda güvenliği ve çalışan sağlığının korunması için sürdürülebilir iş sağlığı ve güvenliği politikalarının hayata

geçirilmesi, ğrenci ve çalışanların sağlıklı, güvenli bir ortamda bulunmasını sağlayacaktır. Bu bağlamda, ilgili paydaşların ortak sorumluluk alması ve iş birliği içinde hareket etmesi, pansiyon yemekhanelerinin risk yönetimi kapasitesinin artırılmasında kritik bir rol oynayacaktır.



KAYNAKLAR

- Akbulut, A., & Emel, F. (2019). Öğrenci memnuniyetinin yemekhane hizmetlerine etkisi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 77–89.
- Aktaş, M., & Çelik, S. (2019). Gıda depolama ve güvenliği üzerine uygulamalı inceleme. *Gıda Teknolojisi Dergisi*, 24(3), 45–53.
- Akyıldız, M. (2019). *Eğitim kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları*. Ankara: Eğitim Yayınevi.
- Arslan, M., & Ertürk, M. (2017). Eğitim kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 3(1), 45–60.
- Brown, L. (2018). *Risk management in operational processes*. New York: Springer.
- Bucak, T., & Çakır, O. (2020). Endüstriyel mutfaklarda iş sağlığı ve güvenliği riskleri. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 8(1), 35–44.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2012). 6331 sayılı *İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu*. Resmî Gazete, 20.06.2012, Sayı: 28339.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı [ÇSGB]. (2013). *İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Yönetmeliği*. Resmî Gazete, 29.12.2012, Sayı: 28512.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı [ÇSGB]. (2013). *Risk değerlendirme rehberi*. Ankara: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü.
- Çelik, M. (2021). İş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirme yöntemleri. *Güvenlik ve İş Sağlığı Dergisi*, 15(2), 45–57.
- Çelik, S., & Aksoy, M. (2020). Gıda depolama alanlarında hijyen yönetimi ve malzeme seçimi. *Gıda Güvenliği Dergisi*, 18(1), 55–62.
- Çolak, M. (2014). *İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi: Risk değerlendirme uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Demir, A., & Çelik, M. (2017). Yemekhane güvenliği ve iş sağlığı uygulamalarının değerlendirilmesi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 10(2), 45–58.
- Demir, A., & Yılmaz, B. (2021). Gıda sektöründe çalışan hijyeninin önemi ve personel eğitimi. *Hijyen ve Sanitasyon Dergisi*, 9(2), 78–85.

- Demiral, Y. (2019). *İş sağlığı ve güvenliği ilkeleri*. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Demirtaş, S., & Uysal, H. (2020). Gıda işletmelerinde uçan haşere kontrol yöntemleri ve hijyen uygulamaları. *Gıda Güvenliği ve Hijyen Dergisi*, 9(2), 70–77.
- Dinçer, A., & Utlu, E. (2017). Gıda sektöründe iş sağlığı ve güvenliği: Risk değerlendirmesi ve önleme çalışmaları. *İş ve İnsan Dergisi*, 4(2), 45–60.
- Erdem, S. (2019). Gıda güvenliği yönetim sistemleri ve uygulamaları. *Gıda Teknolojileri Dergisi*, 14(1), 23–34.
- Erdoğan, A., & Yıldız, E. (2020). Gıda güvenliğinde görsel uyarıların etkisi. *Gıda Hijyen Derneği Dergisi*, 7(1), 12–20.
- Ersoy, G., & Ergül, S. (2021). Okul yemekhanelerinde hijyen ve gıda güvenliği uygulamaları. *Toplu Beslenme Hizmetleri Dergisi*, 5(2), 34–48.
- Güler, S., & Akın, A. (2018). İş sağlığı ve güvenliği ile gıda güvenliği ilişkisi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 28(2), 55–68.
- Güler, S., & Çobanoğlu, F. (2018). Okul pansiyonlarının öğrenci sağlığı ve beslenme alışkanlıklarına etkisi. *Eğitim ve Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 45–59.
- Güven, F., Yıldırım, H., & Korkmaz, A. (2020). Ambalajsız gıdalarda izlenebilirlik ve etiketleme teknikleri. *Türk Gıda Bilimi ve Teknolojisi Dergisi*, 15(2), 98–106.
- Kaptan, F., & Arslan, O. (2021). İş sağlığı ve güvenliğinde eğitim ve altyapının önemi: Bir uygulama çalışması. *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 32(1), 77–89.
- Kara, B., Yılmaz, H., & Aydın, E. (2019). Soğuk hava depolarında iş sağlığı ve güvenliği risklerinin değerlendirilmesi. *Çalışma ve Sosyal Güvenlik Dergisi*, 23(4), 112–125.
- Kara, M., & Demir, A. (2022). Eğitim kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları üzerine bir araştırma. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 8(1), 77–92.
- Karagül, S., & Yıldız, B. (2019). İşyeri acil durum yönetimi ve tatbikatların önemi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 7(2), 22–30.
- Karasar, N. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (36. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Kaya, S., & Yılmaz, E. (2020). İş yerlerinde ilkyardım uygulamaları ve önemi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 12(2), 78–85.
- Koç, M., & Arslan, O. (2016). Okul pansiyonlarında ortak yemek kültürü ve öğrencilerin sosyalleşmesi. *Eğitim ve Toplum Dergisi*, 4(2), 65–79.
- Köse, E., & Korkmaz, H. (2019). Yemekhanelerde iş sağlığı ve güvenliği risk faktörleri. *İş Güvenliği Akademik Dergisi*, 7(1), 88–101.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2016). *Okul pansiyonları yönetmeliği*. <https://mevzuat.meb.gov.tr>
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2021). *Gıda hizmetleri uygulama talimatı*. https://dhgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_04/12140130_gida_hizmetleri_talimatı.pdf
- Özdemir, H., & Kaya, E. (2020). Okul yurtlarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 55–70.
- Özkılıç, Ö. (2005). *İş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirme yöntemleri*. Ankara: TİSK Yayınları.
- Öztürk, S., & Yıldırım, M. (2020). Okullarda iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının değerlendirilmesi. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 28(3), 221–240.
- Pekcan, G. (2017). *Beslenme durumunun saptanması*. Ankara: Hatiboğlu Yayıncılık.
- Resmî Gazete. (2004). *Gıda Hijyeni Yönetmeliği*. 17.12.2004 tarih ve 8521 sayılı.
- Resmî Gazete. (2007). *Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik*. 19.12.2007 tarih ve 26735 sayılı.
- Resmî Gazete. (2013). *Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik*. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.
- Şanlıer, N., & Ayhan, B. (2016). Okul yemekhanelerinde hijyen uygulamalarının değerlendirilmesi. *Gıda ve Beslenme Araştırmaları Dergisi*, 24(3), 211–225.
- Smith, A., & Jones, B. (2020). *Practical approaches to risk reduction*. Wiley.
- Smith, J. (2018). *Foundations of risk assessment*. Routledge.
- T.C. İçişleri Bakanlığı. (2017). *Adana Aladağ özel öğrenci yurdu yangını ön inceleme raporu*. AFAD. <https://www.afad.gov.tr>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2022). *Gıda işletmelerinde personel hijyeni rehberi*. <https://www.saglik.gov.tr>

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2011). *Gıda Hijyeni Yönetmeliği*. Resmî Gazete, 17.12.2011, Sayı: 28145.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2023). *Türk Gıda Kodeksi Gıda Hijyeni Yönetmeliği*. Resmî Gazete, 20.01.2023, Sayı: 32120.

Türk Standardları Enstitüsü [TSE]. (2011). *TS EN ISO 12100: Makinalarda güvenlik – Tasarım için genel ilkeler – Risk değerlendirme ve risk azaltma*.

Türk Standardları Enstitüsü [TSE]. (2018). *TS EN ISO 22000: Gıda güvenliği yönetim sistemleri – Gıda zincirindeki tüm kuruluşlar için şartlar*.

Türk Standardları Enstitüsü [TSE]. (2018). *TS EN ISO 45001: İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri – Şartlar ve kullanım kılavuzu*.

Türk Standardları Enstitüsü [TSE]. (2020). *TS EN 50194-1: Gaz algılama cihazları – Konutlar için performans kuralları*.

Yabancı, N., & Akdere, A. (2020). Beslenme alışkanlıklarının akademik başarıya etkisi: Bir inceleme. *Çocuk ve Beslenme Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 12–24.

Yılmaz, A., & Kaya, B. (2019). İş sağlığı ve güvenliğinde risk yönetimi yaklaşımları. *İş Güvenliği Dergisi*, 6(2), 34–45.



EKLER

EK-1 Okul Yemekhaneleri Risk Değerlendirmesi Kontrol Listesi

Okul Adı: Öğrenci Sayısı: Çalışan Sayısı:

OKUL YEMEKHANELERİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ KONTROL LİSTESİ

Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
1.GIDA HAMMEDELERİNİN TEMİN VE KABULÜ	1.Soğuk zincirle taşınan ürünlerin (tüm şoklu gıdalar taze et ve et ürünleri, süt ve süt ürünleri vb. mal kabulü diğer ürünlere göre öncelikli olarak yapılıyor mu?			
	2.Soğutuculu araçların sıcaklıkları kontrol ediliyor mu?			
	3.Gelen ürünlerin üretim izinleri, üretim tarihleri ve son tüketim tarihleri kontrol ediliyor mu?			
	4.Ürün ambalajlarında herhangi bir yıpranma, aşınma, yırtılma, bombaj, küflenme gibi olumsuz unsurlar olduğu takdirde ürün kabul ediliyor mu?			
	5.Ürünler paketli ve kolide ise koli bilgileri ile paket bilgileri birbirini tutuyor mu?			
	6.Soğuk ve şoklu gıdalar en kısa sürede soğuk odalara taşınıyor mu?			
Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
2.SOĞUK ZİNCİR PROSEDÜRÜ	1.Soğuk gıda maddelerinin Soğuk Zincir Prosedür gereği sıcaklık değeri; 0/4°C aralığında mı?			
	2.Dondurulmuş gıda maddelerinin soğuk zincir prosedür gereği sıcaklık değeri; -21/-18°C aralığında mı?			

Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
3.SOĞUK HAVA DEPOLARI	1.Zemin pürüzsüz, duvarlar düzgün ve kolay temizlenebilir nitelikte, sıvası dökülmemiş, ürünlere olumsuz etki etmeyecek özellikte mi?			
	2.Depo üstü tavan ve çatılar; akmayı, sızmayı önleyecek şekilde mi?			
	3.Depodaki tüm kapı, pencere ve diğer kısımlar her türlü zararlının girişini önleyecek uygun donanıma sahip mi?			
	4.Tavanla deponun üst yüzeyi arasında 80-90 cm boşluk bırakılarak hava akımını engellemeyecek şekilde istifleme yapılmalı, evaporatörün (soğutma sistemlerinde buharlaştırıcı) önü kapatılmış mı ve altına gıda maddesi konulmuş mu?			
	5.Soğuk hava depolarına giren her ürün ağzı kapalı kaplarda muhafaza ediliyor mu?			
	6.Üzerinde ambalajı olmayan gıdaların üretim tarihleri, ürünlerin üzerinde olacak şekilde depolanmış mı?			
	7.Ambalajlı veya ambalajsız hiçbir gıda maddesi zeminle temas ettirilmemeli, bunun için plastik paletler kullanılıyor mu?			
	8.Depolarda tahta malzemeler ve karton koliler bulunuyor mu?			

	9.Soğukta muhafaza edilmesi gereken gıda maddelerinin içinde bulunduğu soğutucu ve derin dondurucuların sıcaklık ve nem değerleri düzenli olarak kontrol edilmeli ve günde üç kez kayıt altına alınıyor mu?			
Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
4.GIDA ÜRETİM VE DOPALAMA ALANLARINDA KONTAMİNASYON	1.Çapraz bulaşmayı önlemek için, işlem görmemiş gıda maddeleri ile işlem görmüş gıda maddeleri ayrı yerlerde muhafaza ediliyor mu?			
	2. Isıl işlem görmüş gıdalar ile ısıtıl işlem görmemiş gıdaların kullanıldığı alet ve ekipmanla ayrı mı?			
	3.Yemekhanede kullanılan kesme tahtaları ve bıçaklar için renk belirlenmesinde ‘kırmızı et ve et ürünleri için kırmızı’, ‘Sebze ve meyveler için yeşil’ ve Beyaz et ve ürünleri için sarı’ ekipmanlar kullanılıyor mu?			
Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
5.GIDA ÜRETİM VE HAZIRLIK ALANLARI	1.Gıda maddelerinin hazırlanması ve işlenmesi sırasında, bir gıda maddesinden diğer bir gıda maddesine mikroorganizmaların geçmesini önlemek amacı ile çalışan personelin kişisel hijyen kurallarına uygun hareket ediyor mu?			
	2.Gıda üretim ve hazırlık alanlarına girişte el dezenfektanları bulunuyor mu?			
	3.Gıda üretim ve hazırlık alanlarının girişinde hijyen paspasının bulunuyor mu?			

	4.Hijyen paspasının temizliği belirli periyotlarla yapılıyor mu?			
	5.Erkeklerde saçlar tercihen kısa mı?			
	6.Erkek çalışanlar da sakal var mı?			
	7.Çalışanlarda saçlar bone içinde tutuluyor mu?			
	8.Üretim ve hazırlama işlerinde ağız maskesi kullanılıyor mu?			
	9.Kişisel eşyalar ve giysiler gıdaların işlendiği alanlarda bulunduruluyor mu?			
	10.İşyerlerinde çalışan kişiler işe uygun ve temiz iş kıyafetleri giyiyorlar mı?			
	11. İş kıyafetleri işyeri dışında giyiliyor mu?			
	12.Üretim/işleme/hazırlama alanında giyilen iş elbiselerinin cepli mi?			
	13.Üretim/işleme/hazırlama alanında giyilen iş elbiselerinin düğmeli mi?			
	14.Üretim alanında hiçbir takı takılıyor mu?			
	15.Çalışanlar el kesiklerinde kullanacakları mavi yara bantları bulunduruyorlar mı?			
	16.Bakteri taşıyabilecek nemli bezler kullanılıyor mu?			
	17.Her bölüm için ayrı renk bez kullanılıyor mu?			

	18. Kirli/temiz bez ayrımı yapılıyor mu?			
Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
6.GIDA ÜRETİM VE HAZIRLIK ALANLARINDA KULLANILACA LEVHALAR	1.Bone tak uyarı levhası bulunuyor mu?			.
	2.Ellerini yıka uyarı levhası bulunuyor mu?			
	3.İş önlüğünü giy uyarı levhası bulunuyor mu?			
	4.Eldiven kullan uyarı levhası bulunuyor mu?			
Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
7.GIDA SUNUM VE TÜKETİM ALANLARI	1.Gıdalara çeşitli kaynaklardan gelecek bulaşmayı engellemek için, gıdalar ambalajlı veya kapalı olarak muhafaza ediliyor mu?			.
	2.Gıdaların sergilenmesi, satışı ve tüketimi sırasında kullanılan masa, tezgah ve servis ekipmanları gıdanın yapısına uygun mu?			
	3.Gıdaların sergilenmesi, satışı ve tüketimi sırasında kullanılan masa, tezgah ve servis ekipmanları güvenilir malzemeden yapılmış mı?			
	4. Gıdaların sergilenmesi, satışı ve tüketimi sırasında kullanılan masa, tezgah ve servis ekipmanları sağlam mı?			
	5.Masaların üzerlerinde bulunan baharatlıkların ve sürahilerin ağzı kapalı mı?			

Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
8.KURU GIDA VE ERZAK DEPOSU	1.Duvarlar düzgün ve kolay temizlenebilir nitelikte, sıvası dökülmemiş, ürünlere olumsuz etkide bulunmayacak özellikte mi?			
	2.Depo üstü tavan ve çatılar; akmayı, sızmayı önleyecek şekilde mi?			
	3.Depodaki tüm kapı, pencere ve diğer kısımlar her türlü zararlının girişini önleyecek uygun donanıma sahip mi?			
	4.Depolarda tahta malzemeler ve karton koliler bulunuyor mu?			
	5.Sıcaklık ve nem değerleri günde üç kez olacak şekilde kontrol edilip kayıt altına alınmış mı?			
	6.Kuru gıda ve erzak depolarında sıcaklık değeri 15-20 °C aralığında mı?			
Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
9.ZARARLI HAŞERELERE KARŞI İLAÇLAMA	1.Girişler zararlı girişini engelleyecek (gıda depolama, işleme, satış ve tüketim alanları)şekilde mi?			
	2. Açılabilir tüm pencerelere sineklik ve yüksekliği 2,5 metreye kadar olan pencerelere de zararlı girişini engelleyecek tel kafes takılı mı?			
	3. Yeterli sayıda, sinek öldürücü bulunuyor mu?			
	4.Kapan kullanılmışsa kapanlar yere sabitlenmiş mi?			
	5.Zararlı ile mücadele programı kapsamında, periyodik olarak ayda bir kez ilaçlama yapılıyor mu?			

Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
10.YEMEKHANE VE BULAŞIKHANENİN DUVAR VE ZEMİNİ	1.Zemin ve duvar yüzeylerinin sağlam yapıda mı?			
	2.Yüzeyler gerekli hallerde kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir mi?			
	3.Döşemeler, atık suyun ortamdan uzaklaştırılmasına uygun şekilde yapılmış mı?			
	4.Kaygan zeminler için gerekli önlemlerin alınıp, uyarıcı işaretler konuluyor mu?			
Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
11.YEMEKHANEDE NUMUNE SAKLAMA DOLABI	1.Günlük olarak üretilen tüm ürünlerden, şahit numunelerin yemekhane yetkilisi tarafından alınıyor mu?			.
	2.Şahit numuneler için ayrı bir +4 °C'de numune saklama dolabının bulunuyor mu?			.
Konu Başlığı	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
12.YEMEK HAZIRLAMA SÜREÇLERİNDE KULLANILAN EKİPMANLAR	1.Tüm makine, ekipman, alet ve bağlantıların gıdayla temas eden yüzeyleri paslanmaz çelikten mi?			
	2.Gıdaların doğranmasında ve hazırlanmasında kullanılan doğrama tezgahları, tahta malzeme dışında kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir bir malzemeden yapılmış mı?			
	3. Makina ve ekipmanların elektrik aksamına su veya diğer sıvıların temas ettirilmesi önleni mi?			

	4.Bıçaklar kilitli bir dolap içinde saklanıyor mu?			
	Kontrol Listesi	Evet 😊	Hayır 😞	Alınması Gereken Önlem
13.YEMEKHANE GÜVENLİK TEDBİRLERİ	1.Yemekhanede bulunan seyyar ocaklar, yere sabitlenmiş mi?			
	2.Aynı anda 100'den fazla kişiye hizmet veren mutfaklarda, kullanılan davlumbazların üzerinde yangın söndürme sistemi bulunuyor mu?			
	3.Yemekhanede bulunan kıyma makinesinin kullanım talimatının çalışma alanında uygun bir yere asılmış mı?			
	4.Yemekhanelerde, gaz algılama detektörü ve otomatik gaz kesme sisteminin bulunuyor mu?			
	5.İlkyardım dolabı bulunuyor mu?			
	6.Yeterince ve uygun yangın söndürme cihazı bulunuyor mu?			
	7.Yemekhanelerde sıcak malzemelerin ve yiyecek kazanlarının taşıma ve kaldırma işleminin kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanılıyor mu?			
	8.Yemekhane de bulunan dolaplar duvara sabitleniş mi?			
	9.Çalışma ortamı sıcaklığı normal seviyede mi?			
	10.Mutfak malzemeleri uygun şekilde depolanmış mı? Çalışanların malzemeleri kendi üzerlerine devirmemeleri sağlandı mı?			
	11.Servis alanı ile mutfak arasındaki geçiş yolları çalışanların kapılara ya da diğer meslektaşlarına çarpma riski oluşturmayacak şekilde iyi düzenlenmiş mi?			

EK-2

Evrak Tarih ve Sayısı: 28.03.2025-E.130133



T.C.
AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği



Sayı : E-95531838-050.99-130133
Konu : Etik Kurul Kararı

28.03.2025

Sayın Prof. Dr. İbrahim HAN

İlgi : Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğünün 24.03.2024 tarih ve 129603 sayılı yazısı

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğünün ilgi yazısına istinaden Prof. Dr. İbrahim HAN'ın danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Kübra ŞAHİN TURAL'ın "**Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul Pansiyonu Yemekhanelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Risklerinin Belirlenmesi ve Çözüm Önerileri**" konu başlıklı bilimsel araştırması için kurulumuzdan izin istenmiş olup, araştırma dosyası belirtilen yazı konu başlıklı bilimsel araştırması Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulunca incelenmiş olup, 27.03.2025 tarih ve 133 sayılı karar ile söz konusu araştırmaya izin verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Ali TEKİN
Etik Kurulu Başkanı V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BSMBT2V0H0* Pin Kodu : 73942

Belge Takip Adresi : https://ebys.agri.edu.tr/enVision/Validate_Doc.aspx?

Adres : Fırat Mah. Yeni Üniversite cad. No:2 AE/1 04100 Merkez, Ağrı – Türkiye

Telefon : 0472 215 98 63 Faks:0472 216 20 08

e-Posta : hukukburos@agri.edu.tr Web : www.agri.edu.tr

Kep Adresi : agriibrahimcecenuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için : Yılmaz SABUNCU

Unvanı : Şube Müdürü

Tel No : 1280



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Kübra ŞAHİN TURAL
Doğum Yeri ve Tarihi	
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Selçuk Üniversitesi Fizik Bölümü
Yüksek Lisans Öğrenimi	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı (Tezli Yüksek Lisans)
Bildiği Yabancı Diller	
Bilimsel Faaliyetler	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	MEB
İletişim	
E-posta Adresi	
Mezuniyet Tarihi	
09.07.2010	