

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**TOPLU BESLENME SİSTEMLERİ VE GIDA KAYNAKLI
BULAŞICI HASTALIKLAR**

**Dyt. Zehra TAŞGİT DEMİR
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Ersin NAZLİCAN**

ADANA-2025

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**TOPLU BESLENME SİSTEMLERİ VE GIDA KAYNAKLI
BULAŞICI HASTALIKLAR**

**Dyt. Zehra TAŞGİT DEMİR
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Ersin NAZLİCAN**

ADANA-2025

TEŞEKKÜR

Tezimin her aşamasında değerli rehberliği, bilgisi ve sabrı için tez danışmanı hocam Prof. Dr. Sayın Ersin NAZLICAN'a,

Bu süreçte eğitim ve öğretimime katkıda bulunan bilgi ve tecrübeleri ile rehberlik eden tüm Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyelerine ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü yönetim ve çalışanlarına,

Hayatım boyunca sevgilerini ve desteklerini hiç esirgemeyen, eğitim hayatımdaki öncülükleri ve yol göstericilikleri için annem Fatime, babam Süleyman ve biricik kardeşlerim Bahar ve Ebrar'a

Her durumda sevgisi ve desteğiyle yanımda olan, varlığı ile moral ve motivasyon kaynağı olan biricik eşim Enes'e

Lisans dönemimden itibaren eğitim ve iş hayatımı bilgi ve tecrübeleriyle aydınlatan hocam Dr. Öğr. Üyesi Nezihe OTAY LÜLE'ye

Son olarak, tez çalışmamın bir parçası olarak veri toplama sürecinde destek veren ve bu araştırmanın gerçekleşmesini mümkün kılan çalışma arkadaşlarıma,

Tüm kalbimle teşekkür ederim.

Dyt. Zehra TAŞGİT DEMİR,

2025 ADANA

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	I
İÇİNDEKİLER	II
TABLolar LİSTESİ	V
ŞEKİLLER LİSTESİ	VI
KISALTMALAR	VII
ÖZET	VIII
ABSTRACT.....	IX
1.GİRİŞ VE AMAÇ	10
2. GENEL BİLGİLER	11
2.1.Toplu Beslenme Sistemleri Tanımı.....	11
2.2.Toplu Beslenme Sistemlerinin Çeşitleri.....	11
2.2.1.Okul Yemek Hizmetleri	12
2.2.2.Hastane Yemek Hizmetleri.....	12
2.2.3.Askerî Yemek Hizmetleri.....	12
2.2.4.Oteller ve Restoranlar	12
2.2.5.Fabrika ve İş Yeri Yemek Hizmetleri	13
2.2.6.Toplu Yemek Hizmetleri	13
2.3.Tedarik Zinciri ve Menü Planlaması.....	13
2.4.Toplu Beslenme Sistemleri Hijyen ve Kalite Yönetimi.....	13
2.5.Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıkları Tanımı	14
2.6.Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıkların Türleri	15
2.6.1.Botulizm(Botulismus)	15
2.6.2.Brusellozis	15
2.6.3.Kolera	16
2.6.4. <i>Clostridium Perfringens</i>	16
2.6.5. <i>Listeria Monocytogenes</i>	17
2.6.6. <i>Campylobacter Jejuni</i>	17
2.6.7.Salmonella(Salmonellozis).....	18
2.6.8. <i>Shigella</i>	18
2.6.9. <i>Escherichia Coli</i>	18

2.6.10.Saphylococcus Aureus	19
2.6.11.Hepatit A	19
2.6.12.Norovirüs	20
2.6.13.Rotavirüs.....	20
2.6.14.Akut Gastroenterit Enfeksiyonu	21
2.6.15.Hepatit E	21
2.7.Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıkların Yayılma Yolları	21
2.7.1.Gıda Üretimi ve İşleme Aşamaları	22
2.7.2.Tüketim Öncesi Hazırlık Aşamaları	22
2.7.3.Kontamine Su Kullanımı	23
2.7.4.İnsan Kaynaklı Faktörler	23
2.7.5.Küresel Taşımacılık ve Tedarik Zinciri.....	23
2.8.Toplu Beslenme Sistemlerinde Güncel Durum.....	24
2.8.1.Olumlu ve Olumsuz Durumlar	24
2.8.2.Türkiye’de ve Dünya’da Genel Durum	25
3.MATERYAL ve METOT	27
3.1.Araştırmanın Türü	27
3.2.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	27
3.3.Araştırmanın Zaman Akışı	27
3.4.Veritoplama Aracı.....	28
3.4.1.Demografik Özellikler.....	28
3.4.2.Mesleki Bilgi ve Eğitim Durumu	28
3.4.3.Bilgi Testi	28
3.4.4.Personel Tutumları	28
3.4.5.Saha Kontrol Formu	28
3.5.Veritoplama Süreci	29
3.6.VeritAnalizi	29
3.7.Etik Onay ve İzinler	29
4.BULGULAR.....	30
5.TARTIŞMA.....	48
5.1.Çalışmanın Kısıtlılıkları ve Güçlü Yönleri	56

6.SONUÇ ve ÖNERİLER	58
6.1.Öneriler	59
KAYNAKÇA.....	61
EKLER	68
Ek 1 Etik Kurul Kararı	68
Ek 2 Anket Formu	69
ÖZGEÇMİŞ	74



TABLÖLER LİSTESİ

Tablo No

Sayfa No

Tablo 1. Sosyodemografik Özellikler ve Mesleki ve Hizmet içi Eğitim Durumları **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

Tablo 2. Bulaşıcı Hastalıkları bilme durumları.....**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

Tablo 3. Bulaşıcı Hastalıklar Bilgi Testi Frekans Analizi **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

Tablo 4. Personel Davranış ve Tutumları**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

Tablo 5. Gruplanmış Yaşa Göre Eğitim Düzeyi ve Hizmet Süresi..... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

Tablo 6. Gelir Durumuna Göre Cinsiyet, İş Tecrübesi, Eğitim Düzeyi, İş tanımı... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

Tablo 7. Eğitim Düzeyine Göre Bulaşıcı Hastalıkları Bilme Durumu . **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

Tablo 8. Hijyen ve Bulaşıcı Hastalık Eğitimi Alma Durumuna Göre Sosyodemografik Bilgiler**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

Tablo 9. Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Bilgi Testi Soruları.... **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

Tablo 10. Bulaşıcı Hastalık Eğitimi Alma Durumuna Göre Bilgi Testi Soruları **Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

Tablo 11. Saha Kontrol Formları**Hata! Yer işareti tanımlanmamış.**

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sekil No

Sayfa No

Şekil 1. Bulaşıcı Hastalıkların Yayılma Yolları 22

Şekil 2. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu 32



KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BRC	British Retail Consortium
CDC	Centers for Disease Control and Prevention – Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri
CPE	<i>Clostridium perfringens enterotoksini</i>
DÖS	Dünya Sağlık Örgütü
ECDC	Avrupa Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi
EFSA	Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi
EHEC	<i>Enterohemorajik Escherichia Coli</i>
FAO	Food and Agriculture of the United Nations - Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points - Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları
HAV	Hepatit A Virüsü
HEV	Hepatit E Virüsü
IFS	International Featured Standards
ISO	Uluslararası Standartlar Organizasyonu
İLU	İyi Laboratuvar Uygulamaları
İSG	İş Sağliğı ve Güvenliği
İTU	İyi Tarım Uygulamaları
İÜU	İyi Üretim Uygulamaları
İVU	İyi Veteriner Hekim Uygulamaları
TBS	Toplu Beslenme Sistemleri

ÖZET

Toplu Beslenme Sistemleri ve Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıklar

Bu tez çalışması, toplu beslenme sistemlerinde çalışan personelin hizmet içi eğitim alma durumunu, üretim basamaklarında bulaşıcı hastalıklara neden olabilecek etmenleri, personel ile çalışma alanı hijyenini bilme ve uygulama durumunu incelemeyi amaçlamaktadır.

Araştırma, toplu yemek hizmeti veren bir şirketin üç farklı ilindeki mutfaklarda, gıda kaynaklı bulaşıcı hastalık bilgi durumlarını ölçmek ve uygulamalarını tespit etmek amacıyla Şubat ile Temmuz 2024 ayları arasında, 160 kişi ile yapılmış kesitsel bir çalışmadır. Veri toplama aracı olarak anket formu ve saha kontrol formu kullanılmıştır. Toplanan veriler IBM SPSS Statistics Versiyon 25.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında; frekans ve yüzde dağılımları, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Veriler arasındaki karşılaştırmalarda ki-kare testi uygulanmıştır. Veriler $p<0,05$ düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmaya göre Hepatit A (%57,5), Hepatit E (%50,0) ve Kolera (%48,1) en çok Clostridium Botulinum (%10,0) ve Staphylococcus Aureus (%8,1) en az bilinen hastalıklardır. Çalışanların hijyen eğitimi sıklığı ortalama 4.12, bulaşıcı hastalık eğitimi alma sıklığı ortalama 1,92'dir. Eğitim düzeyi ile bulaşıcı hastalık eğitimi alma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$), hijyen eğitimi alma ile arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,055$). Bölgeler arasında hijyen eğitimi alma oranı en yüksek Şanlıurfa (%92,5), bulaşıcı hastalık eğitimi alma oranı en yüksek Diyarbakır (%76,1) bulunmuştur.

Araştırmanın sonucunda toplu yemek hizmeti veren kuruluşlarda eğitim içeriğine gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıkların konu olarak eklenmesi gerektiği, aylık düzenlenen hizmet içi eğitimlerin sıklıklarının artırılması ve personellerin bulaşıcı hastalıklara yönelik davranış ve tutumlarının desteklenmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıklar, Hijyen Eğitimi, Hizmet İçi Eğitim, Toplu Beslenme Sistemleri

ABSTRACT

Mass Feeding Systems and Foodborne Infectious Diseases

This thesis aims to examine the in-service training status of personnel working in mass feeding systems, the factors that may cause infectious diseases during production stages, and the knowledge and implementation of hygiene practices by personnel and in the workplace

The study is a cross-sectional research conducted between February and July 2024 with 160 participants in the kitchens of a catering company operating in three different provinces. The aim was to measure the knowledge of foodborne infectious diseases and to identify practices. A questionnaire and a field control form were used as data collection tools. The collected data were analyzed using IBM SPSS Statistics Version 25.0 software. Within the scope of the study, frequency and percentage distributions, as well as mean and standard deviation values, were provided. The chi-square test was applied for comparisons between data, and Pearson correlation analysis was used to determine the relationships between variables. The data were considered significant at $p < 0.05$.

According to the study, Hepatitis A (57.5%), Hepatitis E (50.0%), and Cholera (48.1%) were the most commonly known diseases, while *Clostridium botulinum* (10.0%) and *Staphylococcus aureus* (8.1%) were the least known. The average frequency of hygiene training among employees was 4.12, and the average frequency of receiving infectious disease training was 1.92. A statistically significant difference was found between education level and receiving infectious disease training ($p < 0.001$), while no significant difference was found with hygiene training ($p = 0.055$). Among the regions, the highest rate of receiving hygiene training was in Şanlıurfa (92.5%), and the highest rate of receiving infectious disease training was in Diyarbakır (76.1%).

The study concluded that the content of training programs in catering organizations should include foodborne infectious diseases as a topic, the frequency of monthly in-service training sessions should be increased, and employees' behaviors and attitudes toward infectious diseases should be supported.

Keywords: Foodborne Infectious Diseases, Hygiene Training, In-Service Training, Mass Feeding Systems

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Toplu beslenme sistemleri, insanların ev dışında bir arada bu hizmeti veren kuruluşlar tarafından sunulan yiyecek veya yemeklerle beslenmesi olarak tanımlanmakta ve günümüzde hızla artan nüfusun beslenme ihtiyacını karşılamada hayati bir rol oynamaktadır ¹. Özellikle okul kantinleri, hastane mutfakları, iş yerleri yemekhanesi ve restoranlar gibi toplu beslenme hizmeti sunan kurumlar, geniş kitlelere hizmet verdiklerinden dolayı gıda güvenliği açısından önemli bir sorumluluk taşımaktadır ². Bu sistemlerde gıdaların üretim, saklama, hazırlama ve servis süreçlerinde herhangi bir hatanın, ciddi sağlık sorunlarına yol açabilecek gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkmasına neden olabileceği bilinmektedir ¹. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre, dünya genelinde her yıl yaklaşık 600 milyon insan, gıda kaynaklı hastalıklar nedeniyle hastalanmakta ve 420.000'den fazla kişi hayatını kaybetmektedir ³.

Gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklar, genellikle mikroorganizmalar, toksinler veya kimyasal maddeler aracılığıyla bulaşmaktadır. Özellikle *Salmonella*, *Listeria*, *E. Coli* ve Norovirüs gibi patojenlerin neden olduğu salgınlar, toplu beslenme sistemlerinde sıklıkla karşılaşılan problemler arasında yer almaktadır ⁴. Bu tür hastalıklar; hijyen eksikliği, personel eğitimsizliği, uygun olmayan depolama koşulları veya yanlış pişirme teknikleri gibi çeşitli faktörlerle ilişkilendirilmektedir. Bu bağlamda, toplu beslenme sistemlerinde hijyen uygulamalarının artırılması ve ulusal gıda güvenliği standartlarının etkin bir şekilde uygulanması hayati öneme sahiptir ¹.

Bu tez çalışması, toplu beslenme sistemlerinde çalışan personelin hizmet içi eğitim alma durumunu, hazırlama pişirme depolama ve taşıma basamaklarında gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklara neden olabilecek etmenleri, personel ile çalışma alanı hijyenini bilme ve uygulama durumunu incelemeyi amaçlamaktadır. Tez kapsamında, mevcut uygulamaların değerlendirilmesi, verilen eğitimlerin etkinliğinin değerlendirilmesi, risklerin azaltılmasına yönelik öneriler geliştirilmesi ve hem toplum sağlığını hem de sektörel işleyişi olumlu yönde etkileyebilecek stratejilerin ortaya konulması hedeflenmektedir. Bu araştırmanın, toplu beslenme hizmetleri alanında çalışan uzmanlara rehberlik etmesi ve gıda güvenliği standartlarının geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Toplu Beslenme Sistemleri Tanımı

Beslenme; yaşamın sürdürülmesi, sağlığın korunması ve geliştirilmesi için vücudun gereksinimi olan besin öğelerinin yeterli miktarda ve doğru zamanlarda alınmasıdır ⁵.

Maslow; ihtiyaçlar hiyerarşisinde gizil yeteneği ortaya çıkartabilmek için öncelikli olarak fiziksel ihtiyaçların hepsinin ve psikolojik ihtiyaçların büyük bir kısmının karşılanması gerektiğinden bahseder. İhtiyaçlar hiyerarşisinin basamaklarında beslenme, uyku ve su gibi ihtiyaçlar karşılanmadan bir üst basamak olan barınma, güvenlik gibi ihtiyaçlara geçilememektedir ⁶. İnsan hayatında bu denli önemi olan beslenme, ihtiyaçlar doğrultusundan bireyselden toplumsala doğru evrilmiştir. Nüfus artışları ev dışı yemek tüketim ihtiyacının artması toplu beslenme kavramını ortaya çıkartmıştır.

Toplu beslenme; insanların ev dışında toplu olarak bu hizmeti veren kuruluşlar tarafından sunulan yiyeceklerle beslenmesi olarak tanımlanmakta ve bu hizmeti veren kuruluşlar da “toplu beslenme” yapan kuruluşlar veya “toplu beslenme sistemleri (TBS)” olarak adlandırılmaktadır. ² Bu sistemler; kamu ve özel sektör kuruluşlarında, eğitim, sağlık, askerî ve ticari alanlarda, çok sayıda kişiye düzenli olarak yemek sağlamak amacıyla kurulmuştur. Toplu beslenme, farklı yemek hazırlama, pişirme ve dağıtım yöntemlerini içerir ve genellikle büyük mutfaklarda merkezi bir yönetimle gerçekleştirilir. Bu sistemler, genellikle büyük hacimli yemek üretimi ve dağıtımını içermektedir ve gıda güvenliği açısından özel dikkat gerektirir. ⁷ Toplu beslenme, sadece yiyecek sunmakla kalmaz, aynı zamanda gıda hijyeninin sağlanması, beslenme değerlerinin korunması ve maliyet yönetimi gibi unsurları da içerir. ¹

2.2. Toplu Beslenme Sistemlerinin Çeşitleri

Toplu beslenme sistemleri, farklı hizmet alanlarına ve gıda sunum yöntemlerine göre çeşitli kategorilere ayrılabilir. Bu sistemler, büyük ölçekli yemek üretimi ve sunumu yapılan, çok sayıda insanın ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlayan profesyonel organizasyonlardır. Her bir sistemin gereksinimleri, sunulacak hizmetin kalitesi, gıda güvenliği, hijyen ve beslenme değeri üzerine odaklanır ^{2,8}.

2.2.1. Okul Yemek Hizmetleri

Okullar, öğrencilerin düzenli olarak yemek yediği kurumlardır. Okul yemek hizmetleri, öğrencilerin sağlıklı ve dengeli beslenmesini sağlamayı amaçlar. Bu sistemde yemekler, genellikle okul mutfaklarında hazırlanır ve öğrencilere tek tip menülerle sunulur ⁹.

2.2.2. Hastane Yemek Hizmetleri

Hastanelerde, sağlık hizmetinin yanı sıra destekleyici olarak da hastaların özel diyet gereksinimlerini ve hastane personelinin öğünlerini karşılayacak yemek hizmeti sunulur. Hastane yemek hizmetleri, gıda güvenliği ve hijyen uygulamaları standartlarınca hastaların iyileşme süreçlerine yardımcı olacak şekilde özel diyet mutfaklarda hazırlanan öğünlerle düzenlenir. Hastane gibi verilen toplu beslenme hizmetinin zorunlu olduğu yerlerde menü seçimi, yemek kalitesi, gıda güvenliği gibi konular önem teşkil etmektedir. Bundan dolayı pek çok ülkede olduğu gibi ülkemizdeki hastanelerde de toplu beslenme hizmetleri için belli standartlar uygulanmaktadır ^{7,10}. Sağlık bakanlığı bünyesindeki hastaneler yemek hizmetlerini, Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğine göre düzenlerler ¹¹.

2.2.3. Askerî Yemek Hizmetleri

Askeriye, genellikle büyük ölçekli yemek üretiminin yapıldığı alanlardan biridir. Askerî mutfaklar, yüksek sayıda askere yemek hizmeti sunar. Yemeklerin dayanıklı ve taşınabilir olmasının yanı sıra, zamanında ve düzenli olarak yemek sunulması önemlidir. Milli savunma bakanlığınca yayınlanan Hazır Yemek Hizmeti Uygulama Yönergesine göre idame ettirilir ¹².

2.2.4. Oteller ve Restoranlar

Oteller ve restoranlar, misafirlerine yemek hizmeti sunan önemli kurumlardır. Bu sistemde yemekler, kaliteli bir şekilde hazırlanmalı ve geniş bir menü çeşitliliği sunulmalıdır. Otellerde misafirlere yönelik yemekler sunulurken, restoranlarda müşteri taleplerine göre menüler oluşturulur. Yemekler, genellikle kaliteli ve şık bir şekilde sunulmalı, hijyenik koşullarda hazırlanmalıdır ².

2.2.5. Fabrika ve İş Yeri Yemek Hizmetleri

Fabrika ve iş yerlerinde, çalışanların yemek ihtiyacını karşılamak için uygun fiyatlı ve büyük ölçekli yemek yapılır. İşleyen bir akış nedeniyle hızlı ve hijyenik bir üretim ve servis hizmeti gerektirmektedir. Yemeklerin besin ögesi olarak dağılımı, çalışan personelin yaş, cinsiyet, çalışma saati ve yaptığı iş çeşidine uygun olarak ayarlanır. Personelin enerji ihtiyacını karşılayacak içerikte menü oluşturulur ¹³.

2.2.6. Toplu Yemek Hizmetleri

Toplu yemek hizmetleri İngilizcesi Catering hizmetleri, toplu beslenme sistemlerinin en önemli parçalarından biridir ve organizasyonların yiyecek-içecek ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmış bir hizmet modelidir. Bu sistemler, gıda üretimi, dağıtımı ve sunumunda hijyen, kalite, besin değerleri ve görsel sunumu bir arada optimize etmeyi amaçlar. Toplu yemek hizmetleri, özellikle büyük organizasyonlarda (düğün, konferans, festival vb.) sürdürülebilirlik ve müşteri memnuniyetini sağlamak için kritik bir rol oynar. Bu hizmet, genellikle dış mekan organizasyonlarında kullanılır ¹⁴.

2.3. Tedarik Zinciri ve Menü Planlaması

Toplu beslenme sistemlerinde tedarik zinciri yönetimi ve menü planlaması oldukça kritik öneme sahiptir. Tedarik zinciri yönetiminde gıda maddelerinin doğru zamanda ve doğru miktarda tedarik edilmesi, bu malzemelerin uygun koşullarda saklanması gereklidir. Tedarik zincirinin etkileyecek etkenlerden biri olan küresel salgınlar, gıda temininde dışarıya bağımlı olan ülkeler için açlık tehdidi oluşturmaktadır ¹⁵. Etkin bir menü planlamada sağlıklı, dengeli ve besleyici menüler oluşturulmalıdır. Ayrıca, tüketicinin beslenme ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş menüler hazırlanabilir. Gıda tedarikinin doğru yapılması yiyeceklerin taze ve güvenli olmasını sağlarken menü planlaması ise beslenme değeri ve çeşitliliği göz önünde bulundurarak yapılan bir süreçtir ¹⁴.

2.4. Toplu Beslenme Sistemleri Hijyen ve Kalite Yönetimi

Toplu beslenme sistemlerinde kaliteli hizmet sunabilmenin önemli noktalarından biri hijyen ve sanitasyonu sağlayabilmektir. Gıdalar, saklama koşullarının yetersizliğinden veya gıdayı işleme yöntemlerindeki yanlışlıktan kaynaklı toplum

sağlığını olumsuz etkileyecek bir hale gelebilmektedir. Bu bağlamda toplu beslenme hizmeti veren şirketlerin en önemli görevi insan sağlığını tehlikeye atmayacak ürün üretmeleri ve bu kalitenin takibini sağlayabilmeleridir ¹.

Kalite kavramı insanlık tarihi boyunca sürekli gündeme gelmiştir. Bunun nedeni insanın, var olanın en iyisini isteme ve var olan iyilik halinin devamlılığını sağlama isteğidir. Kalite anlayışı II. Dünya Savaşı sonrası askeri alanda ortaya çıkmış, savaş sonrası Edwards Deming, Joseph M. Juran, Philip Crosby ve Kaoru Ishikawa gibi isimler sayesinde sadece askeri alanda değil üretim ve hizmet alanlarında da önemli olduğu vurgulanmıştır. Savaş sonrası yenilenmeye çalışan Japonya'nın, o dönemde dünya devi olan ABD ile rekabeti sonucu, Deming ve Juran'ın kalite yaklaşımlarını uygulayarak ürünlerdeki 'düşük kaliteli' algısını değiştirmiş ve ABD pazarının önüne geçmişlerdir. Bu başarı, kalite yönetimi anlayışına dikkatleri daha çok çekmiştir ¹⁶.

İlk günden bugüne kadar gelişen kalite anlayışını son şeklini alarak dünya genelince kabul görmüş gıda güvenliği sistemleri; ISO 9000 Standartlar Serisi, HACCP, İyi Tarım Uygulamaları (İTU), İyi Üretim Uygulamaları (İÜU), İyi Laboratuvar Uygulamaları (İLÜ), İyi Veteriner Hekim Uygulamaları (İVU), İyi Dağıtım Uygulamaları, İyi Hijyen Uygulamaları, British Retail Consortium (BRC) Global Standarts, International Featured Standarts (IFS) Food ve ISO 22000:2005-Gıda Güvenliği Yönetim Sistemidir ⁸.

2.5. Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıkları Tanımı

Gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklar, bakteri, virüs, parazit veya ağır metaller gibi kimyasal maddelerle kirlenmiş gıdaların tüketimi sonucu ortaya çıkan ve 200'den fazla hastalığı kapsayan ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Bu hastalıklar gıda üretimi, dağıtımı ve tüketim zincirinin herhangi bir aşamasında oluşabilir ve su, toprak, hava kirliliği veya güvensiz gıda depolama ve işleme süreçlerinden kaynaklanabilir. Geniş bir hastalık yelpazesine neden olan bu durumlar, özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde ve 5 yaş altı çocuklarda daha büyük bir yük oluştururlar. Gastrointestinal sorunlardan kansere kadar birçok sağlık problemini tetikleyen bu hastalıklar, küresel sağlık ve sosyoekonomik dengeleri olumsuz etkiler ¹⁷.

2.6. Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıkların Türleri

2.6.1. Botulizm(Botulismus)

Botulizm(Botulismus), *Clostridium botulinum* bakterisinin ürettiği güçlü nörotoksinlerin neden olduğu nadir ancak ciddi bir hastalıktır. Genellikle uygunsuz şekilde işlenmiş veya saklanmış kontamine gıdaların tüketilmesiyle ortaya çıkar. Botulizm insandan insana bulaşmaz. Gıda kaynaklı zehirlenme dışında, bebeklerde bağırsak enfeksiyonu, yara enfeksiyonu veya inhalasyon yoluyla da meydana gelebilir ¹⁸. Eskişehir’de görülen bir vakada 5 yaşındaki bir çocuğun bal tüketiminden kaynaklı botulizm tanısı aldığı görülmüş ve tedavi edilmiştir. Vaka ölümle sonuçlanmamıştır ¹⁹.

Bakteri sporları çevrede yaygın bulunur ve düşük oksijen, uygun sıcaklık ve yüksek pH (pH>4.6) koşulları altında toksin üretebilir. Toksinler, 85 °C üzerinde en az 5 dakika kaynatılarak etkisiz hale getirilebilir. Riskli yiyecekler arasında düşük asitli sebzeler, fermente balık, jambon ve sosis gibi işlenmiş et ürünleri yer alır. Botulizm, hem evde yapılan gıdalardan hem de ticari ürünlerden kaynaklanabilir ¹⁸. 1987 ile 2017 yılları arasında hastaneye başvuru botulizm vakalarını inceleyen bir araştırmada vakaların büyük çoğunluğunun ev yapımı taze fasulyeden (%30) kaynaklandığı bildirilmiş olup başvuruların hepsinin tükettiği yiyeceğin ise ev yapımı konserve kaynaklandığı tespit edilmiştir ²⁰.

2.6.2. Brusellozis

Brusellozis; sığır, koyun ve keçi gibi hayvanlardan veya bunların pastörize edilmemiş ürünlerinden insanlara bulaşan, ülkemizde en sık görülen bakteriyel zoonotik hastalıktır. Halk arasında peynir hastalığı, mal hastalığı, akdeniz ateşi, andülan hastalığı, malta ateşi ve koyun hastalığı olarak da isimlendirilmektedir ^{21,22}. Genellikle kontamine hayvan etleri, pişirilmemiş süt veya peynir tüketimi ile bulaşır. *Brucella* bakterisinin (*B. Melitensis*, *B. Suis*, *B. Abortus*) neden olduğu hastalık çoğu hastada hafif seyretmekle birlikte ateş, gece terlemesi, kas-eklem ağrıları, iştahsızlık ve kilo kaybı gibi belirtilerle başlar; kronikleştiğinde kemik, sinir sistemi ve karaciğer tutulumuna yol açabilir. Tedavisi uzun süreli ve kombine antibiyotiklerle yapılır. Hastalıktan korunmak için kaynağı belli olmayan hayvansal ürünlerden kaçınılmalı, pastörize süt ve süt ürünleri tüketilmeli, hayvan atıklarına çıplak elle temas edilmemeli ve hayvanlar düzenli olarak bruselloz aşısı ile aşılanmalıdır ^{22,23}. Şahin M. ve arkadaşlarının Şırnak ilinde bruselloz

tanısı alan 83 hasta üzerinde yaptığı çalışmada, hastaların %61,4'ünün kadın, %39,7'sinin ise ev hanımı olduğu belirlenmiştir. En yaygın risk faktörü taze peynir tüketimi (%78,3) olarak saptanırken, hastalığın en sık bulaş şekilleri çiğ süt ve süt ürünleri tüketimi (%79,5) ile hayvan teması öyküsü (%45,7) olarak tespit edilmiştir ²⁴.

2.6.3. Kolera

Kolera, *Vibrio cholerae* bakterisinin neden olduğu, kontamine su ve gıda yoluyla bulaşan akut bir bağırsak enfeksiyonudur. Enfeksiyon şiddetli ishal ve sıvı kaybına yol açar, tedavi edilmediğinde ise saatler içinde ölüme neden olabilir. Yetersiz su ve sanitasyon koşullarının bulunduğu bölgelerde sık görülür ve genellikle yoksul ülkelerde veya afet bölgelerinde salgınlar yaşanır. Temel tedavi, hızlı sıvı ve elektrolit replasmanı olup, şiddetli vakalarda antibiyotikler de kullanılabilir. Önlemede temiz suya erişim, hijyen ve aşılama kritik önemdedir. WHO, bu hastalığı 2030 yılına kadar kontrol altına almayı hedeflemektedir ²⁵.

DSÖ'nün bir basın toplantısında 2023'te kolera vakaları ve ölümlerinde artış olduğunu, ölüm oranlarının 2022'ye göre %71, vaka sayısının ise %13 yükseldiğini açıklamıştır. 2024'te koleranın 22 ülkede aktif olduğunu, şimdiye kadar 342 binden fazla vaka ve 2.400 ölüm bildirilmiştir. Aşı talebinin son yıllarda hızla arttığını, ancak üretimin talebi karşılayamadığını ifade eden DSÖ genel direktörü, güvenli su, hijyen ve sanitasyonun salgınları önlemede uzun vadeli çözüm olduğunu belirtmiştir ²⁶.

2.6.4. *Clostridium Perfringens*

Clostridium perfringens, hem insanlarda hem de hayvanlarda çeşitli enfeksiyonlara yol açabilen, Gram-pozitif, spor oluşturan, anaerobik bir bakteridir. Su, toprak, toz ve birçok sıcak kanlı hayvanın bağırsak sistemi gibi çeşitli çevresel alanlarda yaygın olarak bulunur. Bu bakteri, özellikle protein açısından zengin gıdalarda hızla çoğalma yeteneğine sahiptir ve gıda kaynaklı zehirlenmelerin önemli bir nedenidir. Özellikle A tipi suşları, endüstrileşmiş ülkelerde sık görülen hafif gıda zehirlenmelerine (ishal) neden olurken, C tipi suşlar daha nadir ancak şiddetli nekrotik enterit gibi durumlarla ilişkilendirilir ²⁷.

C. perfringens'in toksin üretme yeteneği, hastalığın temel nedenidir. Gıda zehirlenmelerinde en yaygın toksin olan enterotoksin (CPE), bakterinin sporlanması sırasında üretilir ve bağırsak hücrelerine zarar vererek belirtilere yol açar. Bu bakteri,

özellikle büyük miktarlarda gıdanın hazırlandığı restoranlar, hastaneler ve bakım evlerinde, yetersiz soğutma ve tekrar ısıtma gibi uygulamalar nedeniyle yaygın olarak sorun oluşturur. Kontrol altına alınması, hijyenik temizlik ve uygun gıda işleme yöntemleriyle mümkün olabilir. Ancak, sporların uzun ömürlü ve ısıya dayanıklı olması nedeniyle, tamamen önlenmesi zordur ²⁷. CDC (Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri) verilerine göre, *C. Perfringens*, ABD’de her yıl yaklaşık 1 milyon gıda kaynaklı hastalığa neden olmaktadır ²⁸.

2.6.5. *Listeria Monocytogenes*

Listeria monocytogenes, Listeriosis hastalığına neden olan gıda kaynaklı bulaşabilen bir bakteridir. Yılda dünya genelinde 1 milyon kişide 0,1 ila 10 vaka görülse de enfeksiyonun yüksek ölüm oranı (%20-30) nedeniyle halk sağlığı açısından büyük bir tehdit oluşturur. *L. Monocytogenes*, soğutma sıcaklıklarında hayatta kalabilir ve çoğalabilir. Bu nedenle özellikle buzdolabında saklanan uzun raf ömrüne sahip gıdalar ve yeterince pişirilmemiş hazır gıdalar risk taşır ²⁹.

Listeriosis’in önlenmesi için gıda güvenliği, soğutma sıcaklıklarının doğru yönetilmesi ve hijyen kurallarına uyulması gereklidir. Ayrıca pastörize edilmemiş süt ürünleri, hazır etler ve tütsülenmiş deniz ürünlerinden kaçınılmalıdır. DSÖ ve Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), listeriosis salgınlarını önlemek amacıyla eğitim ve uluslararası iş birliğini teşvik etmektedir ²⁹.

2.6.6. *Campylobacter Jejuni*

Campylobacter jejuni, insanlarda gastroenterite yol açan yaygın bir bakteriyel patojendir. Genellikle çiğ veya az pişmiş kümes hayvanları, pastörize edilmemiş süt ve kontamine su yoluyla bulaşır. Enfeksiyon belirtileri arasında ishal (bazen kanlı), karın ağrısı, ateş, baş ağrısı, bulantı ve kusma bulunur. Semptomlar genellikle 2-5 gün içinde ortaya çıkar ve 3-6 gün arasında sürer. Bağışıklık sistemi zayıf olan bireylerde, çok küçük çocuklarda ve yaşlılarda enfeksiyon daha ciddi seyredebilir. *Campylobacter* türleri ısıya duyarlıdır; bu nedenle yiyeceklerin uygun şekilde pişirilmesi ve temel gıda hijyeni uygulamalarına uyulması enfeksiyonların önlenmesinde kritik öneme sahiptir ³⁰.

EFSA ve ECDC' nin 2019 yılına ait zoonoz raporuna göre *Campylobacter jejuni*, Avrupa Birliği'nde (AB) insanlarda en sık bildirilen zoonotik ajan olarak tanımlanmıştır. 2019 yılında, 28 AB üyesi ülke ve 8 diğer ülkenin katılımıyla gerçekleştirilen izleme

faaliyetleri sonucunda, kampilobakteriyozis en yaygın zoonoz olarak rapor edilmiştir. Aynı raporda, *Campylobacter*'in AB genelinde gıda kaynaklı salgınlara neden olan üçüncü en yaygın etken olduğu belirtilmiş ve 18 üye ülke tarafından toplam 319 salgın bildirilmiştir ³¹.

2.6.7. Salmonella(Salmonellozis)

Salmonella(Salmonellozis), *Enterobacteriaceae* ailesine ait, çubuk şeklinde ve Gram-negatif bir bakteridir. Bu bakteri, insanlarda ve hayvanlarda bağırsak sistemini etkileyen enfeksiyonlara neden olur. Salmonella enfeksiyonları, genellikle kontamine gıda ve su tüketimi yoluyla bulaşır ve ishal, ateş, karın ağrısı gibi semptomlarla kendini gösterir. DSÖ'ye göre Salmonella, dünya genelinde ishal vakalarının önde gelen dört nedeninden biridir ³².

EFSA' nın 2020 yılına ait raporuna göre Avrupa Birliği'nde Salmonella enfeksiyonları, özellikle kanatlı hayvanlar ve yumurta ürünleriyle ilişkilidir. Raporda, 2019 yılında bildirilen Salmonella vakalarının %20'sinin kanatlı hayvanlardan kaynaklandığı belirtilmiştir ³³.

2.6.8. Shigella

Shigella, insanlarda bağırsak enfeksiyonlarına neden olan bir bakteri türüdür. Bu bakterinin yol açtığı hastalık, şigeloz ya da basilli dizanteri olarak bilinir. Hastalık genellikle kanlı ve mukuslu ishal, kramp şeklinde karın ağrıları ve ağırlı dışkılama ile kendini gösterir ³⁴.

Shigella, fekal-oral yolla bulaşır. Enfekte kişinin dışkılarıyla kontamine olmuş su ve gıdaların tüketilmesi ya da doğrudan temas yoluyla sağlıklı bireylere geçebilir. Hijyen koşullarının yetersiz olduğu bölgelerde, özellikle yaz aylarında, enfeksiyon daha sık görülür ³⁴.

2.6.9. Escherichia Coli

Escherichia coli (*E. Coli*) bakterileri insanların ve hayvanların bağırsaklarında doğal olarak bulunan, genellikle zararsız bir bakteridir. Çoğu zararsız olsa da bazı türler, genetik adaptasyonlar yoluyla farklı hastalıklara neden olur. *E. Coli* enfeksiyonları genellikle kontamine yiyecek, kontamine su veya doğrudan temas yoluyla bulaşır.

Enfeksiyon ishal, idrar yolu enfeksiyonları, hatta böbrek yetmezliği gibi ciddi durumlara neden olabilir. Korunma için gıda hijyenine dikkat edilmelidir ^{35,36}.

Afyonkarahisar ilinde yapılan bir çalışmada market ve pazarlardan temin edilen 70 marul örneğinde *Escherichia coli* O157 ve *Listeria monocytogenes* varlığı incelenmiştir. Çalışma sonucunda, 70 marul örneğinin %2,86'sında (n=2) *E. coli* O157, %1,43'ünde (n=1) ise *Listeria monocytogenes* tespit edilmiştir. Bu bulgular, incelenen marul örneklerinin mikrobiyolojik kalitesinin düşük olduğunu ve patojen bakteri içerebildiğini ortaya koymuştur. Özellikle çiğ tüketilen sebzelerde bu tür patojenlerin varlığı, insan sağlığı üzerinde ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle, sebzelerin mikrobiyolojik kalitesini iyileştirmeye yönelik etkili denetim ve kontrol önlemlerinin hayata geçirilmesi gereklidir ³⁷.

2.6.10. *Staphylococcus Aureus*

Staphylococcus aureus (*S. Aureus*), insan ve hayvanların mukoza ve deri florasında doğal olarak bulunan gram-pozitif, fakültatif anaerobik bir bakteridir. Bazı türleri, ısıya dayanıklı enterotoksinler üreterek gıda zehirlenmelerine yol açar. Bu toksinler, özellikle az pişmiş veya çiğ etler, süt ve süt ürünlerinde bulunabilir ³⁸. Gıda kaynaklı stafilokokal zehirlenmeler, yapılan son çalışmalarca dünya genelinde yaygın olup karın ağrısı, mide bulantısı, kusma ve diyare gibi semptomlara neden olur. Semptomlar genellikle 30 dakika ila 8 saat içinde ortaya çıkar ve 24 saat içinde kendiliğinden geçer ³⁹.

Bulaşma kaynakları insan cildi, nazal flora, alet ekipman ve hijyen eksikliğidir. Çapraz bulaşmayı önlemek için gıdaya temas eden kişilerin hijyen kurallarına uyması gereklidir. Toplu beslenme yapılan alanlarda düzenli portör taraması, açık yaralı çalışanların görevden uzak tutulması ve gıdaların uygun sıcaklıkta saklanması önemlidir. *S. aureus* kaynaklı zehirlenmeleri önlemek için hijyen ve sanitasyona dikkat edilmelidir ³⁹.

2.6.11. Hepatit A

Hepatit A, Hepatit A virüsünün (HAV) neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır. Genellikle fekal-oral yolla, yani enfekte kişinin dışkıyla kirlenmiş su veya gıdaların ağız yoluyla alınmasıyla bulaşır ⁴⁰. Hepatit A dünya genelinde hijyen koşullarının yetersiz olduğu bölgelerde daha sık görülür. Tedavi şekli olarak aşılama çok yaygın ve en etkili

yöntemdir ⁴¹. Türkiye’de seroprevelansı bölgelere ve yaş gruplarına göre farklılık göstermekte olup, genel olarak orta endemisite grubundadır. Batı bölgelerinde seropozitiflik geç yaşlarda artarken, doğu ve güneydoğu bölgelerinde daha erken yaşlarda yüksektir ⁴².

2.6.12. Norovirüs

Norovirüs, dünya genelinde akut gastroenterit vakaların en yaygın nedenlerinden biridir. Virüs, *Caliciviridae* ailesine ait son derece bulaşıcı bir hastalıktır. Fekal-oral yolla, kontamine gıda, kontamine su veya yüzeylere temas yoluyla kolayca yayılır ⁴³. Okullar, hastaneler, gemiler ve toplu yemek organizasyonlarında büyük salgınlara neden olabilir. Virüs düşük enfeksiyon dozuna sahiptir, bu nedenle az partikülle bile kolayca yayılır ⁴⁴. Çeşitli çevresel koşullara ve dezenfeksiyonlara dayanıklı olması hastalığın kontrolünü zorlaştırır ⁴⁴.

2.6.13. Rotavirüs

Rotavirüs, *Reoviridae* ailesine ait, çift sarmallı RNA içeren bir virüs olup, özellikle 5 yaş altı çocuklarda akut gastroenteritin en yaygın etkenlerinden biridir. Küresel düzeyde her yıl yaklaşık 200.000 çocuğun ölümüne neden olan bu enfeksiyon, gelişmekte olan ülkelerde önemli bir halk sağlığı problemi olarak değerlendirilmektedir ⁴⁵.

Rotavirüs fekal-oral yolla bulaşır ve çevresel yüzeylerde uzun süre canlı kalabilme özelliği nedeniyle özellikle kreşler ve çocuk hastaneleri gibi toplu yaşam alanlarında hızla yayılabilir ⁴⁶. Su ve gıda kaynaklarının kontaminasyonu da yaygın bulaşma yolları arasında yer almaktadır. Her çocuk, yaşamının ilk beş yılında en az bir kez rotavirüs enfeksiyonu geçirir. Bu durum virüsün yaygınlığını ve bağışıklık sistemine olan etkisini ortaya koymaktadır ⁴⁷.

Rotavirüs enfeksiyonlarının dünya genelinde yaygın olması, temiz su kaynakları ve hijyenin virüs bulaşmasını önlemedeki etkisinin sınırlı olabileceğini göstermektedir. Bundan dolayı Rotavirüs enfeksiyonundan korunmada en etkili yöntem aşılama ⁴⁸.

DSÖ, Rotavirüs aşısının rutin çocukluk aşı takvimine dahil edilmesini önermektedir. Aşı, enfeksiyonun yaygınlığını ve hastaneye yatış oranlarını önemli ölçüde azaltmaktadır. Ayrıca hijyen uygulamaları, özellikle el yıkama, bulaşmanın önlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır ⁴⁹.

2.6.14. Akut Gastroenterit Enfeksiyonu

Akut gastroenterit, mide ve bağırsakların iltihaplanmasıdır ve genellikle ishale birlikte bulantı, kusma, ateş ve karın ağrısı gibi belirtiler gösterir. Bu hastalık çoğunlukla virüsler, bakteriler veya nadiren parazitlerin vücuda alınmasıyla ortaya çıkar.

Hastalık, genellikle mikroplarla kirlenmiş yiyeceklerin yenilmesi, içme sularının tüketilmesi ya da kirli ellerden bulaşır. Temiz içme suyu ve hijyenik şartlara erişimin sınırlı olduğu bölgelerde gastroenterit vakaları daha sık görülür. Kişisel hijyen eksikliği nedeniyle hastalık kişiden kişiye yayılabilir. Ayrıca uygun şekilde temizlenmemiş veya saklanmamış gıdalar ile kirli sularda yaşayan balık ve deniz ürünleri de hastalık etkeni olabilir.

Akut gastroenteritin bulaşmasının engellenmesi açısından el yıkama temel bir önlemdir. Bununla birlikte temiz su kullanımı, gastroenterit riskini azaltmak için hayati önem taşır. Akut gastroenterite karşı en riskli gruplar, kişisel hijyen kurallarına uymayanlar, güvenli içme suyuna erişim sağlayamayanlar, gıda hijyenine dikkat etmeyenler, çocuklar, yaşlılar ve hamilelerdir⁵⁰.

2.6.15. Hepatit E

Hepatit E (HEV) özellikle virüs kaynaklı karaciğer enfeksiyonu ile ilişkili olan, dünya genelinde geniş bir yayılım gösteren viral bir hastalıktır. HEV, *Hepeviridae* ailesine ait bir RNA virüsüdür ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli sağlık sorunlarına yol açmaktadır. DSÖ 2015 yılında HEV kaynaklı yaklaşık 44.000 ölüm olduğunu düşünmektedir. HEV, tipik olarak fekal-oral yol ile bulaşır ve su kaynaklı epidemiler ile ilişkilidir. Bu durum kontamine olmuş suyun içilmesi veya kirlenmiş yiyeceklerin tüketilmesi ile enfeksiyonun yayıldığı anlamına gelir. Hepatiti E enfeksiyonundan korunmak için aşı geliştirilmiştir fakat şu an sadece Çin dışında başka yerde bulunmamaktadır^{51,52}.

2.7. Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıkların Yayılma Yolları

Gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklar, insan sağlığını ciddi şekilde tehdit eden, küresel boyutta bir halk sağlığı sorunu oluşturan hastalık gruplarıdır. Bu hastalıklar genellikle bakteriler, virüsler, parazitler veya bu mikroorganizmaların toksinleri aracılığı ile bulaşmaktadır^{17,53}.



Şekil 1. Bulaşıcı Hastalıkların Yayılma Yolları³⁹

2.7.1. Gıda Üretimi ve İşleme Aşamaları

Gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıkların yayılmasında üretim ve işleme aşamaları önemli bir yer tutmaktadır. Hayvansal ürünlerin üretimi sırasında hijyen standartlarına uyulmaması *Salmonella*, *Campylobacter* ve *Escherichia coli* gibi bakterilerin yayılmasına neden olabilmektedir⁵⁴. Özellikle mezbahalarda çapraz kontaminasyon, et ve süt ürünlerinin mikrobiyal açıdan riskli hale gelmesine yol açmaktadır⁵⁵.

2.7.2. Tüketim Öncesi Hazırlık Aşamaları

Gıdaların pişirme, depolama ve sunum aşamaları da bulaşma riskini artırabilir. Örneğin çiğ ve pişmiş gıdaların aynı yüzeylerde hazırlanması, çiğ gıdalardan pişmiş gıdalara bakteriyel bulaşmaya neden olabilir. Ayrıca uygun sıcaklıkta pişirilmeyen gıdalar, patojenlerin hayatta kalmasına ve çoğalmasına olanak tanır⁵⁶.

2.7.3. Kontamine Su Kullanımı

Gıda hazırlama veya sulama sırasında kullanılan suyun mikrobiyolojik açıdan kirli olması, bulaşıcı hastalıkların yayılmasında önemli bir faktördür. Özellikle Norovirüs ve Hepatit A virüsü kontamine su yoluyla gıdalara bulaşabilmektedir ⁵⁷.

2.7.4. İnsan Kaynaklı Faktörler

Gıda işleme ve hazırlık süreçlerinde çalışan kişilerin hijyen kurallarına uymaması hastalıkların yayılmasına katkıda bulunabilir. Örneğin ellerin yeterince yıkanmaması, *Stafilococcus aureus* gibi bakterilerin bulaşmasına neden olabilir. Ayrıca EFSA'nın 2023 yılında yayınladığı bir bilimsel görüşte *Staphylococcus aureus*'un üretim hayvanlarının, insanların ve çevrenin deri ve burun mukozasında yaygın olduğu belirtilmektedir. Hijyen uygulamalarının yetersiz olduğu durumlarda gıdaların bu bakterilerle kontamine olma riski yüksektir ⁵⁸.

2.7.5. Küresel Taşımacılık ve Tedarik Zinciri

Gıda tedarik zincirlerinin uluslararası hale gelmesi, patojenlerin geniş coğrafi alanlara yayılmasını kolaylaştırmaktadır. Ürünlerin farklı ülkeler arasında taşınması, özellikle uygun olmayan saklama koşulları varlığında gıdalarda kontaminasyon ve bozulma riski çok fazladır. Taze gıda ürünleri, deniz ürünleri ve et gibi yüksek riskli ürünler, düşük sıcaklıklarda bile hayatta kalabilen patojenler için uygun ortamlar sunar. *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* ve *Escherichia coli* gibi bakteriler, bu koşullarda hızla çoğalarak toplu beslenme sistemlerinde büyük sağlık tehditlerine yol açabilir. Bu nedenle gıda güvenliğini sağlamak için taşımacılık süreçlerinde hijyen, sıcaklık kontrolü ve zamanlama gibi faktörlerin doğru yönetilmesi büyük önem taşır. ⁵⁹.

Gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıkların yayılma yollarının anlaşılması, bu hastalıklarla etkin bir şekilde mücadele edilmesini sağlayacak önlemlerin geliştirilmesine katkı sağlar. Gıda güvenliği hem bireysel hijyenin hem de endüstriyel düzeyde iyi üretim uygulamalarının önemini vurgulamaktadır. Bu bağlamda düzenli eğitim, denetim ve farkındalık artırıcı çalışmalar, bulaşıcı hastalıkların önlenmesinde kritik bir rol oynar.

Bu tez çalışması, toplu beslenme sistemlerinde çalışan personelin hizmet içi eğitim alma durumunu, hazırlama pişirme depolama ve taşıma basamaklarında bu

hastalıklara neden olabilecek etmenleri, personel ile çalışma alanı hijyenini bilme ve uygulama durumunu incelemeyi amaçlamaktadır. Tez kapsamında, mevcut uygulamaların ve verilen eğitimlerin etkinliğinin değerlendirilmesi, risklerin azaltılmasına yönelik öneriler geliştirilmesi ve hem toplum sağlığını hem de sektörel işleyişi olumlu yönde etkileyebilecek stratejilerin ortaya konulması hedeflenmektedir. Bu araştırmanın toplu beslenme hizmetleri alanında çalışan uzmanlara rehberlik etmesi ve gıda güvenliği standartlarının geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

2.8. Toplu Beslenme Sistemlerinde Güncel Durum

Toplu beslenme sistemleri, hastaneler, okullar, fabrikalar, askeri birlikler ve oteller gibi büyük ölçekli organizasyonlar için yemek üretimini ve dağıtımını kapsayan kritik bir sektördür. Bu sistemler, artan nüfus ve şehirleşmeyle birlikte küresel gıda güvenliği ve halk sağlığı açısından önemli bir role sahiptir.

2.8.1. Olumlu ve Olumsuz Durumlar

2.8.1.1 Olumlu Gelişmeler:

- **Teknolojik İlerlemeler:** Akıllı mutfak sistemleri, otomasyon ve yapay zeka destekli menü planlaması gibi yenilikler sektörde kaliteyi artırabileceği düşünülmektedir ⁵⁴.
- **Sürdürülebilirlik:** Gıda israfını azaltmaya yönelik uygulamalar, geri dönüştürülebilir ambalaj kullanımı ve organik ürünlere yönelim artmaktadır ⁶⁰.
- **Sağlıklı Beslenme Trendi:** Düşük karbon ayak izine sahip, besleyici ve dengeli menülerin oluşturulması daha fazla önem kazanmaktadır ⁶¹.

2.8.1.2 Olumsuz Gelişmeler:

- **Gıda Güvenliği ve Hijyen Riskleri:** Gıda kaynaklı hastalıklar ve enfeksiyon riskleri, özellikle büyük ölçekli üretim yapılan tesislerde ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2022 raporuna göre, gıda kaynaklı hastalıkların çoğu, özellikle büyük toplu yemek hizmetleri veren kuruluşlarda hijyen eksikliklerinden kaynaklanmaktadır ¹⁷.

- **Ekonomik Dalgalanmalar:** Artan enflasyon, gıda maliyetlerindeki yükseliş ve tedarik zinciri sorunları sektörde fiyat baskısı oluşturmaktadır. Küresel ekonomik krizlerin gıda sektörüne etkisi hakkında yapılan araştırmalar, maliyet artışlarının sektördeki işletmeleri zorladığını ve fiyat baskısı yarattığını göstermektedir. 2022'deki bir FAO raporu, enflasyonun gıda üretim ve dağıtım maliyetlerini artırdığını belirtiyor ⁶².

Genel olarak, toplu beslenme sistemleri hızla gelişmekte olup, teknolojik yenilikler ve sürdürülebilirlik uygulamalarıyla daha güvenli ve verimli hale gelmektedir. Ancak, gıda güvenliği, maliyet artışları ve hijyen standartlarına uyum gibi konular sektör için kritik zorluklar olmaya devam etmektedir.

2.8.2. Türkiye'de ve Dünya'da Genel Durum

Türkiye'de endüstriyel yemek sektörü, 2023 yılında 276 milyar dolar olarak hesaplanmıştır ve 2026'da 380 milyar dolara ulaşması öngörülmektedir ⁶³. Küresel ölçekte, endüstriyel yemek üretimi ve ikram hizmetleri pazarı 2023 yılında 276 milyar dolar olarak hesaplanmış olup, 2026'da 380 milyar dolara ulaşması öngörülmektedir ⁶³.

Dünya genelinde toplu yemek hizmeti veren kuruluşlarda gıda kaynaklı hastalık vakalarına dair raporlar bulunmaktadır. Özellikle hijyen eksiklikleri, yetersiz pişirme ve depolama hataları gibi faktörler bu tür hastalıkların başlıca nedenlerindendir.

Örneğin, ABD'de her yıl yaklaşık 76 milyon kişi gıda kaynaklı hastalıklara yakalandığı bildirilmiş olup bu vakaların büyük bir kısmı, restoranlar ve diğer yemek hizmeti veren kuruluşlarla ilişkilendirilmiştir ⁶⁴.

Avrupa'da ise her yıl 320.000'den fazla gıda kaynaklı zoonoz vakası rapor edilmektedir. Ancak gerçek vaka sayısının çok daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir ⁶⁵.

Türkiye'de de benzer sorunlar yaşanmaktadır. Özellikle okullar, askeriye, iş yerleri ve çeşitli etkinliklerde gıda zehirlenmeleri vakaları görülmektedir. Bu vakaların büyük çoğunluğu, yemeklerin kötü hijyen koşullarında hazırlanması ve servis edilmesi nedeniyle meydana gelmektedir ⁶⁶.

Örneğin, 2008 yılında Diyarbakır'da bir yemek fabrikasından kaynaklanan besin zehirlenmesi salgını incelenmiştir. Bu salgında, aynı fabrikadan yemek alan iki inşaat firmasında çalışan 114 kişi hastaneye başvurmuş, yapılan incelemelerde etli kuru fasulyede *Clostridium perfringens* ve salatada *Staphylococcus aureus* bakterileri tespit edilmiştir⁶⁷.

Ayrıca, toplu yemek sektöründe yaşanan problemler ve çözüm önerileri üzerine yapılan bir çalışmada, gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesi için HACCP sisteminin önemine vurgu yapılmıştır. Bu sistem, gıda güvenliğini sağlamak için kritik kontrol noktalarının belirlenmesi ve izlenmesi gerektiğini belirtmektedir ⁶⁴.

Gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesi için toplu yemek hizmeti veren kuruluşların hijyen kurallarına sıkı bir şekilde uyması, personel eğitimine önem vermesi ve düzenli denetimlerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

3. MATERYAL ve METOT

3.1. Araştırmanın Türü

Bu araştırma, toplu yemek hizmeti veren bir şirketin, aynı kalite yönetim sistemlerine bağlı üç farklı ilindeki mutfaklarda, gıda kaynaklı bulaşıcı hastalık bilgi durumlarını ölçmek ve uygulamalarını tespit etmek amacıyla yapılmış kesitsel bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Türkiye'de faaliyet gösteren toplu yemek hizmeti veren bir şirketin aynı kalite yönetim sistemlerine (ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi) sahip üç farklı mutfağında çalışan personeller oluşturmuştur. Örneklem seçimi, her ilde üretim yapılan bir mutfak ve dağıtım yerlerindeki çalışanlar araştırmaya dahil edilmiştir. Ofis personelleri çalışma dışı bırakılmıştır. Araştırma sürecinde gönüllü katılım ve etik onam göz önünde bulundurulmuştur. Toplamda 180 kişiden 160 kişi (%89) çalışmaya katılmayı kabul etmiştir. Çalışmayı kabul etmeyen 20 kişi içerisinde 12'si ankete verilecek cevapların işverenden kaynaklı olumsuz tepki oluşturması çekincesiyle katılmak istememiştir. 5'i okuma yazma bilmediği gerekçesiyle katılmak istememiştir. 3 kişiye anket uygulama süresince ücretsiz izine ayrılmış olduğu için ulaşılamamıştır.

3.3. Araştırmanın Zaman Akışı

Çalışmanın yürütüldüğü süreç dört ana aşamadan oluşmaktadır:

- Ön hazırlık aşaması (01.12.2023 - 01.02.2024): Literatür taraması yapılmış olup ve etik izinler alınmıştır.
- Veri toplama aşaması (01.02.2024 - 01.07.2024): Veri toplama sürecini içerir. Zaman aralığı anket yapılacak ilgili kurumların müsaitlik tarihlerine göre ayarlanmıştır.
- Analiz aşaması (01.07.2024-01.10.2024): Verilerin analiz sürecini kapsar.
- Raporlama (01.10.2024 - 01.12.2024): Yapılan analizlerin değerlendirilip tezin son haline kadarki yazım sürecini kapsar.

3.4. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak literatürdeki kullanılan anketler incelenerek ve sahada uygulanan kalite formlarından yararlanılarak, uzman görüş tavsiyesiyle araştırmacı tarafından geliştirilen bir anket formu ve bir saha kontrol formu kullanılmıştır. Oluşturulan anket formu pilot çalışma kapsamında sahadan birkaç çalışan seçilerek uygulanmış, gerekli görülen düzenlemeler yapılmıştır.

Anket formu dört ana bölümden oluşmaktadır.

3.4.1. Demografik Özellikler

Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, gelir durumu ve çalıştığı kurum bilgilerini içeren sorulardan oluşmaktadır.

3.4.2. Mesleki Bilgi ve Eğitim Durumu

Mutfak içi iş tanımı ve çalışma süresi, mutfak içi eğitim alma durumu ve gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıkları bilme durumuna ilişkin sorulardan oluşmaktadır. Gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklar, bulaşıcı hastalıklar sürveyans ve kontrol esasları yönetmeliğince bildirimi zorunlu bulaşıcı hastalıklar arasından gıda kaynaklı olanlar dâhil edilmiştir.

3.4.3. Bilgi Testi

Mutfak içi kaliteyi korumaya yönelik bilgi durumunu sorgulayan ve araştırmacılar tarafından oluşturulan 12 soruluk testtir.

3.4.4. Personel Tutumları

Araştırmacılar tarafından oluşturulmuş olup çalışanların kalite sistemlerine uyum düzeyleri, gıda güvenliğine yönelik tutum ve farkındalıklarına yönelik Likert tipi sorular içermektedir. (1: Kesinlikle katılmıyorum- 5: Kesinlikle katılıyorum).

3.4.5. Saha Kontrol Formu

Personelin tutumlarını ölçmek amacıyla katılımcılara ayrıca ISO 22000 kapsamında kullanılan ve mutfak diyetisyeni tarafından gözlemsel olarak doldurulan “Saha kontrol formu” üç ayrı bölge mutfağı için de araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Saha kontrol formu; personel hijyeni, çevre ve üretim hijyeni, sevkiyat ve sunum hijyeni,

bulaşık hijyeni ve depo hijyeni alt başlıklarından oluşmaktadır. Bu formun da kullanılması personellerin anketi doldururken beyan ettikleri bilgiler ile uygulamada gösterdikleri davranışların uyumlu olup olmadığını kontrol etme imkanı sağlamıştır.

3.5. Veri Toplama Süreci

Veriler, Şubat 2024 ayı ile Temmuz 2024 ayı arasında araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Veri toplama süreci ilgili kurumların müsaitlik durumları gözetilerek uzun tutulmuştur. Katılımcılara anket uygulanmadan önce çalışmanın amacı açıklanmış, katılımcıların araştırmaya katılımı için yazılı onam alınmıştır. Veri toplama süreci sırasında gizlilik ilkelerine özen gösterilmiştir. Saha kontrol formu anketör tarafından anketler bittikten sonra her il için seçilen bir mutfakta yapılmıştır.

3.6. Veri Analizi

Toplanan veriler IBM SPSS Statistics Versiyon 25.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında; Nitel veriler için frekans ve yüzde dağılımları, nicel veriler için ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Veriler arasındaki karşılaştırmalarda nitel veriler için ki-kare ve Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Veriler $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir.

3.7. Etik Onay ve İzinler

Araştırma başlamadan önce Çukurova Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 08.12.2023 tarihli 139 sayılı gerekli onay alınmıştır. Ayrıca araştırmanın yapılacağı mutfakların yönetiminden izin alınmış ve çalışma katılımcılarının gönüllü olarak katılım göstermesi sağlanmıştır.

4. BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalaması 37,01 iken %50.0'sinin 36 yaş ve altında olduğu görülmektedir. Katılımcıların en küçüğü 19 yaşında, en büyüğü 60 yaşındadır. Mutfak personellerinin hizmet süresine bakıldığında en az 1 ay, en çok 45 yıl olduğu görülmektedir. Ortalamaya bakılacak olursa 82,06 ay ile yaklaşık 6-7 yıl aralığındadır. Mutfak çalışanlarının yarısının 5 yıl ve üzeri hizmet geçmişi olduğu bulunmuştur.

Katılımcılar gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklardan en fazla 1-4 soru (%49,4) arasında bilmişlerdir. Onu takiben en yüksek oran hiç soru bilemeyenler olmuştur (%19,4).

Çalışmaya katılan personellerin çoğunluğunun garson (%43,8) ve aşçı yardımcısı (%28,7) olduğu görülmektedir. Meslek grupları gruplandığında çoğunluk yemek yapımında görev almayanlar olmuştur (%56,2). Yemek yapımında görev alanlara; aşçı, aşçı yardımcısı, aşçıbaşı, kasap dâhil edilmiştir. Yemek yapımında görev almayanlara; garson, bulaşıkçı, depo sorumlusu dâhil edilmiştir.

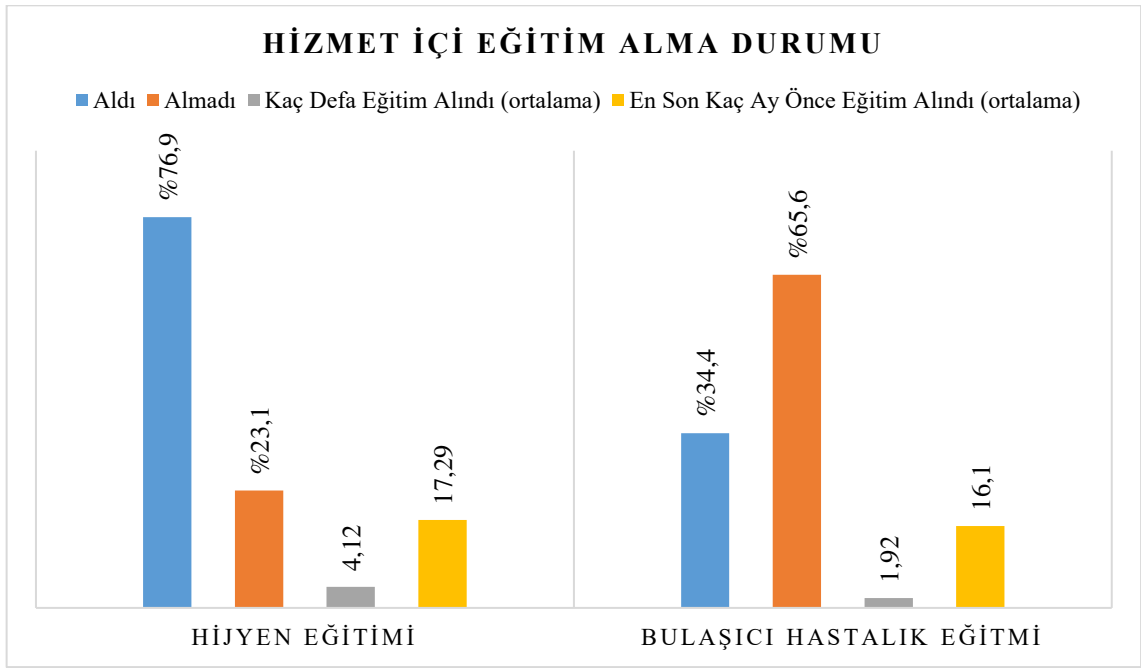
Tablo 1. Sosyodemografik Özellikler ile Mesleki ve Hizmet içi Eğitim Durumları

Özellikler		Ortalama $\pm$ SS	
Yaş (yıl)		37,01 $\pm$ 10,48	
Hizmet Süresi (ay)		82,06 $\pm$ 79,17	
Hijyen Eğitimi Sıklığı (hizmet süresince)		4,12 $\pm$ 4,86	
Hijyen eğitiminin en son ne zaman alındı (ay)		17,29 $\pm$ 23,99	
Bulaşıcı hastalık eğitimi alma sıklığı (hizmet süresince)		1,92 $\pm$ 1,74	
Bulaşıcı hastalık eğitimi en son ne zaman alındı (ay)		16,10 $\pm$ 12,29	
Gıda kaynaklı bulaşıcı hastalık bilme sayısı		3,94 $\pm$ 3,56	
		n	%
Gruplanmış Yaş	19-28	38	23,8
	29-38	55	34,4
	39-48	38	23,8
	49 ve üstü	29	18,0
	Toplam	160	100,0
Bölge	Diyarbakır	46	28,8
	Şanlıurfa	40	25,0
	Gaziantep	74	46,2
	Toplam	160	100,0
Cinsiyet	Erkek	116	72,5
	Kadın	44	27,5
	Toplam	160	100,0

Tablo 1'in Devamı.

Eğitim Düzeyi	Okuma Yazma Bilmiyorum	4	2,5
	Okuma Yazma Biliyorum	16	10,0
	İlköğretim Mezunu	66	41,2
	Lise Mezunu	59	36,9
	Meslek Yüksekokul Mezunu	7	4,4
	Üniversite Mezunu	8	5,0
	Toplam	160	100,0
Gruplanmış Eğitim Düzeyi	Lise altı	86	53,8
	Lise ve üstü	74	46,2
	Toplam	160	100,0
Gelir Durumu	Gelirim Giderimden Fazla	20	12,6
	Gelirim Giderime Eşit	53	33,3
	Gelirim Giderimden Az	86	54,1
	Toplam	159	100,0
İş Tanımı	Garson	70	43,8
	Aşçı Yardımcısı	46	28,7
	Aşçı	19	11,9
	Bulaşıkçı	17	10,5
	Kasap	3	1,9
	Depo Sorumlusu	3	1,9
	Aşçıbaşı	2	1,3
	Toplam	160	100,0
Gruplanmış İş Tanımı	Yemek yapımında görev alanlar	70	43,8
	Yemek yapımında görev almayanlar	90	56,2
	Toplam	160	100,0
İş Tecrübesi	Evet	139	86,9
	Hayır	21	13,1
	Toplam	160	100,0
Hijyen Eğitimi Alma (hizmet süresince)	Evet	123	76,9
	Hayır	37	23,1
	Toplam	160	100,0
Bulaşıcı Hastalık Eğitimi Alma (hizmet süresince)	Evet	55	34,4
	Hayır	105	65,6
	Toplam	160	100,0
Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalık Bilme Sayısı	Hiç hastalık bilemeyen sayısı	31	19,4
	1-4 arası hastalık bilen sayısı	79	49,4
	5-8 arası hastalık bilen sayısı	30	18,8
	9-12 arası hastalık bilen sayısı	17	10,5
	13-16 arası hastalık bilen sayısı	3	1,9
	Toplam	160	100,0

Çalışanların hijyen ve bulaşıcı hastalık eğitim alma sıklıklarına bakıldığında hijyen eğitimi sıklığı ortalama 4,12 iken bulaşıcı hastalık eğitimi alma sıklığı ortalama 1,92'dir. Hijyen eğitimi alma oranı %76,9, bulaşıcı hastalık eğitimi alma oranı %34,4 bulunmuştur. Eğitimleri en son ne kadar zaman önce aldınız sorusuna ise hijyen eğitimi için ortalama 17,29 ay, bulaşıcı hastalık eğitimi için ortalama 16,1 ay cevapları verilmiştir.



Şekil 2. Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu

Gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklar arasında en çok bilinen ilk 3 hastalık sırasıyla Hepatit A (%57,5), Hepatit E (%50,0) ve Kolera (%48,1) gelmektedir. En az bilinen hastalıklar ise sırasıyla Clostridium Botulinum (%10,0) ve Staphylococcus Aureus (%8,1) gelmektedir.

Tablo 2. Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıkları Bilme Durumları

İfadeler		Bilmiyor	Biliyor	Toplam
Botulizm	n	130	30	160
	%	81,3	18,8	100,0
Brusella	n	106	54	160
	%	66,3	33,8	100,0
Kolera	n	83	77	160
	%	51,9	48,1	100,0
Hepatit A	n	68	92	160
	%	42,5	57,5	100,0
<i>Clostridium Perfringens</i>	n	142	18	160
	%	88,8	11,3	100,0
<i>Listeria Monocytogenes</i>	n	140	20	160
	%	87,5	12,5	100,0
Norovirüs	n	121	39	160
	%	75,6	24,4	100,0
<i>Camplobacter Jejuni</i>	n	140	20	160
	%	87,5	12,5	100,0
Salmonella	n	118	42	160
	%	73,8	26,3	100,0
Rotavirüs	n	116	44	160
	%	72,5	27,5	100,0
<i>Clostridium Botulinum</i>	n	144	16	160
	%	90,0	10,0	100,0
Akut Gastroenterit Enfeksiyonu	n	119	41	160
	%	74,4	25,6	100,0
<i>Shigella</i>	n	137	23	160
	%	85,6	14,4	100,0
<i>Escherichia Coli</i>	n	138	22	160
	%	86,3	13,8	100,0
<i>Staphylococcus Aureus</i>	n	147	13	160
	%	91,9	8,1	100,0
Hepatit E	n	80	80	160
	%	50,0	50,0	100,0

Bulaşıcı hastalıklarla ilgili bilgi testindeki ifadeler arasında en çok doğru cevap verilen ifadeler sırasıyla %78,8 oranla ‘Yumurtaya dokunduktan sonra eller yıkanmalıdır’ ve %77,1 oranla ‘Gıdalardan bulaşıcı hastalık bulaşabilir’ olmuşken en az doğru cevap verilen ifadeler ise ilk olarak %19,9 oranla ‘Dondurulmuş besinler -15 derecede

saklanmalıdır’ ve ona en yakın değer olan %39,1 oranla ‘Donmuş yiyecekler oda ısısında çözdürülebilir’ ifadesi olmuştur.

Tablo 3. Bulaşıcı Hastalıklar Bilgi Testi Frekans Analizi

İfadeler ¹		n	%
Gıdalardan bulaşıcı hastalık bulaşabilir.	Doğru	121	77,1
	Yanlış	36	22,9
	Toplam	157	100,0
Yiyecek gruplarına göre (et, sebze, balık vb.) farklı doğrama tahtası, bıçak vb. kullanılmalıdır.	Doğru	120	75,5
	Yanlış	39	24,5
	Toplam	159	100,0
Pişmiş ve çiğ gıdalar birlikte depolanabilir.	Doğru	44	27,7
	Yanlış	115	72,3
	Bilmiyorum	16	10,1
	Toplam	159	100,0
Aynı çatal kaşık ile birden fazla tadım yapılabilir.	Doğru	39	24,8
	Yanlış	118	75,2
	Toplam	157	100,0
Donmuş yiyecekler oda ısısında çözdürülebilir.	Doğru	95	60,9
	Yanlış	61	39,1
	Toplam	156	100,0
Dondurulmuş besinler -15 derecede saklanmalıdır.	Doğru	125	80,1
	Yanlış	31	19,9
	Toplam	156	100,0
Süt ve süt ürünleri pastörize edilmeden tüketilebilir.	Doğru	63	40,4
	Yanlış	93	59,6
	Toplam	156	100,0
Topraklı meyve/sebzeler yıkanmadan tüketilebilir.	Doğru	42	26,4
	Yanlış	117	73,6
	Toplam	159	100,0
Ambalajsız çiğ veya pişmiş gıdalara dokunmadan önce ellerin yıkanması gıda zehirlenmesi riskini azaltır.	Doğru	96	60,4
	Yanlış	63	39,6
	Toplam	159	100,0
Kapağı açılmış veya şişmiş konserve tüketilebilir.	Doğru	38	23,9
	Yanlış	121	76,1
	Toplam	159	100,0
Arıtılmamış sular kaynatılırsa bulaşıcı hastalık riski azaltılmış olur.	Doğru	96	60,0
	Yanlış	64	40,0
	Toplam	160	100,0
Yumurta dokunduktan sonra eller yıkanmalıdır.	Doğru	126	78,8
	Yanlış	34	21,2
	Toplam	160	100,0

¹ Soruların doğru cevapları koyu renkte işaretlenmiştir.

Personel tutumlarına bakıldığında mutfak içi çalışma düzeni ve ISO 22000 kapsamına geliştirilen hijyen ve kalite uygulamaları gereğince personellerin saha içi tutumlarından beklenen cevap kesinlikle katılıyorum olmuştur. Bu doğrultuda ifadeler arasında en çok kesinlikle katılıyorum cevabı verilenler %85,6 oranla ‘Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım’ ve ona en yakın %80,5 oranla ‘Her işin başlangıcında, öksürüp hapşırdıktan veya sigara içtikten sonra ellerimi hijyenik şekilde yıkarım’ olmuştur.

Kesinlikle katılıyorum cevabının en az olduğu ifadeler ise %58,4 oranla ‘Grip, nezle, ishal ve benzeri durumlarda şeflerimin beni geri hizmete çekmelerini isterim’ ve %61,0 oranla ‘Çalışma süremden önce ve sonra mutlaka duş alırım’ olmuştur.

Tablo 4. Personel Tutumları

İfadeler		Kesinlikle Katılıyorum ²	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Toplam
Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde (sıcak sabunlu su ile eller bilek hizasından itibaren parmak aralıkları iyice ovularak yıkanıp, tırnaklar fırçalanarak) yıkarım.	n	137	21	2	0	0	160
	%	85,6	13,1	1,2	0	0	100
Her işin başlangıcında, öksürüp hapşırdıktan veya sigara içtikten sonra ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.	n	128	26	3	1	1	159
	%	80,5	16,3	1,8	0,62	0,6	100
Ellerimi yiyecek hazırlama bölümlerinin dışında yıkarım.	n	110	39	4	2	0	155
	%	70,9	25,4	2,5	1,2	0	100
Ellerimi kurulamak için kağıt havlu veya kurutma fanlarını kullanırım.	n	121	33	4	2	0	160
	%	75,6	20,6	2,5	1,2	0	100
Grip, nezle, ishal ve benzeri durumlarda şeflerimin beni geri hizmete çekmelerini isterim.	n	93	49	10	3	4	159
	%	58,4	30,8	6,2	1,8	2,5	100
Ellerimde iltihaplı yara, bere, yanık vb. bulunduğu şeflerimin beni geri hizmete çekmelerini isterim.	n	98	49	6	2	4	159
	%	61,6	30,8	3,7	1,2	2,5	100
Ellerimdeki küçük kesik ve yaraları su geçirmez bantlarla kapatırım.	n	105	48	3	2	0	158
	%	66,5	30,4	1,9	1,3	0	100
Mutfakta kullandığım el bezleri ve tutaç gibi gereçlerin gözle görülür şekilde temiz olmasına dikkat ederim.	n	123	34	1	1	1	160
	%	76,9	21,3	0,6	0,6	0,6	100
Yemek servisini kepçe, kevgir, maşa ve tek kullanımlık eldiven kullanarak yaparım.	n	119	35	4	0	2	160
	%	74,4	21,9	2,5	0,0	1,3	100

² HACCP uygulamaları doğrultusunda olması gereken ifade koyu renkle işaretlenmiştir.

Tablo 4'ün Devamı

İfadeler		Kesinlikle Katlıyorum ³	Katlıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Toplam
Mutfakta ve iç mekanda sigara içmem.	n	124	29	2	3	2	160
	%	77,5	18,1	1,3	1,9	1,3	100
Çalışma süremden önce ve sonra mutlaka duş alırım.	n	97	49	4	4	5	159
	%	61,0	30,8	2,5	2,5	3,1	100
Tırnaklarımı sürekli kısa ve temiz tutarım	n	125	31	2	1	0	159
	%	78,6	19,5	1,3	0,6	0	100
Dışarıda giydiğim giysi ve ayakkabıları iş yerinde giymem.	n	122	32	1	1	2	158
	%	77,2	20,3	0,6	0,6	1,3	100
İşyerinde giydiğim elbise ile dışarıya çıkmam.	n	118	36	3	1	1	159
	%	74,2	22,6	1,9	0,6	0,6	100
Taze sebze ve meyveleri akarsuyun altında bolca yıkarım	n	125	30	2	1	1	159
	%	78,6	18,9	1,3	0,6	0,6	100
Yemek saatleri dışında yemek yemem.	n	102	42	6	8	1	159
	%	64,2	26,4	3,8	5,0	0,6	100
İçinde yemek bulunan tencereleri kapalı tutarım.	n	117	36	4	1	0	158
	%	74,1	22,8	2,5	0,6	0	100
Servis edilene kadar sıcak yemeklerin 65° C ve üzerinde tutulmasını sağlarım.	n	106	41	9	2	1	159
	%	66,7	25,8	5,7	1,3	0,6	100
Pişmiş veya servise hazır yiyeceklere çıplak elle dokunmam.	n	114	38	4	3	1	160
	%	71,3	23,8	2,5	1,9	0,6	100
Pişmiş yiyecekleri 2 saatten fazla oda sıcaklığında bırakmam.	n	100	46	9	3	1	159
	%	62,9	28,9	5,7	1,9	0,6	100

Tablo 5'te çalışanların yaş gruplarına göre eğitim düzeyi ve hizmet yıllarına bakılmıştır. Yaşa göre eğitim düzeyine bakıldığında lise altı grupta 19-28 yaş aralığı 14 kişi olup %16,3 oranındadır. Diğer yaş gruplarında 24'er kişi (%27,9) bulunmaktadır. Lise ve üstü grupta ise en fazla %41,9 (n=31) oranla 29-38 yaş grubu olmuştur. Verilere göre yaş arttıkça eğitim düzeyinin düştüğü görülmektedir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001).

Yaşa göre saha içi görev dağılımlarına bakıldığında çoğunluğun her iki grup içinde 29-38 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,18).

³ HACCP uygulamaları doğrultusunda olması gereken ifade koyu renkle işaretlenmiştir.

Tablo 5. Gruplanmış Yaşa Göre Eğitim Düzeyi ve Hizmet Süresi

			Gruplanmış Yaş					p
			19-28	29-38	39-48	49 ve Üstü	Toplam	
Gruplanmış Eğitim Düzeyi	Lise Altı	n	14	24	24	24	86	<0,001
		%	16,3%	27,9%	27,9%	27,9%	100,0%	
	Lise ve Üstü	n	24	31	14	5	74	
		%	32,4%	41,9%	18,9%	6,8%	100,0%	
Gruplanmış İş Tanımı	Yemek yapımında görev alan	n	13	24	22	11	70	0,18
		%	18,6%	34,3%	31,4%	15,7%	100,0%	
	Yemek yapımında görev almayan	n	25	31	16	18	90	
		%	27,8%	34,4%	17,8%	20,0%	100,0%	

Tablo 6’da ankete katılan çalışanların gelir durumuna göre cinsiyet, iş tecrübesi, eğitim düzeyi, iş tanımı değerlendirilmiştir. Buna göre çalışmaya katılan personellerin gelir durumları ile cinsiyetleri karşılaştırıldığında erkeklerin %61,7’si (n=71) gelirim giderimden az derken, kadınların %50,0’si (n=22) gelirim giderime eşit cevabını vermiştir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,006).

Gelire göre eğitim düzeyine bakıldığında Lise altı (%53,3) ve lise ve üstü (%53,2) eğitim düzeyine sahip iki grup için de en fazla oranla gelirim giderimden az cevabı verilmiştir. Aradaki fark anlamlı bulunmamıştır (p=0,883).

Saha içi çalışma düzenlerine göre yemek yapımında görev alan grupta en fazla %50,7 (n=35) oranla gelirim giderimden az cevabı verilirken, aynı şekilde yemek yapımında görev almayan grup da %56,7 (n=51) oranla aynı cevabı vermiştir. Aradaki fark olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,056).

İş tecrübesi olan çalışanlar %56,5 (n=78) oranla gelirim giderimden az cevabı vermiştir. Bununla birlikte iş tecrübesi olmayanların %52,4’ü (n=11) de gelirim giderime eşit cevabı vermiştir. Aradaki fark anlamlı bulunmamıştır (p=0,138).

Tablo 6. Gelir Durumuna Göre Cinsiyet, İş Tecrübesi, Eğitim Düzeyi, İş tanımı

			Gelir Durumu				
			Gelirim Giderimden Fazla	Gelirim Giderime Eşit	Gelirim Giderimden Az	Toplam	p
Cinsiyet	Erkek	n	13	31	71	115	0,006
		%	11,3%	27,0%	61,7%	100,0%	
	Kadın	n	7	22	15	44	
		%	15,9%	50,0%	34,1%	100,0%	
Gruplanmış Eğitim	Lise Altı	n	11	30	45	86	0,883
		%	12,8%	34,9%	52,3%	100,0%	
	Lise ve Üstü	n	9	23	41	73	
		%	12,3%	31,5%	56,2%	100,0%	
Gruplanmış İş Tanımı	Yemek Yapımında Görev Alan	n	5	29	35	69	0,056
		%	7,2%	42,0%	50,7%	100,0%	
	Yemek Yapımında Görev Almayan	n	15	24	51	90	
		%	16,7%	26,7%	56,7%	100,0%	
İş Tecrübesi	Var	n	18	42	78	138	0,138
		%	13,0%	30,4%	56,5%	100,0%	
	Yok	n	2	11	8	21	
		%	9,5%	52,4%	38,1%	100,0%	

Tablo 7’de eğitim düzeyine göre bulaşıcı hastalık bilme sayısı karşılaştırılmıştır. Tabloya göre lise altı eğitim alan grupta en fazla %44,2 oranla (n=38) 1 - 4 soru aralığında bilmişlerdir. Lise ve üstü eğitim alan grupta ise en fazla %55,4 oranla (n=41) 1 - 4 soru aralığında bilmişlerdir. Eğitim durumuna göre bulaşıcı hastalık bilme durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0,265). Eğitim düzeyi ile gıda kaynaklı bulaşıcı hastalık bilme sayısı arasında ilişki olup olmadığı belirlenmek için yapılan korelasyon analizinde anlamlı ilişki bulunmamıştır (rho= -0,001 p= 0,989).

Tablo 7. Eğitim Düzeyine Göre Bulaşıcı Hastalıkları Bilme Durumu

İfadeler			Gruplanmış Bulaşıcı Hastalık Bilme Sayısı					
			0	1-4	5-8	9-12	13-16	Toplam
Gruplanmış Eğitim Düzeyi	Lise Altı	n	22	38	16	9	1	86
		%	25,6%	44,2%	18,6%	10,5%	1,2%	100,0%
	Lise ve Üstü	n	9	41	14	8	2	74
		%	12,2%	55,4%	18,9%	10,8%	2,7%	100,0%
	Toplam	n	31	79	30	17	3	160
		%	19,4%	49,4%	18,8%	10,6%	1,9%	100,0%

Tablo 8’de sosyodemografik bilgilere göre çalışanların hijyen ve bulaşıcı hastalık eğitimi alıp almama durumları değerlendirilmiştir.

Tabloya göre erkeklerde hijyen eğitimi alan oranı (%84,5) daha fazlayken, bulaşıcı hastalık eğitimi almayan oranı (%57,8) daha yüksektir. Kadınlarda da benzer şekilde hijyen eğitimi alan oranı (%56,8) yüksekken, bulaşıcı hastalık eğitimi almayanların oranı (%86,4) daha yüksektir. Hijyen ve bulaşıcı hastalık eğitimleri alma durumları ile cinsiyet arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $p<0,001$, $p=0,001$).

Eğitim düzeyine göre lise altı grupta hijyen eğitimi alanların oranı (%70,9) yüksekken bulaşıcı hastalık eğitimi almayanların oranı (%77,9) yüksektir. Benzer şekilde lise ve üstü grupta hijyen eğitimi alma oranı (%83,8) yüksekken, bulaşıcı hastalık eğitimi almama oranı (%51,4) daha yüksektir. Gruplanış eğitim düzeyi ile bulaşıcı hastalık eğitimi alma arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$), fakat hijyen eğitimi alma ile arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,055$).

Bölgeler arasında hijyen eğitimi alma oranı en yüksek Şanlıurfa (%92,5), bulaşıcı hastalık eğitimi alma oranı en yüksek olan bölge ise Diyarbakır (%76,1) olmuştur. Bölgeler ile hijyen ($p=0,017$) ve bulaşıcı hastalık eğitimi ($p=0,001$) alma arasındaki fark anlamlı bulunmuştur.

Yemek yapımında görev alan personellerden hijyen eğitimi alma oranı daha fazla iken bulaşıcı hastalık eğitimi almama oranı daha yüksektir. Benzer şekilde yemek yapımında görev almayan personellerde de geçerlidir. İş tanımı ve gruplanmış iş tanımına göre iki eğitimi de alma durumu anlamlı bulunmamıştır (sırasıyla $p= 0,759$, $p= 0,753$).

Tablo 8. Hijyen ve Bulaşıcı Hastalık Eğitimi Alma Durumuna Göre Sosyodemografik Bilgiler

			Hijyen Eğitimi Alma				Bulaşıcı Hastalık Eğitimi Alma			
			Evet	Hayır	Topla m	p	Evet	Hayır	Topla m	p
Cinsiyet	Erkek	n	98	18	116	<0,001	49	67	116	0,001
		%	84,5%	15,5%	100,0%		42,2%	57,8%	100,0%	
	Kadın	n	25	19	44		6	38	44	
		%	56,8%	43,2%	100,0%		13,6%	86,4%	100,0%	
	Toplam	n	123	37	160		55	105	160	
		%	76,9%	23,1%	100,0%		34,4%	65,6%	100,0%	
Eğitim Düzeyi	Okuma Yazma Bilmiyorum	n	2	2	4	0,267	1	3	4	0,005
		%	50,0%	50,0%	100,0%		25,0%	75,0%	100,0%	
	Okuma Yazma Biliyorum	n	10	6	16		3	13	16	
		%	62,5%	37,5%	100,0%		18,8%	81,3%	100,0%	
	İlköğretim Mezunu	n	49	17	66		15	51	66	
		%	74,2%	25,8%	100,0%		22,7%	77,3%	100,0%	
	Lise Mezunu	n	50	9	59		31	28	59	
		%	84,7%	15,3%	100,0%		52,5%	47,5%	100,0%	
	Meslek Yüksekokul Mezunu	n	5	2	7		1	6	7	
		%	71,4%	28,6%	100,0%		14,3%	85,7%	100,0%	
	Üniversite Mezunu	n	7	1	8		4	4	8	
		%	87,5%	12,5%	100,0%		50,0%	50,0%	100,0%	
Gruplanmış Eğitim Düzeyi	Lise Altı	n	61	25	86	0,055	19	67	86	<0,001
		%	70,9%	29,1%	100,0%		22,1%	77,9%	100,0%	
	Lise ve Üstü	n	62	12	74		36	38	74	
		%	83,8%	16,2%	100,0%		48,6%	51,4%	100,0%	
	Toplam	n	123	37	160		55	105	160	
		%	76,9%	23,1%	100,0%		34,4%	65,6%	100,0%	
Bölge	Diyarbakır	n	35	11	46	0,017	26	20	46	0,001
		%	76,1%	23,9%	100,0%		56,5%	43,5%	100,0%	
	Gaziantep	n	51	23	74		19	55	74	
		%	68,9%	31,1%	100,0%		25,7%	74,3%	100,0%	
	Şanlıurfa	n	37	3	40		10	30	40	
		%	92,5%	7,5%	100,0%		25,0%	75,0%	100,0%	
Toplam		n	123	37	160		55	105	160	
		%	76,9%	23,1%	100,0%		34,4%	65,6%	100,0%	

Tablo 8'in Devamı

			Hijyen Eğitimi Alma				Bulaşıcı Hastalık Eğitimi Alma			
			Evet	Hayır	Topla m	p	Evet	Hayır	Topla m	p
İş Tanımı	Aşçı	n	17	2	19	0,575	10	9	19	0,096
		%	89,5%	10,5%	100,0%		52,6%	47,4%	100,0%	
	Aşçı Yardımcısı	n	32	14	46		13	33	46	
		%	69,6%	30,4%	100,0%		28,3%	71,7%	100,0%	
	Garson	n	54	16	70		21	49	70	
		%	77,1%	22,9%	100,0%		30,0%	70,0%	100,0%	
	Aşçıbaşı	n	2	0	2		2	0	2	
		%	100,0 %	0,0%	100,0%		100,0 %	0,0%	100,0%	
	Bulaşıkçı	n	13	4	17		8	9	17	
		%	76,5%	23,5%	100,0%		47,1%	52,9%	100,0%	
	Depo Sorumlusu	n	3	0	3		1	2	3	
		%	100,0 %	0,0%	100,0%		33,3%	66,7%	100,0%	
	Kasap	n	2	1	3		0	3	3	
		%	66,7%	33,3%	100,0%		0,0%	100,0 %	100,0%	
	Toplam	n	123	37	160		55	105	160	
		%	76,9%	23,1%	100,0%		34,4%	65,6%	100,0%	
Gruplanmış İş Tanımı	Yemek Yapımında Görev Alanlar	n	53	17	70	0,759	25	45	70	0,753
		%	75,7%	24,3%	100,0%		35,7%	64,3%	100,0%	
	Yemek Yapımında Görev Almayanlar	n	70	20	90		30	60	90	
		%	77,8%	22,2%	100,0%		33,3%	66,7%	100,0%	
	Toplam	n	123	37	160		55	105	160	
		%	76,9%	23,1%	100,0%		34,4%	65,6%	100,0%	

Tablo 9'da katılımcıların bilgi testi cevaplarına göre hijyen eğitimi alıp almama durumları değerlendirilmiştir. Bu verilere göre hijyen eğitimi alma durumu ile 4 ifadede anlamlı farklılık bulunmuştur.

Pişmiş ve çiğ gıdalar birlikte depolanabilir ifadesine hijyen eğitimi alanlardan %76,2'si doğru cevap vermiş, hijyen eğitimi almayanların %59,5'i doğru cevap vermiştir. Aradaki fark anlamlı bulunmuştur ($p=0,046$).

Donmuş yiyecekler oda ısısında çözdürülebilir ifadesinde hijyen eğitimi alanların %44,2'si ifadeye doğru cevap verirken hijyen eğitimi almayanların %22,2'si doğru cevap vermiştir. Aradaki fark anlamlı bulunmuştur ($p=0,018$).

Süt ve süt ürünleri pastörize edilmeden tüketilebilir ifadesinde hijyen eğitimi alanların %65,6'sı ifadeye doğru cevap vermişken, hijyen eğitimi almayanların %38,2'si doğru cevap vermiştir. Aradaki fark anlamlı bulunmuştur (p=0,004).

Ambalajsız çiğ veya pişmiş gıdalara dokunmadan önce ellerin yıkanması gıda zehirlenmesi riskini azaltır ifadesinde hijyen eğitimi alanların %54,1'i doğru cevap verirken hijyen eğitimi almayanların %81,1'i doğru cevap vermiştir. Fark anlamlı bulunmuştur (p=0,003).

Diğer ifadelerde ise hijyen eğitim alma durumuna göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tablo 9. Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Bilgi Testi Soruları

İfadeler ⁴			Hijyen Eğitimi Alma			
			Evet	Hayır	Toplam	p
Gıdalardan bulaşıcı hastalık bulaşabilir.	Doğru	n	93	28	121	0,817
		% ⁵	77,5%	75,7%	77,1%	
	Yanlış	n	27	9	36	
		%	22,5%	24,3%	22,9%	
Pişmiş ve çiğ gıdalar birlikte depolanabilir.	Doğru	n	29	15	44	0,046
		%	23,8%	40,5%	27,7%	
	Yanlış	n	93	22	115	
		%	76,2%	59,5%	72,3%	
Yiyecek gruplarına göre (et, sebze, balık vb.) farklı doğrama tahtası, bıçak vb. kullanılmalıdır.	Doğru	n	90	30	120	0,365
		%	73,8%	81,1%	75,5%	
	Yanlış	n	32	7	39	
		%	26,2%	18,9%	24,5%	
Aynı çatal kaşık ile birden fazla tadım yapılabilir.	Doğru	n	29	10	39	0,642
		%	24,0%	27,8%	24,8%	
	Yanlış	n	92	26	118	
		%	76,0%	72,2%	75,2%	
Donmuş yiyecekler oda ısısında çözündürülebilir.	Doğru	n	67	28	95	0,018
		%	55,8%	77,8%	60,9%	
	Yanlış	n	53	8	61	
		%	44,2%	22,2%	39,1%	

⁴ İfadelerin doğru cevapları koyu renkle işaretlenmiştir.

⁵ Sütün yüzdesi alınmıştır.

Tablo 9'un Devamı

İfadeler ⁶			Hijyen Eğitimi Alma			
			Evet	Hayır	Toplam	p
Dondurulmuş besinler -15 derecede saklanmalıdır.	Doğru	n	97	28	125	0,687
		%	80,8%	77,8%	80,1%	
	Yanlış	n	23	8	31	
		%	19,2%	22,2%	19,9%	
Süt ve süt ürünleri pastörize edilmeden tüketilebilir.	Doğru	n	42	21	63	0,004
		%	34,4%	61,8%	40,4%	
	Yanlış	n	80	13	93	
		%	65,6%	38,2%	59,6%	
Topraklı meyve/sebzeler yıkanmadan tüketilebilir.	Doğru	n	28	14	42	0,072
		%	23,0%	37,8%	26,4%	
	Yanlış	n	94	23	117	
		%	77,0%	62,2%	73,6%	
Ambalajsız çiğ veya pişmiş gıdalara dokunmadan önce ellerin yıkanması gıda zehirlenmesi riskini azaltır.	Doğru	n	66	30	96	0,003
		%	54,1%	81,1%	60,4%	
	Yanlış	n	56	7	63	
		%	45,9%	18,9%	39,6%	
Kapağı açılmış veya şişmiş konserve tüketilebilir.	Doğru	n	26	12	38	0,165
		%	21,3%	32,4%	23,9%	
	Yanlış	n	96	25	121	
		%	78,7%	67,6%	76,1%	
Arıtılmamış sular kaynatılırsa bulaşıcı hastalık riski azaltılmış olur.	Doğru	n	71	25	96	0,284
		%	57,7%	67,6%	60,0%	
	Yanlış	n	52	12	64	
		%	42,3%	32,4%	40,0%	
Yumurtaya dokunduktan sonra eller yıkanmalıdır.	Doğru	n	95	31	126	0,393
		%	77,2%	83,8%	78,8%	
	Yanlış	n	28	6	34	
		%	22,8%	16,2%	21,3%	

Tablo 10'da katılımcıların bilgi testi cevaplarına göre bulaşıcı hastalık eğitimi alıp almama durumları değerlendirilmiştir. Analize göre bilgi testinde eğitim alma durumu anlamlı çıkan 6 tane ifade olmuştur.

Dondurulmuş besinler -15 derecede saklanmalıdır ifadesine bulaşıcı hastalık eğitim alanların %9,1'i ifadeyi doğru cevaplamışken, bulaşıcı hastalık eğitimi almayanların %25,7'si doğru cevaplamıştır. Bulaşıcı hastalık eğitimi alıp soruyu yanlış

⁶ İfadelerin doğru cevapları koyu renkle işaretlenmiştir.

cevaplayanların oranı (%90,9) doğru bilenlerden daha yüksek bulunmuştur. Aradaki fark anlamlı bulunmuştur ($p=0,013$).

Süt ve süt ürünleri pastörize edilmeden tüketilebilir ifadesinde bulaşıcı hastalık eğitimi alanların %81,5'i doğru cevap verirken eğitim almayanların %48,0'i doğru cevap vermiştir. Aradaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Topraklı meyve/sebzeler yıkanmadan tüketilebilir ifadesinde bulaşıcı hastalık eğitimi alanların %89,1'i doğru cevap veriş olup, eğitim almadan doğru cevap verenlerin oranı %65,4 bulunmuştur. Aradaki fark anlamlıdır ($p=0,001$).

Ambalajsız çiğ veya pişmiş gıdalara dokunmadan önce ellerin yıkanması gıda zehirlenmesi riskini azaltır ifadesinde bulaşıcı hastalık eğitimi alanların %49,1'i doğru cevaplamışken, bulaşıcı hastalık eğitimi almayanların %66,3'ü doğru cevaplamıştır. Aradaki fark anlamlı bulunmuştur ($p=0,034$).

Kapağı açılmış veya şişmiş konserveleler tüketilebilir ifadesinde bulaşıcı hastalık eğitimi alanların %89,1'i doğru cevap verirken, eğitim almayanların %69,2'si doğru cevap vermiştir. Aradaki fark anlamlı bulunmuştur ($p=0,005$).

Arıtılmamış sular kaynatılırsa bulaşıcı hastalık riski azaltılmış olur ifadesinde bulaşıcı hastalık eğitimi alanların %49,1'i doğru cevaplamışken eğitim almayanların %65,7'si doğru cevaplamıştır. Aradaki fark anlamlı bulunmuştur ($p=0,041$).

Diğer ifadelerde ise bulaşıcı hastalık eğitimi alma durumuna göre anlamlı bir farklılık gözlenmemektedir.

Tablo 10. Bulaşıcı Hastalık Eğitimi Alma Durumuna Göre Bilgi Testi Soruları

İfadeler ⁷			Bulaşıcı Hastalık Eğitimi Alma			
			Evet	Hayır	Toplam	p
Gıdalardan bulaşıcı hastalık bulaşabilir.	Doğru	n	42	79	121	0,438
		%⁸	80,8%	75,2%	77,1%	
	Yanlış	n	10	26	36	
		%	19,2%	24,8%	22,9%	
Pişmiş ve çiğ gıdalar birlikte depolanabilir.	Doğru	n	11	33	44	0,116
		%	20,0%	31,7%	27,7%	
	Yanlış	n	44	71	115	
		%	80,0%	68,3%	72,3%	

⁷ İfadelerin doğru cevapları koyu renkle işaretlenmiştir.

⁸ Sütun yüzdesi alınmıştır.

Tablo 10'un Devamı

İfadeler ⁹			Bulaşıcı Hastalık Eğitimi Alma			
			Evet	Hayır	Toplam	p
Yiyecek gruplarına göre (et, sebze, balık vb.) Farklı doğrama tahtası, bıçak vb. kullanılmalıdır.	Doğru	n	46	74	120	0,082
		%	83,6%	71,2%	75,5%	
	Yanlış	n	9	30	39	
		%	16,4%	28,8%	24,5%	
Aynı çatal kaşık ile birden fazla tadım yapılabilir.	Doğru	n	13	26	39	0,798
		%	23,6%	25,5%	24,8%	
	Yanlış	n	42	76	118	
		%	76,4%	74,5%	75,2%	
Donmuş yiyecekler oda ısısında çözdürülebilir.	Doğru	n	29	66	95	0,18
		%	53,7%	64,7%	60,9%	
	Yanlış	n	25	36	61	
		%	46,3%	35,3%	39,1%	
Dondurulmuş besinler -15 derecede saklanmalıdır.	Doğru	n	50	75	125	0,013
		%	90,9%	74,3%	80,1%	
	Yanlış	n	5	26	31	
		%	9,1%	25,7%	19,9%	
Süt ve süt ürünleri pastörize edilmeden tüketilebilir.	Doğru	n	10	53	63	<0,001
		%	18,5%	52,0%	40,4%	
	Yanlış	n	44	49	93	
		%	81,5%	48,0%	59,6%	
Topraklı meyve/sebzeler yıkanmadan tüketilebilir.	Doğru	n	6	36	42	0,001
		%	10,9%	34,6%	26,4%	
	Yanlış	n	49	68	117	
		%	89,1%	65,4%	73,6%	
Ambalajsız çiğ veya pişmiş gıdalara dokunmadan önce ellerin yıkanması gıda zehirlenmesi riskini azaltır.	Doğru	n	27	69	96	0,034
		%	49,1%	66,3%	60,4%	
	Yanlış	n	28	35	63	
		%	50,9%	33,7%	39,6%	
Kapağı açılmış veya şişmiş konserveler tüketilebilir.	Doğru	n	6	32	38	0,005
		%	10,9%	30,8%	23,9%	
	Yanlış	n	49	72	121	
		%	89,1%	69,2%	76,1%	
Arıtılmamış sular kaynatılırsa bulaşıcı hastalık riski azaltılmış olur.	Doğru	n	27	69	96	0,041
		%	49,1%	65,7%	60,0%	
	Yanlış	n	28	36	64	
		%	50,9%	34,3%	40,0%	
Yumurtaya dokunduktan sonra eller yıkanmalıdır	Doğru	n	48	78	126	0,056
		%	87,3%	74,3%	78,8%	
	Yanlış	n	7	27	34	
		%	12,7%	25,7%	21,3%	

⁹ İfadelerin doğru cevapları koyu renkle işaretlenmiştir.

Tablo 11 anketin uygulandığı mutfaklarda gözlemci (araştırmayı yapan tez öğrencisi) tarafından doldurulan ifadeleri içermektedir. Tabloya göre personel hijyeni bölümünde her 3 bölge için de eksik olan durumlardan biri ‘Tesis girişinde hijyen koridoru/el yıkama lavabosu/dezenfektan paspası mevcut ve kullanıma uygun’ ifadesi ve ‘Personeller 6 ayda bir portör muayenesinden geçmektedir’ ifadesidir. ‘Personel hijyeni uygun, kıyafeti temiz ve uygun, takı kullanmıyor’ ifadesi de sadece Gaziantep bölgesindeki mutfak için işaretlenmiştir.

Çevre ve üretim hijyeni başlığında ise 3 bölgede de uygun bulunmayan ifadeler ‘Et hazırlığında sıcaklık ve süre takibi yapılıyor’ ve ‘Düzenli su analizi yapılıyor. Klor, koliform, ph vb.’ olarak gözlemlenmiştir. Bununla birlikte ‘Temizlik ekipmanları izole bir yerde duruyor, temizlikleri uygun’ ifadesi Şanlıurfa ve Diyarbakır bölgesindeki mutfaklar için de uygun bulunmamıştır.

Depo, sevkiyat ve sunum hijyeni tüm bölgelerde yeterli bulunmuştur.

Bulaşık hijyeninde üç bölge için ‘Bulaşık yıkama sonrasında deterjan kalıntı kontrolü yapılıyor. (Kit yoksa gözlem)’ ifadesi yetersiz bulunmuşken, ‘Kirli bulaşıklarla temizlenenlerin bölümleri ayrı, çapraz bulaşma riski yok’ ifadesi de Şanlıurfa bölgesindeki mutfaklar için yeterli bulunmamıştır.

Tablo 11. Saha Kontrol Formları

	GAZİANTEP		ŞANLIURFA		DİYARBAKIR	
PERSONEL HİJYENİ	EVET	HAYIR	EVET	HAYIR	EVET	HAYIR
Personel hijyeni uygun, kıyafeti temiz ve uygun, takı kullanmıyor.		X	X		X	
Personel dinlenme alanları temiz ve düzenli.	X		X		X	
Personel soyunma odaları, dolapları ve tuvaletleri temiz ve düzenli.	X		X		X	
Tesis girişinde hijyen koridoru/el yıkama lavabosu/dezenfektan paspası mevcut ve kullanıma uygun.		X		X		X
Tesis girişinde bone, kolluk, tek kullanımlık önlük, galoş, ziyaretçi önlüğü mevcut.	X		X		X	
Personeller 6 ayda bir portör muayenesinden geçmektedir.		X		X		X

Tablo 11'in Devamı

	GAZİANTEP		ŞANLIURFA		DİYARBAKIR	
ÇEVRE VE ÜRETİM HİJYENİ	EVET	HAYIR	EVET	HAYIR	EVET	HAYIR
Zemin, duvar ve raflar kullanıma uygun ve temizliği uygun.	X			X	X	
Ekipmanlar ve tezgahlar sağlam, temiz, yerleşim düzeni uygun.	X		X		X	
Bıçak ve kesme tahtaları renklerine uygun kullanılıyor ve muhafaza ediliyor.	X		X		X	
Pişirme ve hazırlık makineleri çalışıyor, kullanım talimatları asılı, temizlikleri uygun.	X		X		X	
Temizlik ekipmanları izole bir yerde duruyor, temizlikleri uygun.	X			X		X
Yakın çevre kaynaklı üretime yönelik risk bulunmuyor.	X			X	X	
El yıkama lavabolarında sabun, havlu peçete, dezenfektan ve çöp kovası bulunuyor.	X		X		X	
Meyve sebzeler talimata göre hazırlanıyor, talimatlar asılı.	X		X		X	
Et hazırlığında sıcaklık ve süre takibi yapılıyor.		X		X		X
Haşere ve diğer canlıların kontrolü etkin, istasyonlar ve/veya EFC cihazları yerinde ve temiz.	X		X			X
Çöp kovaları sağlam, kapaklı, içinde poşet bulunuyor, çevresi temiz.	X		X		X	
Düzenli aralıklarla ilaçlama yapılıyor.	X		X		X	
Düzenli su analizi yapılıyor. Klor, koliform, ph vb.		X		X		X
SEVKİYAT VE SUNUM HİJYENİ						
Thermoboxlar sağlam, yeterli ve temiz.	X		X		X	
Yemekhane benmari, banket arabası, ısıtıcı, saladbar vb. ekipmanlar çalışıyor, kullanım talimatları asılı ve temiz.	X		X		X	
Sıcak yemeklerin sıcaklığı min. 63 °C, soğuk yemeklerin sıcaklığı max. 10 °C.	X		X		X	
BULAŞIK HİJYENİ						
Bulaşık yıkama alanı düzenli ve temiz.	X		X		X	
Bulaşık makinesi çalışıyor, su sıcaklığı yeterli, kimyasallar uygun.	X		X		X	
Bulaşık yıkama sonrasında deterjan kalıntı kontrolü yapılıyor. (Kit yoksa gözlem)		X		X		X
Kirli bulaşıklarla temizlenenlerin bölümleri ayrı, çapraz bulaşma riski yok.	X			X	X	
DEPO HİJYENİ						
Depo düzeni ve temizliği uygun, depolama talimatlarına uyuluyor.	X		X		X	
SKT'si geçen ürün yok, yerle temas eden ürün, ağzı açık ve etiketsiz ürün yok.	X		X		X	
Kimyasal deposunun düzeni ve temizliği uygun, etiketsiz/tanımsız ürün yok.	X		X		X	
Et/tavuk, sebze, yarı mamul ve kimyasal depoları birbirinden ayrı.	X		X		X	

5. TARTIŞMA

Çalışmada katılımcıların demografik özelliklerine bakıldığında yaş ortalaması $37,01 \pm 10,48$ yaş bulunmuştur. İstanbul'da yapılan bir çalışmada katılanların yaşları, ortalama $37,67 \pm 11,76$ yaş olarak saptanmıştır ⁶⁸. Başka bir çalışmaya göre kurum içi çalışanlarının yaşları ortalaması $35,84 \pm 0,70$ yıldır ⁶⁹. Diyarbakır ilinde bulunan hastanelerin mutfak çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmada katılımcıların çoğunluğunun 31-40 yaş aralığında ve ona en yakın oranla 40 yaş ve üstü olduğu bulunmuştur ⁷⁰. Literatür taramalarında da görüldüğü gibi toplu beslenme hizmeti veren kuruluşlardaki çalışanların ortalama yaş grubu 30-40 yaş aralığındadır.

Çalışmaya katılan toplam 160 kişiden %72,5'i (n=116) erkek, %27,5'i (n=44) kadındır. Aşçıların beslenme bilgi düzeylerinin incelendiği başka çalışmada katılımcıların hepsi erkektir ⁷¹. Mutfak personellerinde hijyen ve sanitasyon açısından inceleme yapan bir başka çalışmada ise oranlar yakın olmakla birlikte çoğunluğun erkek çalışanlar olduğu görülmüştür ⁶⁸. Kayseri ilinde yapılan bir başka çalışmaya katılanların yüksek oranla erkek olduğu tespit edilmiştir ⁶⁹. Yapılan literatür incelemelerinde ve çalışmada da görüldüğü gibi toplu yemek üretimi yapan yerlerde ağırlıklı olarak erkek bireyler çalışmaktadır.

Tablo 6'ya göre katılımcıların çoğu gelirinin giderinden az olduğunu, buna en yakın oranla da gelirinin giderine eşit olduğunu beyan etmektedir. Katılımcılar arasında erkeklerin çoğunluğu gelirim giderimden az derken kadınların çoğunluğu ise gelirim giderime eşit cevabını vermiştir. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,006$). Bu durum toplumsal cinsiyet rollerine göre kadınların aile içi giderlere ortak olmamasından veya ailede başka gelir sahibi bireylerin olmasından kaynaklı, erkek ve kadın çalışanların arasında farklılık oluşturmuş olabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda TBS' de çalışanların çoğunluğunun erkeklerden oluşması saha içi tecrübelerini arttırdığı için gelir düzeylerini tecrübelerine kıyasla yetersiz bulmuş olabilecekleri düşünülmektedir. Nitekim verilere göre çalışanlar arasında iş tecrübesi olanların büyük bir çoğunluğu gelirini yetersiz bulmuştur. İş tecrübesi olmayan personeller de gelirlerini giderlerine eşit bulmuşlardır. Aradaki fark anlamlı değildir ($p=0,138$). Yemekhane çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmaya göre katılımcıların çoğu gelirim giderime eşit cevabı vermiştir. Ona en yakın oranla da gelirim giderimden az cevabını vermiştir ⁷².

Literatürdeki gelir farklılıkları mutfak personellerinin bulundukları illerin, çalışma şartlarının farklılığı ve işverenin politikalarına göre değişiklik gösterebilir.

Çalışmaya katılan mutfak personellerinin eğitim düzeyine bakıldığında çoğunluğun ilköğretim mezunu olduğu ve onu takiben lise mezunu olduğu, bunula birlikte çoğunluğun lise altı eğitim düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Tablo 5'te eğitim düzeyine bakıldığında yaş arttıkça eğitim düzeyinin düştüğü tespit edilmiş, aradaki fark da anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). Hastane mutfağında çalışan aşçılar üzerinde yapılan bir çalışmaya göre katılımcıların çoğunluğunun ortaokul mezunu olduğu, buna en yakın oranla ise ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiştir.⁷³ Erzurum ilinde kamu kurumlarının toplu yemek hizmeti çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmaya göre lise ve üstü eğitim alanların oranı 19 yaş altı bireylerde yüksekken 40-49 yaş aralığında ise daha düşüktür. Çalışma yaş arttıkça eğitim düzeyinin düştüğünü belirtmiştir ($p<0,001$)⁷⁴. Literatür taramalarında da olduğu gibi genel olarak toplu yemek hizmetinde çalışan personellerin eğitim düzeyinin lise ve altı düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum hizmet içi verilen eğitimlerin anlatım şekli ve dilini etkileyeceği gibi anlaşılabilirliğini de etkilediği düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan personellerin meslek gruplarına bakıldığında yemek yapımında görev almayanların sayısının görev alanlardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Çalışmanın yapıldığı bölgelerde yemeğin yapıldığı mutfak dışında servis edilen farklı yemekhanelerin de bulunmasından dolayı çalışanlar arasında yemek yapımında görev almayan çalışan sayısı fazla bulunmuştur. Yaşa göre görev dağılımlarına bakıldığında her iki grupta da çoğunluğun 29-38 yaş grubunda toplandığı tespit edilmiş olup yaşlar arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p=0,180$). Mutfak personeli üzerinde yapılan bir çalışmada katılımcıların çoğunun aşçı, onu takiben en fazla oranla da garsonların olduğu tespit edilmiştir⁷⁵. Bir başka çalışmada ise çoğunluğun aşçı yardımcısı ve ona çok yakın oranla kısım şefi ve komi olmuştur⁷⁶. Literatürdeki çalışmalarda da görüldüğü gibi mutfak çalışanlarının geneli yemek ile ilgili alanlarda olduğu gibi onu takiben yemek dağıtımı ve servisi kısmında da görev alan personeller de azımsanacak kadar çoktur.

Bu çalışma kapsamında ankete katılan mutfak personellerinin %86,9' unun ($n=139$) toplu yemek sektöründe iş tecrübesi var, %13,1'inin ($n=21$) iş tecrübesi yoktur. Diyarbakır ilinde yapılan bir çalışmada mutfak personellerine aşçılık mesleki eğitim belgelerinin olup olmadığı sorulmuş olup %38,7'sinin belgesinin olduğu tespit edilmiştir.

Yine aynı çalışma yaş ortalamalarını yüksek bulmuş ve bu durumu toplu yemek sektöründe tecrübeli bireylere talebin fazla olmasına bağlamıştır⁷⁰. Mesleki eğitim belgelerinin iş alanında yeterliliği temsil etmesi doğrultusunda bakıldığında çalışanların çoğunun yetersiz tecrübeye sahip olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmaya katılan mutfak personellerinin ortalama hizmet süresi $82,06 \pm 79,17$ ay, yani ortalama 6-7 yıl olarak belirtilmiştir. Diyarbakır ilinde yapılan bir başka çalışmada 150 kişiden en fazla oranla hizmet süresi 2-5 yıl aralığında çıkmıştır⁷⁰. Konya ilinde hastane mutfaklarındaki aşçıların gıda güvenliği bilgi düzeylerinin incelendiği bir çalışmada, çalışanların ortalama mesleki yıl geçmişi $11,6 \pm 6,7$ yıl olarak bulunmuştur. Toplam çalışan sayısının ($n=107$) %53,3'ü 10 yıl ve altı hizmet süresine sahiptir⁷³. Çalışmalardan çıkan sonuçlara göre mesleki yıl geçmişleri farklılık göstermekle birlikte bizim çalışmamızla da paralel şekilde ortalama hizmet süresi 10 yıl ve altı olduğu görülmektedir.

Bu çalışmaya katılan mutfak personellerinden hijyen eğitimi alanların oranı almayanlara oranla yüksek bulunmuştur. Hijyen eğitimi alma sıklıkları ise $4,12 \pm 4,86$ kez iken en son kaç ay önce aldıkları sorulduğunda ise $17,29 \pm 23,99$ ay olarak yani ortalama 1 yıldan fazla bir süre önce eğitim aldıklarını beyan etmişlerdir. Manisa ilinde yapılan bir çalışmada mutfak çalışanlarının hijyen eğitimine katılım durumları incelenmiş ve %42,5'i eğitime katıldığını, %32,5'i katılımı gerekli görmediğini ve %25'i henüz katılmadığını ama katılmak istediğini beyan etmiştir. Yine aynı çalışmada çalışanların %40'ı hijyen eğitimine ulaşılabilirliğin zor olduğunu dile getirmiştir⁷⁷. Eğitim tekrarının ve eğitimin davranışlara etkisini ortaya koyan bir çalışmada mutfak personellerinin eğitim alma oranları %57,1 olarak bulunmuştur⁷⁸.

Cinsiyete göre hijyen eğitimi alma durumlarına bakıldığında her iki cinsiyet için de hijyen eğitimi alma oranı daha yüksektir ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$). Bununla birlikte çalışanların eğitim düzeyi arttıkça hijyen eğitimi alma yüzdesi de artmaktadır fakat istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p = 0,267$). Çalışmanın yapıldığı bölgelere bakıldığında en yüksek oranla hijyen eğitimi alan bölge Şanlıurfa iken en az alan bölge Gaziantep olmuştur. Bu durum Gaziantep bölgesindeki çalışma şartlarındaki farklılıktan kaynaklı diğer bölgelere kıyasla çalışanların daha çok

değişmesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Aradaki fark anlamlı bulunmuştur (p=0,017).

Tablo 9’da hijyen eğitimi alma durumuna göre bilgi testi cevapları karşılaştırılmıştır. Genel olarak hijyen eğitimi alanların ifadelerine doğru cevap verdiği görülse de bazı ifadelerde bu durumun tam tersi geçerlidir.

Yiyecek gruplarına göre (et, sebze, balık vb.) farklı doğrama tahtası, bıçak vb. kullanılmalıdır’ ifadesinde de hijyen eğitimi alanlar arasında soruyu doğru cevaplayanlar yüksek olduğu gibi hijyen eğitimi almayanlar arasında da soruyu doğru cevaplama oranı yüksektir. Benzer bir şekilde ‘Ambalajsız çiğ veya pişmiş gıdalara dokunmadan önce ellerin yıkanması gıda zehirlenmesi riskini azaltır’ ifadesinde hijyen eğitimi alanlar arasında doğru cevaplayanların oranı yüksek olduğu gibi eğitim almayanların da doğru cevaplama oranı yüksek bulunmuştur. Bu durum eğitim dışında iş tecrübelerinden ve uygulama esnasındaki uyarılardan kaynaklı tutum geliştirmeyle alakalı olduğu düşünülmektedir. Toplu beslenme sistemleri çalışanları üzerinde farklı eğitim denemeleri yapan bir araştırmada çalışanlardan teorik eğitim alanların büyük çoğunluğu hijyen eğitimi almışken, işbaşı eğitimi ve her iki eğitimi alanların hepsi hijyen eğitimi almıştır.⁷⁹

‘Pişmiş ve çiğ gıdalar birlikte depolanabilir’ ifadesinde hijyen eğitimi alanların çoğu soruya doğru cevap vermişlerdir. Benzer şekilde ‘Süt ve süt ürünleri pastörize edilmeden tüketilebilir’ ifadesinde de hijyen eğitimi alanların doğru cevap verme oranı yüksektir. ‘Donmuş yiyecekler oda ısısında çözdürülebilir’ ifadesinde hijyen eğitimi alma durumu doğru cevap verme oranını yükseltmiştir fakat eğitim alanlar arasında daha yüksek doğru cevap verme oranı beklenmektedir. Aşçılar ile yapılan bir çalışmada aşçılara donmuş yiyeceklerin en sağlıklı şekilde çözdürülme yöntemleri sorulmuştur ve çalışanların çoğu doğru cevap vermiştir ⁷³. Yiyecek ve içecek işletmelerindeki personellere verilen gıda hijyeni eğitiminin bilgi, tutum ve davranışlara etkisini değerlendiren bir araştırmada personellere verilen gıda hijyeni eğitiminin, gıda hijyeni bilgi, tutum ve hijyen davranışı düzeylerini önemli ölçüde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında eğitim alan mutfak çalışanlarının bilgi düzeyinin, eğitim almayan personele göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ⁸⁰. Literatürde bizim çalışmamızdaki sonuçların paralelinde sonuçlar olduğu görülmektedir. Ankara ilinde üniversite kafeteryalarında yapılan bir başka çalışmada kadın ve erkek katılımcıların her ikisinin de daha önce hijyen eğitimi alma oranları almama oranlarına göre yüksek

çıkıştır. Katılımcıların hijyen eğitimi alma sıklıklarına bakıldığında ortalama 5 ± 6 kez eğitim aldıklarını belirtmişlerdir ⁷⁵. Verilere ve literatürdeki sonuçlara göre TBS’ de çalışan personellerinin genel olarak hijyen eğitimi aldığı görülmektedir. Temmuz 2013’te Resmi Gazete ’de yayımlanan yönetmelik gereği, işletmelerin çalışanlarının tamamının hijyen eğitimi alması ve bu eğitimi belgeleyerek çalıştırılması işverenin sorumluluğundadır ⁸¹. Bu nedenle katılımcıların hijyen eğitimi alma oranlarının yüksek olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte hijyen eğitimleri alma sıklıkları hizmet süreleri ile kıyaslandığında daha fazla olması beklenmiştir. Bunun için işletmeler hizmet içi eğitimlerin de dahil edildiği yıllık eğitim planları oluşturup her ay düzenli olarak çalışanlara eğitim verilmesine teşvik edilebilir.

Katılımcıların çoğu daha önce hijyen eğitimi almışken bulaşıcı hastalık eğitimi alanların oranı daha düşük bulunmuştur. Bununla birlikte bulaşıcı hastalık eğitimi alma sıklıkları $1,92\pm1,74$ kez bulunmuşken en son ne zaman bulaşıcı hastalık eğitimi aldınız sorusuna ise ortalama $16,10\pm12,29$ ay cevabı verilmiştir. Cinsiyetler arası farklılığa bakıldığında her iki cinsiyet için de bulaşıcı hastalık eğitimi alma oranı çok düşüktür ($p=0,001$). Eğitim düzeyi arttıkça bulaşıcı hastalık eğitimi alma oranının yükseldiği tespit edilmiş olup aradaki fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). Bölgelere göre bakıldığında bulaşıcı hastalık eğitimi alma oranının en yüksek olduğu bölge Diyarbakır iken diğer iki bölge için eğitim alma oranı birbirine çok yakın bulunmuştur. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$).

Tablo 10’da bulaşıcı hastalık eğitimi alma durumuna göre bilgi testi cevapları değerlendirilmiştir. ‘Süt ve süt ürünleri pastörize edilmeden tüketilebilir’ ifadesinde bulaşıcı hastalık eğitimi alanların büyük çoğunluğunun soruyu doğru cevapladığı görülmüş ve fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). ‘Dondurulmuş besinler -15 derecede saklanmalıdır.’ ifadesinde ise bulaşıcı hastalık eğitimi alanlar arasında çoğunluğun soruya yanlış cevap verdiği görülmüştür. Soruya doğru cevap veren yüzdesi eğitim almayanlarda daha yüksek bulunmuş ve fark anlamlı çıkmıştır ($p=0,013$). Bir diğer ifade olan ‘Kapağı açılmış veya şişmiş konserve tüketilebilir’ analizlere göre bulaşıcı hastalık eğitimi almış olup doğru bilenlerin oranı yüksek bulunmuştur ($p=0,005$).

‘Ambalajsız çiğ veya pişmiş gıdalara dokunmadan önce ellerin yıkanması gıda zehirlenmesi riskini azaltır’ ifadesinde bulaşıcı hastalık eğitimi alanların doğru cevap verme oranları almayanlara oranla daha düşük bulunmuştur. Benzer şekilde

‘Dondurulmuş besinler -15 derecede saklanmalıdır’ ve ‘Aritılmamış sular kaynatılırsa bulaşıcı hastalık riski azaltılmış olur’ ifadelerinde de aynı sonuçlar görülmüş ve fark anlamlı bulunmuştur. Bu durum eğitim sıklığının azlığına dikkat çekerken verilen eğitim içeriğinin de tekrardan gözden geçirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Yapılan bir çalışmada mutfak personellerine gıda hijyeni, araç-gereç hijyeni, personel hijyeni ile ilgili sorular sorulmuştur. Sorular arasında konserve gıda tüketimi ile ilgili olan soruya çoğunluğun doğru cevap verdiği fakat çok yakın bir oranla yanlış cevap verenlerin de yüzdesinin yüksek olduğu görülmüştür. Aynı ankette güvenli süt ile ilgili sorulan soruda ise büyük çoğunluğun doğru cevap verdiği görülmüştür. Depoya gıdaların yerleştirme yöntemiyle ilgili sorulan soruda da çoğunluğun doğru cevapladığı tespit edilmiştir ⁷³. Mutfak çalışanlarının bilgi düzeyini ölçmek için yapılan bir çalışmada bombeleşmiş konservelerin kullanılıp kullanılmayacağını sormuşlar ve katılımcıların çoğu kullanılmaması gerektiğini ifade etmiştir ⁸².

Literatürdeki çalışmalarda gıda kaynaklı bulaşıcı hastalık eğitime rastlanmamış fakat farklı isimde verilen hizmet içi eğitimlerin içeriklerinde gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklar olduğu görülmüştür. Bu çalışmalardan birinde besin kaynaklı patojenler, besin zehirlenmesi, çapraz bulaşma, besin hijyeni ile ilgili konularda öncesi sonrası değerlendirmesi yapılmış ve eğitim öncesi bilgi düzeyleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuşken eğitim sonrası bu fark anlamlı bulunmamıştır ⁷⁹. Doğu Karadeniz bölgesinde yapılan bir başka çalışmada ise TBS’ de çalışan personellerin gıda güvenliği bilgi düzeyleri incelenmiş olup personellerin yeterli bilgiye sahip olmadığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca işletmelerin gıda güvenliği uygulamalarını da yeterince hayata geçirmediğine ve işletmelerdeki zorunlu Hijyen Eğitimi Yönetmeliğine rağmen kamu otoritesindeki denetimlerin yetersiz olduğunu da vurgulamaktadır ⁸³. Literatürdeki bu farklılıklar gıda kaynaklı bulaşıcı hastalık konusunda yeterli eğitiminin düzenlenmemesi veya verilen eğitimlerde bu konuya yüzeysel değinilmesi olabilir. Bu konudaki eğitim içeriğinin geliştirilmesi ve bu konu başlıklı eğitimlerin TBS yapan kurumların yıllık eğitim planlarına eklenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Çalışma kapsamında mutfak personellerinden bildikleri gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıkları işaretlemeleri istenmiştir. Toplam 16 tane gıda kaynaklı bulaşıcı hastalık içerisinden ortalama $3,92 \pm 3,56$ hastalık işaretlenmiş olup bu sayı az bulunmuştur. Gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıkları bilme sayıları gruplandığında ise çoğunluğun 1-4 aralığında

hastalık bilindiği tespit edilmiştir. Bunu takiben en yüksek oran hiç bilmeyenler olmuştur. Tablo 2'ye göre bunlar arasında en çok bilinen hastalıklar sırasıyla Hepatit A, Hepatit E ve Koleradır. En az bilinen hastalıklar ise sırasıyla *Clostridium Botulinum* ve *Staphylococcus Aureus* gelmektedir. *Clostridium Botulinum* (%10,0), Botulizm'in (%18,8) etken bakterisi olmasına rağmen bilinme oranı daha azdır. Eğitim düzeyindeki artış bulaşıcı hastalık bilme sayısında artış yapmamış ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,265$). Bunun nedeni hastalıkların Latince etken isimlerinin sorulması ve hizmet içi yapılan eğitimlerde bu konuya yer verilmemesi olduğu düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada katılımcıların eğitim düzeylerine göre bulaşıcı hastalık etkeni bilip bilmeme durumu sorgulanmış, eğitim düzeyi arttıkça bulaşıcı hastalık etkeni bilme oranlarının da yükseldiği istatistiksel olarak anlamlı bulunarak tespit edilmiştir ⁷⁴.

Ankete katılan mutfak personellerine Tablo 4'de personel tutumlarını değerlendiren beşli likert tipi sorular sorulmuştur. Bu ifadelere verilen HACCP uygulamaları doğrultusunda 'kesinlikle katılıyorum' cevabı, mal alım, üretim ve servis alanları için en doğru uygulamaları kapsamaktadır ⁸⁴. Bu doğrultuda personellerin en çok kesinlikle katılıyorum cevapları el yıkama alışkanlığı ile ilgili olmuştur. El yıkama alışkanlığının olması ile ilgili olarak sahada uyarı yazılarının bulunmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Bunun yanında en az kesinlikle katılıyorum cevabı ise hastalık durumunda geri hizmete çekilmek ve duş alma alışkanlığı ile ilgili olmuştur. Yapılan bir çalışmada aşçıların gıda güvenliği uygulamalarına katılım oranlarına bakılmış, grip, nezle gibi hastalık durumlarında geri hizmete çekilirim ifadesine çoğunluğu katılıyorum cevabı vermiştir ⁷³. Yapılan başka bir çalışmada personellerin çalışma alanlarında banyo imkânlarının olup olmadığı sorulmuş %74,3 oranla var olarak cevap verilmiştir ⁷⁸. Çalışmamızdaki ve literatürdeki verilere bakıldığında çalışanların duş alışkanlığının olmaması sosyoekonomik durumla bağdaştırılabilir. Geri hizmete çekilmek istememenin nedenleri arasında iş tanımına bağlı statü ve işten çıkarılma gibi kaygıların olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda çalışmamızdaki sonuçların literatürden farklı çıkması, araştırmanın yapıldığı bölgelerdeki sosyoekonomik ve kültürel farklılığın olabileceği düşünülmektedir.

Yapılan bir çalışmada personellere sektörle ilgili verilen eğitimler, araç gereç ekipman hijyeni ve genel hijyen konularında anlamlı bir farklılık oluşturmuş fakat

personel hijyeni konusunda anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır ⁷⁶. Toplu beslenme sistemlerinde besin güvenliği eğitiminin ve bilgi düzeyinin değerlendirildiği bir çalışmada eğitim öncesi genel ve kişisel hijyene yönelik tutum beyanlarının beslenme güvenliği kuralları ile büyük oranda uyumlu olduğu saptanmış olup hijyen eğitiminin etkin olduğu düşünülmektedir ⁷⁹. Yapılan bir başka çalışmada ise aşçıların hijyen tutumlarının hijyen bilgi ve davranış seviyelerinden daha yüksek olduğu bulunmuştur ⁸².

Katılımcıların personel tutumlarını değerlendiren bu ifadelere göre genel olarak mutfak personellerinin hijyen ve gıda güvenliği konusunda olumlu alışkanlıkları olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bazı davranışlar için farkındalık düzeyinin artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Örneğin ‘Pişmiş yiyecekleri 2 saatten fazla oda sıcaklığında bırakmam.’ ifadesine %5,7 oranında kararsızım, %1,9 oranında katılmıyorum cevapları verilmiştir. Pişmiş gıdaların uygun sıcaklıkta bekletilmezse zehirlenmelere yol açabileceği göz önünde bulundurulursa bu konuda çalışanların farkındalık düzeylerinin artırılması gerekmektedir ⁸⁵.

Tablo 11’de anketin uygulandığı mutfaklarda gözlemci tarafından doldurulan saha kontrol formu bulunmaktadır. Bu form personeller tarafından beyan edilen tutumların farklı bir yöntem ile değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Tabloda personel hijyeni bölümüne bakıldığında tesis girişindeki el yıkama lavaboları ve dezenfektan paspası gibi konularda eksikler olduğu görülmüştür. Aynı zamanda portör muayenelerinin 6 ayda bir yapılmadığı da tespit edilmiştir. ‘Personel hijyeni uygun, kıyafeti temiz ve uygun, takı kullanmıyor.’ ifadesi de sadece Gaziantep bölgesindeki mutfak için uygun bulunmamıştır. Kayseri ilinde yapılan bir çalışmada aşçılara 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmesi gerektiğini doğru bulup bulmadığı sorulmuş, çoğunluğun doğru bulduğu tespit edilmiştir ⁸². Erzurum ilinde resmi kurumlarda yapılan bir çalışmada, kurumda çalışan personellerin iş elbisesi giyme durumlarına bakılmış ve oran en fazla hastanelerde çıkmış ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ⁷⁴.

Çevre ve üretim hijyeni ile ilgili ifadelerde ise et hazırlığında sıcaklık ve süre takibi yapılmadığı ve düzenli su analizlerinin yapılmadığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte ‘Temizlik ekipmanları izole bir yerde duruyor, temizlikleri uygun.’ ifadesi Şanlıurfa ve Diyarbakır bölgesindeki mutfaklar için de uygun bulunmamıştır. Çalışanların hijyen ile ilgili tutum düzeylerine bakılan bir çalışmada mutfak personellerine ‘Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi gibi gereçlerin gözle görülür biçimde temiz olması gerektiği

fikrindeyim.’ ifadesi sorulmuş ve çoğunluğun tamamen katılıyorum cevabı verdiği görülmüştür ⁸².

Depo, sevkiyat ve sunum hijyeni tüm bölgelerde yeterli bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada farklı eğitim yöntemlerinin ve eğitim tekrarının çalışanların davranış ve tutumlarına etkisi incelenmiş ve teorik eğitim alan grupta güvenli gıda depolama konusunda eğitim tekrarlarının farklılık göstermediği tespit edilmiş olup aradaki fark istatistiksel olarak da anlamlı çıkmıştır ⁷⁹.

Bulaşık hijyeni bölümünde ‘Bulaşık yıkama sonrasında deterjan kalıntı kontrolü yapılıyor. (Kit yoksa gözlem)’ ifadesi yetersiz bulunmuşken, ‘Kirli bulaşıklarla temizlenenlerin bölümleri ayrı, çapraz bulaşma riski yok.’ ifadesi de Şanlıurfa bölgesindeki mutfaklar için yeteri bulunmamıştır. Yiyecek içecek işletmelerindeki personeller üzerinde yapılan bir çalışmada da personelin önlük ve saat, yüzük gibi aksesuarların kullanımı konusunda ve bulaşık yıkama kurutma konularında hijyen eksikleri olduğu tespit edilmiştir ⁷⁶.

5.1. Çalışmanın Kısıtlılıkları ve Güçlü Yönleri

Bu çalışmanın en önemli güçlü yönlerinden biri, üç farklı ilde ve mutfak ortamlarında gerçekleştirilmiş olmasıdır. Farklı coğrafi bölgelerden ve çeşitli mutfak koşullarından elde edilen veriler, bulguların geniş bir perspektifte değerlendirilmesine olanak tanımıştır. Bu durum, toplu beslenme sistemlerinde gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklara karşı bilgi ve tutumların farklı lokasyonlardaki benzerliklerini ve farklılıklarını karşılaştırma açısından değerli bir katkı sağlamaktadır. Ayrıca, çalışmanın doğrudan saha ortamında yapılması, anketlerin yüz yüze yapılması ve sonrasında mutfak koşullarını değerlendiren kontrol formu uygulanması elde edilen verilerin gerçekliğe daha yakın olduğu güvencesi ve teorik bilgilerin pratikteki yansımalarını inceleme fırsatı sunmuştur.

Bununla birlikte, çalışmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Katılımcı sayısının görece az olması, elde edilen verilerin genellenebilirliğini kısıtlayabilir. Daha geniş örneklem gruplarıyla yapılan çalışmalar, farklı mutfak türlerinde ve farklı işletme modellerinde toplu beslenme sistemlerinin daha kapsamlı analiz edilmesine olanak tanıyacaktır.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma, mutfak personellerinin hijyen bilgi düzeyleri, gıda kaynaklı bulaşıcı hastalık farkındalıkları ve hijyen uygulamalarının mevcut durumunu değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen başlıca sonuçlar şunlardır:

I. Katılımcıların Demografik ve Eğitim Durumu:

- Katılımcıların yaş ortalaması 37,01 olarak belirlenmiştir.
- Çalışanların hizmet süresi ortalama 6-7 yıl olup hijyen eğitimi alma sıklığı 4,12 ve bulaşıcı hastalık eğitimi alma sıklığı 1,92 olarak bulunmuştur.
- Yaş arttıkça eğitim düzeyinin düştüğü gözlenmiştir.

II. Hijyen ve Bulaşıcı Hastalık Bilgisi:

- Katılımcılar arasında Hepatit A, Hepatit E ve Kolera gibi hastalıklar en çok bilinen gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklar iken *Clostridium Botulinum* ve *Staphylococcus Aureus* en az bilinen hastalıklardır.
- Hijyen ve bulaşıcı hastalık eğitimi alanların bazı ifadelerde daha doğru bilgiye sahip olduğu gözlenmiştir. Örneğin;
 - "Pişmiş ve çiğ gıdalar birlikte depolanabilir" ifadesine hijyen eğitimi alanların çoğu doğru cevap vermiştir.
 - "Donmuş yiyecekler oda ısısında çözdürülebilir" ifadesinde doğru cevap verenlerin çoğu hijyen eğitimi almıştır.
 - "Süt ve süt ürünleri pastörize edilmeden tüketilebilir" ifadesinde doğru cevap verenlerin arasında hijyen ve bulaşıcı hastalık eğitimi alanların oranı daha yüksek bulunmuştur.
- Ancak, "Dondurulmuş besinler -15 derecede saklanmalıdır" ifadesinde bulaşıcı hastalık eğitimi alanların çoğu yanlış cevap vermiştir. Benzer bir şekilde "Ambalajsız çiğ veya pişmiş gıdalara dokunmadan önce ellerin yıkanması gıda zehirlenmesi riskini azaltır" ifadesinde hijyen eğitimi almayanların doğru cevap verme oranlarının yüksek olduğu görülmüştür.

III. Personel Tutumları:

- Katılımcıların büyük bir kısmı "Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım." ifadesine kesinlikle katıldığını belirtmiştir.

- Ancak "Grip, nezle, ishal gibi durumlarda şeflerimin beni geri hizmete çekmesini isterim." ifadesine katılım oranı düşük bulunmuştur.

IV. Bölgeler Arası Saha Kontrol Formu Denetim Sonuçları:

- Tüm bölgelerde, "Tesis girişinde hijyen koridoru/el yıkama lavabosu/dezenfektan paspası mevcut ve kullanıma uygun" ifadesi yetersiz bulunmuştur.
- Personel hijyeni konusunda en fazla eksiklik Gaziantep bölgesinde gözlenmiştir.
- Çevre ve üretim hijyeni açısından "Et hazırlığında sıcaklık ve süre takibi yapılıyor." ve "Düzenli su analizi yapılıyor" ifadeleri her üç bölgede de uygunsuz bulunmuştur.
- Depo, sevkiyat ve sunum hijyeni genel olarak yeterli düzeydedir.

6.1. Öneriler

I. Eğitim Programlarının Artırılması:

- Hijyen ve bulaşıcı hastalık eğitimi alan personelin bilgi düzeyinin arttığı göz önüne alınarak bu eğitimlerin sıklığı artırılmalı ve tüm çalışanlara erişim sağlanmalıdır. Eğitim içerikleri, uygulamalı ve interaktif şekilde düzenlenmelidir.
- Eğitimlerde, özellikle düşük bilgi düzeyine sahip olunan konulara ve gıda kaynaklı bulaşıcı hastalıklara daha fazla vurgu yapılmalıdır.

II. Hijyen Uygulamalarının Standartlaştırılması:

- Tesis girişlerinde hijyen koridorları, el yıkama lavaboları ve dezenfektan paspaslarının düzenli kullanımını sağlamak için denetimler artırılmalıdır.
- Gerekli düzenlemelerle personelin 6 ayda bir düzenli portör muayenesinden geçmesi sağlanmalıdır.

III. Denetim ve Gözlem Mekanizmalarının Güçlendirilmesi:

- Çevre, üretim ve personel hijyeninde, süreçlerin düzenli olarak denetlenmesi ve eksikliklerin giderilmesi için denetim planları oluşturulmalıdır.
- Bulaşık yıkama süreçlerinde deterjan kalıntı kontrolü yapılması için kitlerin kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.
- Hijyen ve bulaşıcı hastalıklarla ilgili eğitimlerin planlanmasında ve verilme aşamasında İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) uzmanından ve iş yeri hekiminden de destek alınmalıdır.

IV. Davranışsal Tutumların Geliştirilmesi:

- Çalışanların, hasta olduklarında geri hizmette çalışmayı talep etme alışkanlıklarını artırmak için farkındalık eğitimleri düzenlenmelidir. Bu eğitimlerde bulaşıcı hastalıkların riskleri ve yayılma yolları vurgulanmalıdır.

V. Bölgesel Farklılıkların Giderilmesi:

- Gaziantep, Şanlıurfa ve Diyarbakır bölgelerinde gözlenen farklılıkların giderilmesi için bölgesel bir değerlendirme yapılmalı ve ihtiyaçlara yönelik çözümler üretilmelidir.

VI. Gelecekteki Araştırmalar için Öneriler:

- Hijyen eğitimlerinin uzun vadeli etkilerinin değerlendirilmesi ve çalışanların hijyen bilgi düzeylerindeki değişimlerin izlenmesi için ileriye dönük çalışmalar yapılabilir.
- Çalışmaya, farklı yaş gruplarından ve eğitim düzeylerinden daha geniş katılımcılar dahil edilerek daha kapsamlı sonuçlara ulaşılması sağlanabilir.

Bu sonuç ve öneriler doğrultusunda, mutfak personelinin gıda kaynaklı bulaşıcı hastalık bilgi düzeylerinin artırılması ve personelin saha içi tutum ve davranışlarında bulaşıcı hastalık risklerinin azaltılması hedeflenmektedir.

KAYNAKÇA

1. **Bilici S.** Toplu Beslenme Sistemleri Çalışanları İçin Hijyen El Kitabı. Sağlık Bakanlığı **2008**.
2. **Sezgin A. Özkara F.** Toplu Beslenme Sistemlerine Genel Bir Bakış, *Akademik Gıda* **2014**; 12(1):124–128.
3. **WHO**, Dünyada Gıda Güvenliği Ve Beslenme Durumu 2020 (İnternet), **2020** (Erişim Tarihi: 28 Aralık 2024); Erişim: <https://www.who.int/publications/m/item/state-of-food-security-and-nutrition-in-the-world-2020>
4. **Şireli UT, Cengiz G.** Overview of Microbial Foodborne Diseases 2019. *Türkiye Klinikleri Journal of Veterinary Sciences*, **2023**;14(1):28. Doi:10.5336%2Fvetsci.2021-86088
5. **Baysal A.** Beslenme. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi, **2020**.
6. **ÇOBAN GS.** Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Kendini Gerçekleştirme Basamağında Gizil Yetenekler. *European Journal* **2021**;6(1).
7. **T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü**, Toplu Beslenme Sistemleri (Toplu Tüketim Yerleri) İçin Ulusal Menü Planlama ve Uygulama Rehberi (İnternet). Ankara: 1184, **2020** (Erişim Tarihi: 28 Aralık 2024); Erişim: www.beslenmehareket.saglik.gov.tr
8. **Özkan R.** Toplu Beslenme Sistemlerinde Kullanılan Gıda Kalite Güvence Sistemleri. *Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi*, **2021**; 2(3):45–56.
9. **WHO**, Nutrition Action in Schools: A Review of Evidence Related To The Nutrition-Friendly Schools Initiative. *World Health Organization* (İnternet) **2020** (Erişim Tarihi: 28 Aralık 2024); Erişim: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516969>
10. **Yanık A, Yılmaz E.** Dışarıdan Yemek Hizmeti Alınan Bir Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde Personelin Yemek Hizmetlerinin Değerlendirilmesi. *Electronic Journal of Vocational Colleges* **2011**; 1(1):126–139.
11. **Mevzuat Bilgi Sistemi**, Yataklı Tedavi Kurumları İşletme (İnternet). **1983** (Erişim Tarihi: 28 Aralık 2024); Erişim: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=85319&MevzuatTur=3&MevzuatTertip=5>
12. **T.C. Millî Savunma Bakanlığı Hazır Yemek Hizmeti Uygulama Yönergesi** (İnternet). (Erişim Tarihi: 29 Aralık 2024); Erişim: https://www.msb.gov.tr/Content/Upload/Docs/kalite/Haz_Yemek_Hiz_Uyg_Yon.pdf

13. **Beyhan Y.** İşçi Sağlığı-İş Güvenliği ve Beslenme. *TC Sağlık Bakanlığı* **2012**.
14. **Doğan M.** Toplu Beslenme Sistemleri Ve Catering Hizmetleri Yönetimi. 2nd ed. *Nobel Akademik Yayınları*, **2022**.
15. **Ongan D, Bozdağ ANS, Ayer Ç.** COVID-19 Salgını Sürecinde Besin Tedariği ve Güvencesi(zliği). *İKÇÜSBFD*. **2020**;5(2):215–220.
16. **Demirel A, Yacan İ, Bayhan M.** Üretim Süreçlerinde İstatistiksel Kalite Kontrolü Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma. *Yeni Fikir Dergisi*, **2022**; 14(28):28–35.
17. **WHO.** Foodborne diseases (Internet). (Erişim Tarihi: 1 Ocak 2025); Erişim: https://www.who.int/health-topics/foodborne-diseases#tab=tab_1
18. **WHO.** Botulizm (Internet). (Erişim Tarihi: 1 Ocak 2025); Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/botulism>
19. **Chwaluk P, Chwaluk A.** Diagnostic Difficulties İn Foodborne Botulism--Case Reports And Literature Review. *Przegl Lek*, **2007**; 64(4–5):348–351.
20. **Karsen H, Ceylan MR, Bayındır H, Akdeniz H.** Foodborne Botulism İn Turkey, 1983 To 2017. *Infect Dis* **2019**;51(2):91–96.
21. **Dağlar DE, Baysan BÖ.** İnsanda Brusella Enfeksiyonlarının Tanısında Kullanılan Tanı Yöntemleri. *Annals of Health Sciences Research*, **2014**;3(2):46–48.
22. Bruselloz (internet). *Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü*. (Erişim Tarihi: 1 Ocak 2025); Erişim: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/zoootik-ve-vektorel-hastaliklar/bruselloz.html>
23. Brucellosis [Homepage on the Internet]. [cited 2025 Jan 1];Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/brucellosis>
24. **Şahin M, Cesur S, Enki S.** Endemik Olduğu Bir Bölgeden 83 Olgu İle Brusella Enfeksiyonu. *Ortadoğu Tıp Dergisi*, **2019**;11(2):101–106.
25. **WHO.** Kolera (Internet). (Erişim Tarihi 1 Ocak 2025); Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cholera>
26. DSÖ, 2023'te bildirilen kolera nedeniyle ölüm sayısının yüzde 71 arttığını açıkladı (Internet). (Erişim Tarihi 1 Ocak 2025); Erişim: <https://www.aa.com.tr/tr/saglik/dso-2023te-bildirilen-kolera-nedeniyle-olum-sayisinin-yuzde-71-arttigini-acikladi/3321503>

27. **Brynestad S, Granum PE.** Clostridium perfringens and foodborne infections. *Int J Food Microbiol*, **2002**; 74(3):195–202.
28. **CDC.** C. perfringens gıda zehirlenmesi hakkında (İnternet). **2025** (Erişim Tarihi 4 Ocak 2025); Erişim: <https://www.cdc.gov/clostridium-perfringens/about/index.html>
29. **WHO.** Listeriyozis (İnternet). **2018** (Erişim Tarihi 6 Ocak 2025); Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/listeriosis>
30. **WHO.** Campylobacter (İnternet). **2020** (Erişim Tarihi 6 Ocak 2025); Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/campylobacter>
31. **Boelaert F, Stoicescu A, Amore G, et al.** The European Union One Health 2019 Zoonoses Report. *EFSA Journal* **2021**;19(2):24–29.
32. **WHO.** Salmonella (non-typhoidal) (İnternet). **2018** (Erişim Tarihi 6 Ocak 2025); Erişim: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salmonella-\(non-typhoidal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salmonella-(non-typhoidal))
33. **EFSA.** EU One Health report: drop in reported zoonotic diseases in humans and foodborne outbreaks in 2020, *EFSA*. **2021** (Erişim Tarihi: 6 Ocak 2025); Erişim: <https://www.efsa.europa.eu/en/news/eu-one-health-report-drop-reported-zoonotic-diseases-humans-and-foodborne-outbreaks-2020>
34. **T.C. Sağlık Bakanlığı.** Basilli Dizanteri (Shigellosis), (İnternet). (Erişim Tarihi: 6 Ocak 2025). **2020**; Erişim: <https://www.seyahatsagligi.gov.tr/site/HastalikDetay/Basilli-Dizanteri>
35. **Kaper JB, Nataro JP, Mobley HLT.** Pathogenic Escherichia coli. *Nat Rev Microbiol* **2004**;2(2):123–140.
36. Escherichia coli Enfeksiyonu Hakkında [Homepage on the Internet]. CDC. [cited 2025 Jan 6]; Available from: <https://www.cdc.gov/ecoli/about/index.html>
37. **Kara R, Acaröz U, Gürler Z, Soylu A, Küçük Kurt O.** Taze Marul Örneklerinde Escherichia coli O157 ve Listeria monocytogenes Varlığının Belirlenmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi* **2019**; (16):870–873.
38. **Dalgıç CA, Mehmetoğlu ÇA.** Gıda kaynaklı İntoksikasyonlar. In: Erkmen O., editor. *Gıda Mikrobiyolojisi*. Ankara: Efil Yayınevi, **2021**; p. 180–182.
39. **Uyar MF, Tengilimoğlu MM.** Besin Zehirlenmelerinde Stafilokokus Aureus. *Beslenme ve Diyet Dergisi* **2012**;40(1):96–103.

40. **T.C. Sağlık Bakanlığı.** Bulaşıcı Hastalıkların İhbarı Ve Bildirim Sistemi Standart Tanı, Sürveyans Ve Laboratuvar Rehberi (İnternet). **2004** (Erişim Tarihi 8 Ocak 2025); Erişim: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/1442/0/bhastaliktedavipdf.pdf>
41. **WHO.** Hepatitis A (Internet). **2023** (Erişim Tarihi 8 Ocak 2025); Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-a/>
42. **Yoldaş Ö, Bulut A, Altındış M.** Hepatit A Enfeksiyonlarına Güncel Yaklaşım. *Viral Hepatit Dergisi* **2012**;18(3):81–86.
43. **Robilotti E, Deresinski S, Pinsky BA.** Norovirus. *Clin Microbiol Rev* **2015**;28(1):134–164.
44. **Sökel S, Kale M, Hasırcıoğlu S, Yavru S, Gürsoy O, Kocatürk K.** Kabuklu Deniz Ürünleri: Norovirüs Salgınları ve Sporadik Enfeksiyonlar İçin Risk. *Akademik Gıda* **2018**;16(3):340–350.
45. **WHO.** Rotavirus (Internet). **2018** (Erişim Tarihi 10 Ocak 2025); Erişim: https://www.who.int/docs/default-source/immunization/vpd_surveillance/vpd-surveillance-standards-publication/who-surveillancevaccinepreventable-19-rotavirus-r2.pdf?sfvrsn=2c43bf06_10
46. **CDC.** About Rotavirus (Internet). (Erişim Tarihi 10 Ocak 2025); Erişim: <https://www.cdc.gov/rotavirus/about/>
47. **Parashar UD, Hummelman EG, Bresee JS, Miller MA, Glass RI.** Global İllness And Deaths Caused By Rotavirus Disease İn Children. *Emerg Infect Dis* **2003**;9(5):565–572.
48. **WHO.** Rotavirüs (Internet). (Erişim Tarihi 10 Ocak 2025); Erişim: <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/norms-and-standards/vaccines-quality/rotavirus>
49. **T.C. Sağlık Bakanlığı.** Rotavirüs (Internet). (Erişim Tarihi 10 Ocak 2025); Erişim: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/hastaliklar/rotavirus.html>
50. **T.C. Sağlık Bakanlığı.** Akut Barsak Enfeksiyonları (Internet). (Erişim Tarihi 10 Ocak 2025); Erişim: <https://tektiklabilgielinde.saglik.gov.tr/bulasici-hastaliklar/183-sa%C4%9Fl%C4%B1%C4%9F%C4%B1m/hastal%C4%B1klar/akut-barsak-enfeksiyonlar%C4%B1.html>
51. **T.C. Sağlık Bakanlığı.** Hepatit E (Internet). (Erişim Tarihi 10 Ocak 2025); Erişim: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/hastaliklar/hepatit-e.html>
52. **WHO.** Hepatit E (Internet). **2023**. (Erişim Tarihi 10 Ocak 2025); Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-E>

53. **CDC.** About Food Safety (Internet). (Erişim Tarihi 9 Ocak 2025); Erişim: <https://www.cdc.gov/food-safety/about/index.html>
54. **WHO.** Food Safety (Internet). **2024** (Erişim Tarihi 5 Ocak 2025); Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
55. **Sağlam D, şeker E.** Gıda Kaynaklı Bakteriyel Patojenler. *Kocatepe Veterinary Journal* **2016**;9(2):105–113.
56. **WHO,** Five Keys To Safer Food Manual. **2006.**
57. **Ghalyoun F, Alęay AÜ.** Gıda kaynaklı viruslar. *ABMYO Dergisi* **2017**;(46):61–84.
58. **K, Allende A, Alvarez-Ordóñez A, et al.** Microbiological safety of aged meat. *EFSA Journal* **2023**;21(1).
59. **T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı.** Lojistik Sektöründe Gıda Kaybını Önlemeye ve Azaltmaya Yönelik Kılavuz. **2021.**
60. **European Commission,** Food Waste (Internet). (Erişim Tarihi 9 şubat 2025); Erişim: https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste_en
61. **Food and Agriculture Organization of the United Nations,** 15 quick tips for reducing food waste and becoming a Food hero (Internet). **2020** (Erişim Tarihi 9 şubat 2025); Erişim: <https://www.fao.org/newsroom/story/15-quick-tips-for-reducing-food-waste-and-becoming-a-Food-hero/en>
62. **Food and Agriculture Organization of the United Nations,** The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. (Internet) **2021** (Erişim Tarihi 9 şubat 2025); Erişim: <https://www.fao.org/interactive/state-of-food-security-nutrition/2021/en/>
63. **İstanbul Sanayi Odası,** Endüstriyel Yemek Sanayi Sektör Raporları (Internet). İstanbul: **2023** (Erişim 9 şubat 2025); Erişim: www.iso.org.tr
64. **Yalım Kaya S, İlhan S.** Toplu Yemek (Hazır Yemek) Sektöründe Yaşanan Problemler ve Çözüm Önerileri. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi* **2018**;2:553–581.
65. **Açıkgöz YF, Altundağ H.** Avrupa Birliği’nde Gıda Kaynaklı Zoonozlarla Mücadele ve Türkiye’nin Durumu. **2015**;

66. **Çetin M, Durlu Özkaya F.** Food Poisoning In The Media. *Turkish Bulletin of Hygiene and Experimental Biology* **2019**;76(3):285–296.
67. **Dorman V, Aslan S, Ceylan A, ve ark.** Aynı fabrikadan yemek alan iki inşaat firması işçilerinde meydana gelen toplu besin zehirlenmesi. *Dicle Tıp Dergisi / Dicle Medical Journal* Cilt **2010**;37(3):248–253.
68. **Demir H, Yağız A.** Toplu Beslenme Hizmeti Veren Kurum Mutfağında Çalışan Personelin Hijyen ve Sanitasyon Açısından İncelenmesi: İstanbul Örneği. In: Evereklioglu C, Erten M, editors. *Sağlık Bilimlerinde Güncel Araştırmalar*. Ankara: Gece Kitaplığı, **2022**; p. 187–205.
69. **Üzücü A.** Toplu Beslenme Hizmeti Veren Kurumlarda Besin ve Personel Hijyeni Bilgi Düzeyi ve Davranışları Üzerine Bir Araştırma (Kayseri İl Örneği). **2015**.
70. **Eren G.** Diyarbakır İli Devlet Hastaneleri Mutfak Personelinin Hijyen Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. **2019**.
71. **Orhan A.** Aşçıların besin hazırlama, pişirme ve saklama teknikleri konusunda aldıkları eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi. **2015**.
72. **Delibaş ÖN.** Mutfak çalışanlarının beslenme alışkanlıkları, yeme davranışları ve beslenme bilgilerinin değerlendirilmesi. **2018**.
73. **Bıyıklı AE.** Hastane Mutfaklarında Çalışan Aşçıların Gıda Güvenliği Bilgi Ve Uygulamalarının Belirlenmesi: Konya İl Merkezi Örneği. **2011**.
74. **Ünal G.** Erzurum İl Merkezindeki Resmi Kurumlarda Toplu Beslenme Hizmeti Veren Personelin İşyeri Ve Kişisel Hijyen Konusunda Bilgi Düzeyi. **2000**.
75. **Dere H.** Toplu Beslenme Sistemlerinde Mutfak Personeline Verilen Hijyen Eğitiminin Mutfağın Hijyen Durumuna Etkisi. **2018**.
76. **Onurlar B.** Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Çalışan Personelin Gıda Güvenliği Hakkında Hijyen Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi: Ankara-Gölbaşı Örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* **2020**;8(4):396–410.
77. **Rovshenov M, Akpulat AN.** Toplu beslenme hizmeti sunan işletme personelinin mutfak hijyeni eğitimi hakkındaki düşünceleri: Manisa il merkezi örneği. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research* **2024**;8(2):193–201.

78. **Dağ A, Merdol TK.** Toplu Beslenme Servislerinde Çalışan Personel İçin Geliştirilen Hijyen Eğitim Programının Bilgi, Tutum ve Davranışlara Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* **1999**;28(1):47–51.
79. **İnalkaç TN, Gümüş D, Metin MT, Kızıl M.** Toplu Beslenme Sistemleri Çalışanlarına Yönelik Besin Güvenliği Eğitiminin Çalışanların Besin Güvenliği Bilgi Düzeyleri ve Davranışları Üzerine Etkisi. *HÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* **2022**;9(3):755–769.
80. **Savaş N.** Öğrenci Yurdu İşletmelerinde Çalışan Yiyecek Ve İçecek (Mutfak) Personeline Verilen Gıda Hijyeni Eğitiminin, Personelin Gıda Hijyeni Bilgi, Tutum Ve Davranış Düzeyi Üzerine Etkisinin İncelenmesi: Aydın İli Örneği. **2023**.
81. Hijyen Eğitimi Yönetmeliği (Internet). **2013** (Erişim Tarihi 12 Ocak 2025); Erişim: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130705-3.htm>
82. **Ademoğlu A, Derin DÖ.** Mutfak Çalışanlarının Hijyenine Yönelik Bilgi, Tutum ve Davranış Düzeylerinin Belirlenmesi Kayseri Örneği. *Social Sciences Studies Journal* **2022**;103(103):3324–3334.
83. **Başaran B.** Toplu Beslenme Noktalarında Çalışan Personelin Gıda Güvenliği Bilgi Durumları: Doğu Karadeniz Bölgesi Örneği. *Uluslararası Hakemli Beslenme Araştırmaları Dergisi* **2015**;5.
84. **Baş M.** HACCP Sisteminde Ön Koşul Programları. *Beslenme ve Diyet Dergisi* **2006**;34(1):53–63.
85. **Bilici S, Uyar FM, Beyhan Y, Sağlam F.** Besin Güvenliği. T.C. Sağlık Bakanlığı. **2008**;

EKLER

Ek 1 Etik Kurul Kararı

T.C. ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Toplantı Sayısı		Tarih
139		8 Aralık 2023

KARAR NO 41. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda Doç. Dr. Ersin Nazlıcan yönetiminde, Zehra Taşgıt Demir tarafından yürütülmesi öngörülen, "Toplu Beslenme Sistemleri ve Gıda Kaynaklı Bulaşıcı Hastalıklar" başlıklı yüksek lisans tez projesi araştırma etiği yönünden değerlendirildi. Toplantıya katılan üyelerin oybirliğiyle uygun olduğuna karar verildi.

BAŞKAN	Prof Dr Selim Kadioğlu Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı	
ÜYELER	Prof Dr Davut Alptekin Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı	
	Prof Dr Dinçer Yıldızdaş Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	
	Prof Dr Gülşah Seydaoğlu Biyoistatistik Anabilim Dalı	
	Prof Dr Gürhan Sakman Genel Cerrahi Anabilim Dalı	
	Doç Dr Zehra Hatipoğlu Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı	
	Doç Dr Yasemin Saygıdeğer Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı	
	Av Simay Sönmezateş Hukukçu Üye	
	Dr Neşe Kayrın Kurum Dışı Üye	

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası, Balcalı 01330 Adana
Telefon: 0322 338 60 60 dahili 3465, Faks: 0322 338 67 22

Ek 2 Anket Formu

A. ANKET FORMU

Bu çalışma Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Zehra Taşgit Demir'in yüksek lisans tez çalışması olarak yürütülmektedir. Anket formundaki soruları doldurmanızı rica ediyoruz. Veriler yalnızca bilimsel amaçlı olarak değerlendirilecek ve etik kurallara özen gösterilecektir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

ANKET NO:

BÖLGE:

BÖLÜM 1

1. Yaşınız :

2. Cinsiyetiniz: A) Erkek B) Kadın

3. Eğitim Düzeyiniz:

A) Okuma - yazma bilmiyorum.

B) Okuma - yazma biliyorum.

C) İlkokul mezunu

D) Lise mezunu

E) Meslek Yüksekokulu mezunu

F) Üniversite mezunu

4. Gelir Durumunuz:

A) Gelirim giderimden fazla

B) Gelirim giderime eşit

C) Gelirim giderimden az

5. Çalıştığınız Kurumun Adı:.....

BÖLÜM 2

6. Mutfaktaki İş Tanımınız:

- A) Aşçı
- B) Aşçı yardımcısı
- C) Garson
- D) Diğer (Belirtiniz:.....)

7. Mutfak personeli olarak iş tecrübeleriniz var mı? A) Evet B) Hayır

8. Yanıtınız “Evet” ise bu meslekte geçen hizmet süreniz ne kadardır?ayyıl

9. Daha önce hijyen eğitimi aldınız mı? A) Evet B) Hayır (Cevabınız ‘Hayır’ ise, sonraki 2 soruya cevap vermeyiniz.)

10. Daha önce kaç defa hijyen eğitimi aldınız?

11. En son aldığınız hijyen eğitimi ne kadar zaman önce aldınız?

12. Daha önce bulaşıcı hastalıklarla ilgili eğitim aldınız mı? A) Evet B) Hayır (Cevabınız ‘Hayır’ ise, sonraki 2 soruya cevap vermeyiniz.)

13. Daha önce kaç defa bulaşıcı hastalıklarla ilgili eğitim aldınız?

14. En son aldığınız bulaşıcı hastalıklarla ilgili eğitimi ne kadar zaman önce aldınız?

15. Aşağıdaki hastalık isimlerinden bildiklerinizi işaretleyiniz.

- 1) Botulizm
- 2) Brusella
- 3) Kolera
- 4) Hepatit A
- 5) Clostridium Perfringens
- 6) *Listeria Monocytogenes*

- 7) Noro virüs
- 8) *Campylobacter Jejuni*
- 9) Salmonella
- 10) Rota virüs
- 11) Clostridium Botulinum
- 12) Akut Gastroenterit Enfeksiyonu
- 13) Şigella
- 14) Escherichia Coli
- 15) Staphlococcus Aureus
- 16) Hepatit E

BÖLÜM 3:

SORULAR	Doğru	Yanlış	Bilmiyoru m
1. Gıdalardan bulaşıcı hastalık bulaşabilir.	x		
2. Pişmiş ve çiğ besinler birlikte depolanabilir.		x	
3. Yiyecek gruplarına göre (et, sebze, balık vb.) farklı doğrama tahtası, bıçak vb. kullanılmalıdır.	x		
4. Aynı kaşık/çatal ile birkaç farklı yemek tadımı yapılabilir.		x	
5. Donmuş yiyecekler oda ısısında çözündürülebilir.		x	
6. Dondurulmuş yiyecekler -15° C’de soğutulmalıdır.		x	
7. Süt ve süt ürünleri pastörize edilmeden tüketilebilir.		x	
8. Topraklı sebze/meyveler yıkanmadan tüketilebilir.		x	
9. Ambalajsız çiğ veya pişmiş gıdalara dokunmadan önce ellerin yıkanması gıda zehirlenmesi riskini azaltır.	x		
10. Kapağı açılmış veya şişmiş konserveleler tüketilebilir.		x	
11. Arıtılmamış sular kaynatılarak tüketilirse bulaşıcı hastalık riski azaltılmış olur.	x		
12. Yumurtaya dokunduktan sonra eller yıkanmalıdır.	x		

BÖLÜM 4:

İFADELER	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde (sıcak sabunlu su ile eller bilek hizasından itibaren parmak aralıkları iyice ovularak yıkanıp, tırnaklar fırçalanarak) yıkarım.					
2. Her işin başlangıcında, öksürüp hapşırdıktan veya sigara içtikten sonra ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.					
3. Ellerimi yiyecek hazırlama bölümlerinin dışında yıkarım.					
4. Ellerimi kurulamak için kağıt havlu veya kurutma fanlarını kullanırım.					
5. Grip, nezle, ishal ve benzeri durumlarda şeflerimin beni geri hizmete çekmelerini isterim.					
6. Ellerimde iltihaplı yara, bere, yanık vb. bulunduğu şeflerimin beni geri hizmete çekmelerini isterim.					
7. Ellerimdeki küçük kesik ve yaraları su geçirmez bantlarla kapatırım.					
8. Mutfakta kullandığım el bezleri ve tutaç gibi gereçlerin gözle görülür şekilde temiz olmasına dikkat ederim.					
9. Yemek servisini kepçe, kevgir, maşa ve tek kullanımlık eldiven kullanarak yaparım.					
10. Mutfakta ve iç mekanda sigara içmem.					
11. Çalışma süremden önce ve sonra mutlaka duş alırım					
12. Tırnaklarımı sürekli kısa ve temiz tutarım					
13. Dışarıda giydiğim giysi ve ayakkabıları iş yerinde giymem.					
14. İşyerinde giydiğim elbise ile dışarıya çıkmam.					
15. Taze sebze ve meyveleri akarsuyun altında bolca yıkarım					
16. Yemek saatleri dışında yemek yemem.					
17. İçinde yemek bulunan tencereleri kapalı tutarım.					
18. Servis edilene kadar sıcak yemeklerin 65° C ve üzerinde tutulmasını sağlarım.					
19. Pişmiş veya servise hazır yiyeceklere çıplak elle dokunmam.					
20. Pişmiş yiyecekleri 2 saatten fazla oda sıcaklığında bırakmam.					

B. SAHA KONTROL FORMU

PERSONEL HİJYENİ	EVET	HAYIR
Personel hijyeni uygun, kıyafeti temiz ve uygun, takı kullanmıyor.		
Personel dinlenme alanları temiz ve düzenli.		
Personel soyunma odaları, dolapları ve tuvaletleri temiz ve düzenli.		
Tesis girişinde hijyen koridoru/el yıkama lavabosu/dezenfektan paspası mevcut ve kullanıma uygun.		
Tesis girişinde bone, kolluk, tek kullanımlık önlük, galoş, ziyaretçi önlüğü mevcut.		
Personeller 6 ayda bir portör muayenesinden geçmektedir.		
ÇEVRE VE ÜRETİM HİJYENİ		
Zemin, duvar ve raflar kullanıma uygun ve temizliği uygun.		
Ekipmanlar ve tezgahlar sağlam, temiz, yerleşim düzeni uygun.		
Bıçak ve kesme tahtaları renklerine uygun kullanılıyor ve muhafaza ediliyor.		
Pişirme ve hazırlık makineleri çalışıyor, kullanım talimatları asılı, temizlikleri uygun.		
Temizlik ekipmanları izole bir yerde duruyor, temizlikleri uygun.		
Yakın çevre kaynaklı üretime yönelik risk bulunmuyor.		
El yıkama lavabolarında sabun, havlu peçete, dezenfektan ve çöp kovası bulunuyor.		
Meyve sebzeler talimata göre hazırlanıyor, talimatlar asılı.		
Et hazırlığında sıcaklık ve süre takibi yapılıyor.		
Haşere ve diğer canlıların kontrolü etkin, istasyonlar ve/veya EFC cihazları yerinde ve temiz.		
Çöp kovaları sağlam, kapaklı, içinde poşet bulunuyor, çevresi temiz.		
Düzenli aralıklarla ilaçlama yapılıyor.		
Düzenli su analizi yapılıyor. Klor, koliform, ph vb.		
SEVKİYAT VE SUNUM HİJYENİ		
Thermoboxlar sağlam, yeterli ve temiz.		
Yemekhane benmari, banket arabası, ısıtıcı, saladbar vb. ekipmanlar çalışıyor, kullanım talimatları asılı ve temiz.		
Sıcak yemeklerin sıcaklığı min. 63 °C, soğuk yemeklerin sıcaklığı max. 10 °C.		
BULAŞIK HİJYENİ		
Bulaşık yıkama alanı düzenli ve temiz.		
Bulaşık makinesi çalışıyor, su sıcaklığı yeterli, kimyasallar uygun.		
Bulaşık yıkama sonrasında deterjan kalıntı kontrolü yapılıyor. (Kit yoksa gözlem)		
Kirli bulaşıklarla temizlenenlerin bölümleri ayrı, çapraz bulaşma riski yok.		
DEPO HİJYENİ		
Depo düzeni ve temizliği uygun, depolama talimatlarına uyuluyor.		
SKT'si geçen ürün yok, yerle temas eden ürün, ağzı açık ve etiketsiz ürün yok.		
Kimyasal deposunun düzeni ve temizliği uygun, etiketsiz/tanımsız ürün yok.		
Et/tavuk, sebze, yarı mamul ve kimyasal depoları birbirinden ayrı.		

ÖZGEÇMİŞ

de doğdu. İlkokul, ortaokul ve liseyi farklı illerde birkaç farklı okulda okudu. Lisans eğitimine 2014 yılında SANKO Üniversitesinde başladı. Mezun olduktan sonra bir süre özel sektörde çalıştıktan sonra 2021 yılında Gaziantep Üniversitesine Diyetisyen olarak atandı. Bu süreçte yüksek lisans eğitimine Çukurova Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında başladı. Halen Üniversitesinde diyetisyen olarak görev yapmakta.

