



T.C. İSTANBUL SAĞLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AŞEVLERİNDE GÖREVLİ MUTFAK  
PERSONELLERİNİN GIDA GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN  
BİLGİ, TUTUM VE UYGULAMALARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ: KIZILAY ÖRNEĞİ

Ayça YENİGÜN

Danışman

Doç. Dr. Elif GÜNALAN

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans

İSTANBUL, 2024

## BEYAN

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bulguların sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; çalışmamın İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi'nde kullanılan "bilimsel intihal tespit programı" ile tarandığını ve öngörülen standartları karşıladığımı beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Ayça YENİGÜN

# İTHAF

Aileme ithaf ediyorum...



# BÜTÇE DESTEKLERİ

**Aşevlerinde Görevli Mutfak Personellerinin Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi,  
Tutum Ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi: Kızılay Örneği**

**Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.**



## TEŞEKKÜR

Bu çalışmayı gerçekleőtirmemde büyük katkıları olan sevgili meslektaőım İpek Nur BULUŐ'a ve Gözde Sultan KAYA'ya; en büyük motivasyon kaynaklarım olan babam Muammer YENİGÜN, annem Nardane YENİGÜN ve kardeőim Yusufcan YENİGÜN'e teőekkürlerimi sunarım. Ayrıca, tezim süresince desteklerini hiç esirgemeyen ve bana her konuda yol gösteren değerli tez danıőmanım Doç. Dr. Elif GÜNALAN hocama sonsuz teşekkür ediyorum.

Haziran 2024

Ayça YENİGÜN



# İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
İTHAF .....	ii
BÜTÇE DESTEKLERİ.....	iii
TEŞEKKÜR .....	iv
İÇİNDEKİLER .....	v
SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT .....	x
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Toplu Beslenme Sistemlerine Giriş.....	3
2.1.1. Ticari Nitelikli Toplu Beslenme Hizmeti Veren Kurumlar .....	3
2.1.1.1. Oteller .....	3
2.1.1.2. Restoranlar .....	4
2.1.1.3. Catering.....	4
2.1.2. Ticari Olmayan Nitelikli Kurumlar.....	4
2.1.2.1. Hastaneler .....	4
2.1.2.2. Okullar .....	5
2.1.2.3. Aşevleri.....	5
2.2. Gıda Güvenliği ve Hijyeni .....	6
2.3. Gıda Güvenliğini Bozan Etmenler .....	7
2.3.1. Biyolojik Etmenler .....	7
2.3.1.1. Bakteriler .....	7
2.3.1.2. Virüsler .....	8
2.3.1.3. Parazitler .....	8
2.3.2. Kimyasal Etmenler.....	8
2.3.3. Fiziksel Etmenler .....	9
2.4. Gıda Kaynaklı Hastalıklar ve Gıda Zehirlenmeleri.....	9
2.5. Gıda Üretim Basamakları.....	10
2.5.1. Satın Alma.....	10
2.5.2. Teslim Alma.....	10
2.5.3. Depolama .....	11
2.5.3.1. Kuru Gıda Depoları .....	11
2.5.3.2. Soğuk Gıda Depoları .....	11
2.5.3.3. Donmuş Ürün Depoları.....	11
2.5.4. Hazırlama ve Pişirme .....	11
2.5.5. Servis ve Bekletme.....	12
2.5.6. Çöp Toplama ve Atıkların Kaldırılması.....	12
2.5.7. Çapraz Kontaminasyon .....	13
2.6. Personel Hijyeni .....	14
2.7. Mutfak ve Araç-Gereç Hijyeni .....	14
2.7.1. Mutfak Zemini ve Duvarları .....	14
2.7.2. Araç ve Gereçler .....	14
2.7.3. Haşere ve Kemirgen Kontrolü .....	14
2.8. Gıda Güvenliğinde Kontrol Ve Yönetim Sistemleri .....	15
2.8.1. İyi Hijyen Uygulamaları .....	15

2.8.2.	Gıda Güvenliği Sistemleri.....	16
2.8.3.	HACCP .....	17
2.8.4.	ISO 22000: Gıda Güvenliği Sistemi .....	17
2.8.5.	İyi Üretim Uygulamaları .....	17
2.8.6.	Çalışmanın Hipotezi ve Amacı .....	18
<b>3.</b>	<b>YÖNTEM.....</b>	<b>19</b>
3.1.	Çalışma Tasarımı.....	19
3.2.	Veri Toplama Formu .....	20
3.2.1.	Sosyodemografik Özellikler.....	20
3.2.2.	Personel Hijyenine Yönelik Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi .....	20
3.2.3.	Çapraz Kontaminasyon ve Sanitasyona Yönelik Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi .....	20
3.2.4.	Zaman ve Isı Kontrolüne Yönelik Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi.....	20
3.2.5.	Gıda Kaynaklı Patojenlere Yönelik Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi .....	20
3.2.6.	Çoktan Seçmeli Sorularla Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi.....	21
3.2.7.	Beyana Dayalı Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi .....	21
3.2.8.	Gıda Hijyenine İlişkin Tutumun Belirlenmesi .....	21
3.2.9.	Gıda Hijyenine İlişkin Davranışların Belirlenmesi.....	21
3.3.	İstatistiksel Analiz .....	21
<b>4.</b>	<b>BULGULAR.....</b>	<b>23</b>
4.1.	Tanımlayıcı İstatistikler.....	23
<b>5.</b>	<b>TARTIşMA VE SONUÇ.....</b>	<b>59</b>
5.1.	Tartışma.....	59
5.2.	Çalışmanın Sınırlılığı .....	64
5.3.	Sonuç .....	64
5.4.	Öneriler.....	64
<b>6.</b>	<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>66</b>
<b>7.</b>	<b>EKLER.....</b>	<b>74</b>
7.1.	EK- 1. Bilgilendirilmiş Onam Formu.....	74
7.2.	EK- 2. Veri Toplama Formu .....	75
7.3.	EK-3. Etik Kurul Onayı.....	85
7.4.	EK-4. Kurum İzni.....	86
<b>8.</b>	<b>ÖZGEÇMİş.....</b>	<b>87</b>

## SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ

<b>BRC</b>	<b>British Retail Consortium</b>
<b>EURE</b>	<b>Euro Retailer Produce Working Group</b>
<b>FAO</b>	<b>Food and Agriculture Organization</b>
<b>FİFO</b>	<b>İlk Giren İlk Çıkar</b>
<b>GAP</b>	<b>Güneydoğu Anadolu Projesi</b>
<b>GHP</b>	<b>Good Hygiene Practices</b>
<b>GMP</b>	<b>Good Manufacturing Practices</b>
<b>HACCP</b>	<b>Hazard Analysis and Critical Control Points</b>
<b>IFC</b>	<b>International Finance Corporation</b>
<b>IHU</b>	<b>İyi Hijyen Uygulamaları</b>
<b>ISO</b>	<b>International Organization for Standardization</b>
<b>MEGEP</b>	<b>Mesleki Teknik Eğitimin Güçlendirilmesi Projesi</b>
<b>TBYK</b>	<b>Toplu Beslenme Yapılan Kurumlar</b>
<b>TSE</b>	<b>Türk Standardları Enstitüsü</b>
<b>UZEM</b>	<b>Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi.</b>
<b>WHO</b>	<b>World Health Organization</b>

## TABLULAR LİSTESİ

Sayfa No:

Tablo 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin yüzde dağılımı .....	23
Tablo 4.2. Yaşın çapraz kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgi seviyesiyle istatistiksel ilişkisinin değerlendirilmesi .....	24
Tablo 4.3. Öğrenim durumunun çapraz kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgi seviyesiyle istatistiksel ilişkisinin değerlendirilmesi .....	25
Tablo 4.4. Mesleğin çapraz kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgi seviyesiyle istatistiksel ilişkisinin değerlendirilmesi .....	27
Tablo 4.5. Personel yaşının zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi .....	28
Tablo 4.6. Personel öğrenim durumunun zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi .....	29
Tablo 4.7. Personel mesleğinin zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi .....	31
Tablo 4.8. Personel yaşının gıda kaynaklı patojenlere yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi .....	33
Tablo 4.9. Personelin öğrenim durumunun gıda kaynaklı patojenlere yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi .....	34
Tablo 4.10. Personel mesleğinin gıda kaynaklı patojenlere yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi .....	35
Tablo 4.11. Personel yaşının beyana dayalı bilgi seviyesiyle ilişkisi .....	36
Tablo 4. 12. Personel öğrenim durumunun beyana dayalı bilgi seviyesiyle ilişkisi ..	38
Tablo 4.13. Personel mesleğinin beyana dayalı bilgi seviyesiyle ilişkisi .....	40
Tablo 4. 14. Personel yaşının gıda hijyenine ilişkin tutumla ilişkisi .....	42
Tablo 4. 15. Personel öğrenim durumunun gıda hijyenine ilişkin tutumla ilişkisi ...	44
Tablo 4. 16. Personel mesleğinin gıda hijyenine ilişkin tutumla ilişkisi .....	45
Tablo 4. 17. Personelin yaşının gıda hijyenine ilişkin davranışlarının istatistiksel ilişkisi .....	47
Tablo 4. 18. Personelin öğrenim durumunun gıda hijyenine ilişkin davranışlarıyla istatistiksel ilişkisi .....	49
Tablo 4. 19. Personelin mesleğinin gıda hijyenine ilişkin davranışlarıyla istatistiksel ilişkisi .....	52
Tablo 4. 20. Mutfağa yönelik çoktan seçmeli sorulara verilen yanıtlarla personel yaşı arasındaki ilişki .....	54
Tablo 4. 21. Mutfağa yönelik çoktan seçmeli sorulara verilen yanıtlarla çalışanların öğrenim durumları arasındaki ilişki .....	56
Tablo 4. 22. Mutfağa yönelik çoktan seçmeli sorulara verilen yanıtlarla çalışanların mesleği arasındaki ilişki .....	57

## ÖZET

Aşevleri toplumdaki sosyoekonomik seviyesi düşük bireylere karşılıksız olarak beslenme hizmetinin sağlandığı kurumlardır. Aşevlerinden toplu beslenme hizmeti alan grupların sağlıklı ve güvenilir gıdaya ulaşması için ise aşevi mutfaklarında gıda hijyeninin sağlanması ön koşuldur. Bu tez çalışmasında, Ocak-Mayıs 2024 tarihleri arasında Türkiye genelinde Türk Kızılay'ına bağlı aşevlerinde çalışan mutfak personelinin bilgi, tutum ve davranışlarının gıda güvenliği açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında Türk Kızılay'ı aşevlerinde çalışan 100 mutfak personeli ile görüşülüp gıda güvenliğini ölçmeye ilişkin hazırlanan veri toplama formu doldurulmuştur. Araştırma sonucu elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 29.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Bu sonuçlara göre yüksek eğitim seviyesine sahip bireyler, aşçıları ve genç personelin gıdaya ilişkin farkındalık seviyesinin yüksek olduğu, gıda güvenliği uygulamalarına daha fazla dikkat ettikleri ve bilinçli davrandıkları saptanmıştır. Toplum sağlığının korunması için aşevlerinde çalışan özellikle 50 yaş üstü personele gıda hijyeni ve güvenliğine ilişkin eğitim verilmesi gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Gıda Güvenliği, Hijyen, Aşevleri, Kızılay

## ABSTRACT

*Soup kitchens* provide free nutritional services to individuals with low socioeconomic status. Ensuring food hygiene in soup kitchens is a prerequisite for the groups receiving mass nutrition services from these kitchens to access healthy and safe food. This thesis study evaluated the knowledge, attitudes, and practices of kitchen staff working in *soup kitchens* affiliated with the Turkish Red Crescent across Türkiye regarding food safety between January and May 2024. Within the scope of the research, a data collection form prepared to measure food safety was filled out by 100 kitchen staff working in Turkish Red Crescent *soup kitchens*. The data obtained from the research were analyzed using the SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 29.0 software package. According to the results, individuals with a high level of education, chefs, and young staff were found to have a high level of awareness regarding food, paying more attention to food safety practices and behaving more consciously. To protect public health, it is necessary to provide training on food hygiene and safety to staff, especially those over the age of 50, working in *soup kitchens*.

**Keywords:** Food Safety, Hygiene, Soup Kitchens, Red Crescent

## 1. GİRİŞ

“Üretimden tüketime dek gıda tedarik zinciri boyunca gıda kaynaklı risklerin önlenmesi ve besin kalitesinin korunması için alınan tüm önlemler” gıda güvenliği olarak bilinmekte, bu tanımı kapsayan gıdalara ise güvenli gıda denilmektedir (1). Güvenli gıdanın bir diğer tanımı ise “sadece fiziksel, kimyasal ve biyolojik bulaşanlardan değil aynı zamanda hastalık ve zehirlenmeye neden olabilecek bakteri ve virüs gibi mikroorganizmalardan arındırılmış gıdalar” şeklindedir (2). Yiyecek-içecek hazırlama işlemi, ortak alanda çok sayıda kişi tarafından gerçekleştirildiğinde bulaş oranında hızlı bir artış olabilmektedir (3). Bu durum ise gıda kaynaklı zehirlenmelere ve hastalıklara yol açabilmektedir (4, 5). Mutfak personelinin gıda güvenliği hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması, gıdanın güvenilirliği açısından potansiyel bir tehdit olarak kabul edilebilir (6). Yiyecek içecek üretim sürecinde yapılan hatalı uygulamalar hazırlanan yiyeceğin besleyici özelliklerini (kalite, besin değeri) ve güvenilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Personelin ilgili alanda eğitim alma durumu, beslenme ve gıda güvenliğine ilişkin bilgi edinilmesini ve bu bilgi düzeyinin artırılmasına katkı sağladığı görülmektedir (7). Üretim sürecindeki yanlış uygulamalar gıda kaynaklı hastalıklara neden olarak halk sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir

Mutfak personelinin beslenme bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik yapılan araştırmalar da bilgi düzeyinin, uygulamalar üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir (7, 8, 9). Yiyecek içecek üretim veya hazırlama sürecinin gıda güvenliği kapsamında başarıyla gerçekleştirilebilmesi için gıda işleyicilerinin belirli bir gıda güvenliği bilgi düzeyine sahip olması gerekir. Gıda güvenliğine ilişkin bilgiler genellikle eğitim kurumundan, aile ve arkadaş ortamından, yazılı ve görsel medyadan elde edilmektedir (10). Büyük bir öneme sahip olan gıda güvenliği bilgisi, ülkemizde dâhil olmak üzere birçok araştırmaya konu olmuştur. Bu araştırmalarda gıda güvenliği bilgisi, genellikle gıda güvenliği uygulamalarıyla birlikte değerlendirilmekte ve bu araştırmaların örnekleme toplu gıda üretimi yapan işletme ve kurumlarda çalışan kişiler tarafından oluşturulmaktadır (11-13). Araştırmaların temel bulguları; gıda güvenliği bilgisi ile eğitim düzeyi arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (14, 15). Bu nedenle mutfak personelinin

gıda güvenliğine ilişkin uzmanlığa, ileri bilgi ve tutuma sahip olması gıda güvenliğine karşı hassasiyeti olumlu yönde desteklemektedir.

Aşevleri toplumdaki sosyoekonomik seviyesi düşük bireylere karşılıksız olarak beslenme hizmetinin sağlandığı kurumlardır (16). Ülkemizde birçok ilde aşevi bulunmakta ve bu aşevlerinin hizmetleri Valilikler, Belediyeler, hayır dernekleri, resmi ve özel vakıflar tarafından yürütülmektedir (17). Aşevleri normal koşullarda asgari geçim şartlarının altında yaşayan, derin yoksulluk içerisindeki insanların gıda güvencesini sağlamak için gıda ve beslenme ihtiyaçlarını alt sınırlarda karşılamaktadırlar. Afet ve acil durumlarında ise mobilize olarak kriz bölgelerinde ya da afet bölgelerinde sahra mutfağına dönüşürler ve yine gıda güvencesini sağlarlar (18). Aşevi mutfaklarında üretilen yiyecek içeceklerde gıdanın güvenli bir şekilde hazırlanması, depolanması ve gıda güvenliği hakkında yeterli bilgiye sahip olunması, gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesi ve gıda güvenilirliği açısından diğer yiyecek içecek işletmelerindeki gibi hassasiyetle yaklaşılması gerekmektedir. Daha önce gıda güvenliğine ilişkin toplu yiyecek içecek üreten işletmelerde birçok çalışma yapılmasına rağmen, bilimsel literatürde aşevlerindeki gıda güvenliğinin yeterince araştırılmadığı saptanmıştır. Buradan hareketle planlanan bu tez çalışmasında Türk Kızılay'ın Türkiye genelinde faaliyet gösteren aşevlerinde çalışan mutfak personelinin gıda güvenliğine ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarının değerlendirilmesi ve ilişkili faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Toplu Beslenme Sistemlerine Giriş**

Toplu beslenme hizmetleri; menülerin planlanması, gerekli her türlü yiyecek ve içeceğin cinsleri, miktarları ve ilgili her türlü araç-gerecin saptanması, satın alınması, pişirilmesi, servisi, çöp ve atıklarının kaldırılması ve bulaşıkların yıkanması, hijyen sanitasyon ve iş güvenliğinin sağlanması, personel yönetimi, maliyet kontrolü ve büro yönetimi gibi konuları kapsayan hizmetlerin bütünüdür (19).

Hem kuruluşların yönetim sistemi içinde yer alması hem de kendisinin bir sistem olması nedeniyle toplu beslenme hizmetlerine gereken önem verilmelidir. Bu kapsamda hizmet kalitesi artırılmalı, iyileştirilmeli ve hizmetin sürekliliği sağlanmalıdır.

Toplu beslenme hizmeti veren kurumlar ticari nitelikli (oteller, restoranlar, cateringler vb.) ve ticari olmayan (hastaneler, okullar, sivil yardım kuruluşları vb.) nitelikli kurumlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (20).

#### **2.1.1. Ticari Nitelikli Toplu Beslenme Hizmeti Veren Kurumlar**

##### **2.1.1.1. Oteller**

Turizm sektöründe önemli bir yere sahip olan oteller, yemeklerin hazırlandığı ve servis edildiği en yaygın işletmelerden biridir (21). Otel işletmelerinde gıdaların sağlıklı, kaliteli ve güvenli bir şekilde hazırlanması iç ve dış turistlerin işletmeyi yeniden tercih etmesi açısından önem taşımaktadır (22).

Mutfakta üretim sadece yiyecek malzemelerinin ön hazırlık aşaması ve pişirilmesini kapsamamaktadır. Müşteri taleplerine ve beslenme gereksinimlerine göre menü planlaması ve yönetimi, yiyecek içecek malzemelerinin satın ve teslim alınması, depolanması, üretime hazırlanması, pişirilmesi, servise sunulması ve üretim sonrası temizlik aşamalarını içermektedir (23).

Otel mutfakları müşterilerin ya da personelin tüketmesi için her türlü gıdanın hazırlandığı; depolama, hazırlama, pişirme ve servis gibi üniteleri kapsayan mekanlardır. Otel ana mutfağında; sıcak mutfak, soğuk mutfak, pastane,

kasaphane, sebze hazırlama, kahvaltı hazırlama gibi bölümler bulunmaktadır. Ana mutfakta ön hazırlıkları yapılan yiyecekler servis mutfağında pişirilmekte ve servise sunulmaktadır. Ana mutfakta bulunan her bölümde, sorumlu kısım şefleri ve bu kişiye bağlı aşçı ve aşçı yardımcıları çalışmaktadır. Otelde bulunan tüm bu mutfaklar aşçıbaşının sorumluluğundadır (24).

### **2.1.1.2. Restoranlar**

Restoranlar, tek başına bağımsız olarak çalışan veya bir konaklama tesisi bünyesinde bulunan, müşterilere konforlu bir şekilde yiyecek içecek hizmeti imkanı veren işletmeler olarak tanımlanmaktadır. Bu işletmelerde menüler önceden belirlenir ve menülerde yer alan yiyecek ve içecekler müşterilere kart usulü veya açık büfe şeklinde servis edilmektedir (25).

### **2.1.1.3. Catering**

"Catering" terimi tarihte ilk defa Merchant Marines tarafından ticari gemi şirketlerinde kullanılmıştır. Ayrıca; catering teriminin 'yiyecek tedarik eden' veya 'yemek hizmeti' anlamında da kullanıldığı bilinmektedir (26).

Cateringler, müşterilerinin ihtiyaçlarına göre hizmet vermekte olup menü planlamaları kişi sayısına göre organize edilir. Daha sonra, nakliye araçları ile ilgili kuruma zamanında teslimat sağlanmaktadır. Catering hizmetleri otel ve restoran, özel, mobil ve endüstriyel olmak üzere dört şekilde gerçekleştirilir. Otel ve restoran catering hizmetleri genellikle büyük davetlerde kullanılırken; özel catering hizmetleri düğünler, yıl dönümleri ve partiler gibi özel etkinliklerde verilmektedir. Mobil catering hizmetleri ise özel olarak tasarlanmış kamyonetlerde, minibüslerde, özel tasarım yiyecek arabalarında veya özel yapılarda destek vermektedir. Son olarak, endüstriyel catering hizmetleri kapsamında fabrikalar, okullar, hastaneler gibi büyük işletmelerde günlük yemek hizmeti sunulmaktadır (27, 28).

## **2.1.2. Ticari Olmayan Nitelikli Kurumlar**

### **2.1.2.1. Hastaneler**

Ticari olmayan, kamusal nitelikli kuruluşlar arasında hastaneler önemli bir yere sahiptir. Bazı hastaneler beslenme hizmetini yerinde üretim ile sağlarken,

bazı hastaneler ise dışarıdan satın alma ile (taşımali yemek hizmeti) beslenme hizmetini hastalara ve personele sunmaktadır (29).

Hastane menülerinde yer alan yemeklerde kullanılacak yiyecek ve içeceklerin satın almadan servise kadarki süreçte toplu beslenme hizmetinin (menü planlama, satın alma, depolama, hazırlama, pişirme, servis/sunum vb.) doğru ve kaliteli bir şekilde yapılması büyük önem taşımaktadır (30). Hastaneler hastalar dışında bünyesinde çalıştırdığı personele de 7 gün 24 saat yemek hizmeti vermektedir. Hastanelerde normal ve diyet olmak üzere iki çeşit yemek sunulur. Hastaların tıbbi tedavileri süresince tüketmesi gereken tüm yiyecek ve içecekler diyet yemeği olarak isimlendirilirken; diyet yemekleri, hastalara tedavi boyunca her türlü yiyecek ve içecek çeşidinden hekimin veya diyetisyenin öngördüğü durumlarda istenilen sayı ve miktarda verilebilir (31, 32).

#### **2.1.2.2. Okullar**

Okul kantinlerinde veya yemekhanelerinde satılan gıdaların hazırlanması, depolanması ve sunumu aşamalarında sağlık koşullarına uygun olması öğrenci sağlığı için büyük önem taşımaktadır. Çalışan personelin başta kişisel hijyeni olmak üzere tüm gıda hijyeni ve güvenliği gerekliliklerine özen göstermelidir. Personel hijyeninin yanı sıra kantinin havalandırma, aydınlatma, el yıkama lavabosu, çöp kovası gibi fiziki koşulları da uygun olmalıdır (33).

Okul kantinlerinin denetimi İl/İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüklerince yetkilendirilen kişiler tarafından sağlanmaktadır. Aynı zamanda kantinler okul müdürünün kendisi veya görevli bir müdür yardımcısı ile birlikte bir öğretmen, okul aile birliğinden bir yetkili, okul meclisi başkanı veya yardımcısından oluşan bir komisyon tarafından ayda bir denetlenir. Denetim; gıda güvenilirliği, personel hijyeni, alet ekipman hijyeni, işyeri hijyeni, taşıma/depolama/muhafaza, gıda maddelerinin hazırlanması ve işlenmesi, sıcaklık kontrolü ve soğuk zincir, gıda servisi/satışı/tüketimi ve izlenebilirlik başlıkları altında 87 maddeden oluşan denetim formu ile yapılmaktadır (34).

#### **2.1.2.3. Aşevleri**

Aşevleri dezavantajlı, evsiz veya özel durumdaki bireyler için temel beslenme hizmetleri sunan hayır kurumlarıdır. Bu kurumlar; ihtiyaç sahiplerine ücretsiz veya

düşük maliyetli yemekler ulaştırarak gıda güvencesini sağlamaktadırlar (35, 36). Aşevlerinde her ne kadar besleyici ve dengeli menü planlaması yapılması hedeflense de menüler, aşevlerine bağışlanan malzemeler ve mevcut kaynaklardan etkilenmektedir. Yine de bazı aşevleri, özel diyet gereksinimleri olan bireylere yönelik özel menüler sunmaktadır (36, 37). Ayrıca; aşevlerindeki yemek hazırlama süreçlerinde hijyen kurallarına uyulması ve gıda güvenliğine dikkat edilmesi de önemli hususlardandır (35).

Ülkemizdeki aşevi kültürünün nesiller boyunca sürekliliğinin sağlanmasında Türk Kızılay'ı ayrı bir öneme sahiptir. Türk Kızılayı, 1868'de yılında kurulmuş ve kurulduğu tarihten itibaren sosyal refahın geliştirilmesine destekte bulunmuş, yoksul ve ihtiyaç sahiplerine barınma ve koruma, beslenme ve sağlık yardımları, kan, afet gibi acil durum operasyonları, uluslararası yardımlar, sosyal hizmetler, ilk yardım, sağlık, eğitim ve gençlik, barınma, göç ve mülteci koruma gibi sosyal dayanışmaları da kapsayan hizmetler vermektedir (38). Ayrıca; Türk Kızılay bünyesindeki aşevleri aracılığıyla sosyoekonomik seviyesi düşük bireylere gıda yardımı sağlanmaktadır.

## **2.2. Gıda Güvenliği ve Hijyeni**

Gıda güvenliği FAO/WHO Codex Alimentarius Uzmanlar Komisyonu tarafından da “sağlıklı ve kusursuz gıda üretimini sağlamak amacıyla gıdaların; üretim, işleme, muhafaza ve dağıtımları sırasında gerekli kurallara uyulması ve önlemlerin alınması” olarak ifade edilmiştir (39).

Gıda güvenliğinde oluşabilecek tehlikeler biyolojik, kimyasal, fiziksel bulaşmalar ve gıda üretimi anında yapılan yanlış uygulamalardan oluşmaktadır. Bu yüzden gıda zincirinde yer alan tüm bireylerin sorumluluklarını yerine getirmesi ile gıda güvenliği sağlanabilir (40).

Yemek servisinin ilk basamaktan son basamağa kadar ki herhangi bir aşamasında, gıdaların güvenli bir şekilde hazırlanması ihmal edildiğinde gıda kaynaklı hastalıklar görülebilmektedir. Yemeklerin hazırlanması ve depolanması sırasında uygun olmayan davranışlar sergileyen yiyecek içecek işletmesi çalışanları, gıda kaynaklı hastalıkların meydana gelmesinde önemli sorumluluklara sahiptir (41).

### 2.3. Gıda Güvenliğini Bozan Etmenler

Gıda zehirlenmelerinin önüne geçmek için güvenli gıda üretimi ve gıda hijyeni konularına önem gösterilmesi gerekmektedir. Güvenli gıda üretimi gıdaların fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak değerlendirilen etmenlerden arındırılarak, üretim sırasında belirli kontrollerin yapıldığı uygulamalardır. Gıda hijyeninin sağlanması ikkatle izlenmesi gereken bir süreçtir. Gıdalarda oluşabilecek riskler, gıdanın üretim aşamasından başlayıp tüketiciye ulaşana kadar olan her basamağında meydana değerlendirilmekte olup fiziksel, kimyasal ve biyolojik riskler olarak gruplandırılmaktadır (41).

#### 2.3.1. Biyolojik Etmenler

Gıda işleme, muhafaza, dondurma, depolama ve servis aşamalarındaki hijyenik olmayan koşullarla mikroorganizmaların üremesi için uygun sıcaklık ve nem seviyeleri hastalığa neden olan mikrobiyolojik tehlikeleri ortaya çıkarmaktadır.

##### 2.3.1.1. Bakteriler

Bakteriler tek hücreli, mikroskopla görülebilen canlılardır ve besin zehirlenmelerinde en çok ölümlerle sonuçlanan vakaların başında sebep olarak bakteriler gelmektedir (42,43). Patojen mikroorganizmalar ile kontamine olmuş besinlerin tüketilmesi sonucu gıda kaynaklı hastalıklar görülmektedir. Bazı bakteriler besinlerin yapısında bozulmalara neden olurken, birtakım bakteriler ise fermente gıdaların üretiminde kullanılmaktadır (44). *Shigella*, *bacillus cereus*, *listeria monocytogenes*, *escherichia coli*, *clostridium perfringens*, *clostridium botulinum*, *salmonella* ve *staphylococcus aureus* patojenik bakterilerin başında gelmektedir (45).

*Salmonella* spp. gıdalarla kontamine olabilmesinin 3 yolu vardır. Bu bağlamda; dışkı ve atıkların çevre ve sulara karışması, çapraz kontaminasyon ve *salmonella* bakterisi taşıyan hayvanların et ve süt ürünlerinin tüketilmesi *salmonella* açısından risk taşımaktadır (46).

Yeterli sıcaklıkta pişirilmemiş çiğ etler, yumurta, süt ve kontamine sularla yıkanmış sebzeler *Campylobacter* için yüksek risk taşımaktadır. *Campylobacter* bulaşı diyare, kusma, baş ve karın ağrısı şikayetleri ile seyretmektedir

(47). Korunmak için gıda üretim aşamasındaki tüm süreçlerde hijyen kurallarına dikkat edilmeli ve yüksek risk taşıyan gıdaların yeterince pişirildiğinden emin olunmalıdır (48).

Et ve et ürünleriyle hazırlanan ürünler, yumurta ve yumurta ile hazırlanan ürünler, süt ve süt ürünleri, kremalar, sucuk, sosis ve salam gibi şarküteri ürünleri *Staphylococcus aureus* açısından riskli gıdalardır. Kontamine olan besinin tüketilmesinden 1 ila 7 saat sonra bulantı, kusma ve ishal tablosu ortaya çıkmaktadır (49).

Piştirilen pirincin uygun olmayan şartlarda soğutulup tekrar pişirilmesi veya tekrar tekrar ısıtılması ise *Bacillus cereus* açısından büyük risk taşımaktadır (50).

### **2.3.1.2. Virüsler**

Besin kaynaklı viral enfeksiyonlarda bulaşma yolu genellikle orofekaldır. Viral kaynaklı gastroenteritleri önlemek için sanitasyon kurallarına özen gösterilmeli ve hijyen seviyesi yükseltilmelidir. Yeterince pişmemiş ve çiğ gıdalar yüksek risk faktörlerindedir (51). Örn: Hepatit A, rotavirüs, enterovirüs, astrovirüs, noravirüs ve adenovirüs (44).

### **2.3.1.3. Parazitler**

Parazitler, diğer tek hücreli canlılara kıyasla çoğalmak ve yaşamlarını sürdürebilmek için bir konakçıya ihtiyaç duymaktadırlar. Yetersiz kişisel hijyen, temiz ve doğru yıkanmamış sebze ve meyveler, çiğ ve yeterince pişirilmeyen gıdalar parazitlerin oluşmasının başlıca nedenlerindedir. *Toxoplasma gondi*, *sarcocystis*, *entamoeba*, *cryptosporidium*, *isospora*, *cyclospora*, *giardia* gibi parazitler gıda kaynaklı hastalıklara ve sağlık sorunlarına yol açmaktadır (43).

### **2.3.2. Kimyasal Etmenler**

Kimyasal maddelerin kullanımı gıdaların bozulmasına yol açarak hastalıklara ve ölümlere neden olabilir. Bunlar tarımda kullanılan pestisitler, gübre kalıntıları, antibiyotikler, gelişme hormonları gibi veteriner ilaçlar, arsenik, civa, kurşun gibi toksik mineraller, yüksek miktarlarda kullanılan gıda katkı maddeleri, gıdada kullanımı uygun olmayan (kimyasal madde içeren) ambalajlar, hijyen amacıyla

yanlış kullanılan veya doğru durulanmayan deterjan ve dezenfektan kalıntılarıdır (43).

### **2.3.3. Fiziksel Etmenler**

Gıdaların içerisinde üretim, paketlenme veya dağıtım sırasında karışabilen; plastik, talaş, metal ve cam parçaları, sinek, saç, kıl, tüy, tırnak, kemik, sigara külü, paketlenme ve ambalaj malzemeleri, fare, böcek gibi çeşitli haşereler ve istenmeyen her türlü yabancı maddeler tüketicilerin sağlıklarını etkileyerek sağlık sorunlarına neden olabilmektedir.

### **2.4. Gıda Kaynaklı Hastalıklar ve Gıda Zehirlenmeleri**

Doğru muhafaza koşullarının sağlanmaması, yanlış pişirme yöntemleri veya hazırlama aşamasında gerekli hijyen koşullarına önem verilmemesi gibi durumlar gıda zehirlenmelerine neden olabilmektedir. Gıda zehirlenmelerine neden olan önemli eksiklikler ve hatalar; tesis tasarımının uygun olmayışı, personel, tesis ve ekipman hijyeni uygulamalarının yetersizliği, depolama ve hammadde kabul işlemlerinin yetersizliği ve/veya çapraz bulaşmaya izin veren şekilde olması, pişirme ve soğutma işlemlerinde süre sıcaklık ilişkisinin dikkate alınmaması, servise kadar yemeğin sıcak tutulamaması ve donmuş gıdalarda doğru olmayan çözündürme şartları olarak özetlenebilir (52).

Ülkemizde, Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) raporlarında UZEM'e başvuran zehirlenme nedenlerine göre dağılımlar verilmiştir. Bu dağılımlar arasında besin zehirlenmesi kaynaklı başvuru sayısı 2018 yılında 7359, 2019 yılında 6623 ve 2020 yılında ise 6937 vaka olarak saptanmıştır (53).

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) tarafından yapılan araştırma sonuçlarına göre yaklaşık her 10 kişiden birinin güvenli olmayan gıda tüketimi sonucunda hastalandığı, her yıl gıda kaynaklı hastalık vakalarının yaklaşık 420.000'inin ölüme sonuçlandığı ve ölüme sonuçlanan vakaların 1/3'ünün 5 yaşın altındaki çocuklar olduğu belirlenmiştir (54).

Literatürde gıda kaynaklı riskleri en aza indirmek için çalışanların gıda güvenliğine ilişkin yaklaşımlarını inceleyen birçok çalışma mevcuttur

(3,12,13,55,56,57). Yapılan araştırmalarda çalışanların gıda güvenliğine ilişkin durumlarını anlamak için genel olarak “Bilgi, Tutum, Uygulama Modeli”nden yararlanılmaktadır (13,58,59,60). İlgili literatürde, çalışanların gıda güvenliği bilgilerinin tutum ve uygulamalarını etkilediği belirlenmiştir (61,62,63).

## **2.5. Gıda retim Basamakları**

### **2.5.1. Satın Alma**

Satın alma sırasında, güvenilir ve gıda güvenliği belgelerine sahip tedarikçilerle çalışmaya zen gösterilmelidir. Ayrıca satın alınacak ürünlerin gıda mevzuatına uygunluğu da kontrol edilmeli ve satın alma işlemi ona göre gerçekleştirilmelidir. Sterilize veya pastörize edilmiş sütler kabul edilmeli, damgasız etler satın alınmamalıdır. Kuru baklagiller, makarna, un, şeker gibi kuru gıda satın alınırken özellikle böcek gibi canlıların olmamasına zen gösterilmeli ve son kullanma tarihine dikkat edilerek alınmalıdır (64).

### **2.5.2. Teslim Alma**

Gıda ürünlerini teslim alırken üretim tarihleri ile son kullanma tarihleri kontrol edilmeli, rahatsız edici kokusu bulunan gıdalar alınmamalıdır. Teslim alma aşamasından sonra hemen tüketilmeyecek ürünler uygun koşullarda depolanmalı, soğuk zincir kurallarına uymayan tedarikçilerden ürün teslim alınmamalıdır. Dondurulmuş rnler  $-18^{\circ}\text{C}$  ve altında, potansiyel riskli ürünler ise  $+5^{\circ}\text{C}$  ve altında alınmalı ve soğuk zincirde depolama sağlanmalıdır. Yumurtaların kırık ve çatlak olmamasına dikkat edilmeli, acı tat veren rengi bozulmuş yağlar kabul edilmemelidir. Sebze ve meyve alımında darbe görmüş, ezilmiş, kabuğu çok lekeli, bozulmaya yakın veya taze olmayanlar kabul edilmemeli ve teslim alınmamalıdır (65).

Sızıntı yapan, delik veya bombeleşmiş halde bulunan konserve ürünler gıda güvenliği riski açısından değerlendirilmeli ve teslim alınmamalıdır. Gelen yiyeceklerin paketleri sağlam olmalı, yırtık ve açılmış ambalajlardaki gıdalar teslim alınmamalıdır. İşletmeye gelen ürün standartlara uygun değilse geri iadesi sağlanmalıdır (65).

### **2.5.3. Depolama**

Yiyecek türüne ve dayanıklılık süresine bağlı olarak gıdaların kuru, soğuk veya donmuş ürün (dondurucu) depolarında saklanması gereklidir.

#### **2.5.3.1. Kuru Gıda Depoları**

Kuru gıda depolarında sıcaklık 15-20°C arası, nem oranı ise %60-65'i geçmemelidir. Havalandırma sistemi bulunmalı, düzenli kontrolleri sağlanmalıdır. Havalandırma sistemlerinin iyi çalışıyor olması küf ve bakteri gibi mikroorganizmaların çoğalmalarını engellemektedir (66).

Gıdalar yere konulmamalı, düzenli olarak haşere kontrolü yapılmalı ve zemin temizliği günlük olarak farlar ve duvarlar ise 15 günlük periyotlarla yapılmalıdır. Depo kullanılmadığı zamanlarda kapalı tutulmalı (66). Yeni satın alınmış gıdalar İlk Giren İlk Çıkar (FİFO) ilkesine göre depolanmalıdır. Ağzı açılmış veya poşetinden çıkarılmış ürünler mutlaka etiketlenmelidir (67).

#### **2.5.3.2. Soğuk Gıda Depoları**

Depoların temizliğine dikkat edilmeli ve düzenli olarak takip edilmelidir. Elektrik kesintilerine karşı önlem alınmalı ve soğuk hava depoları üretim alanına yakın olmalıdır. Kapılar sık sık açılmamalı ve mümkün olduğunca kapalı tutulmalıdır. Deponun cinsine göre et soğuk deposu 0-2°C, süt ve yoğurt depoları 4-7°C olmalıdır (64).

#### **2.5.3.3. Donmuş Ürün Depoları**

Gıda maddeleri donmuş ürün depolarında -18°C'nin altında dondurularak muhafaza edilir. Bu yöntem soğuk gıda depolarına göre daha uzun süreli koruma sağlamaktadır. Bu depoların temel prensibi; gıdaların içerisinde bulunan suyun buz kristalleri haline dönüştürerek gıdanın kimyasal, enzimatik ve mikrobiyolojik bozulmalardan etkilenmesini önlemektir. Depoların temizliğine dikkat edilmeli, kapıları uzun süre açık bırakılmamalıdır (64, 66).

### **2.5.4. Hazırlama ve Pişirme**

Pişirme işlemi, besinlerin sindirilebilirliğini artırmakta, arzu edilen lezzetin oluşmasını sağlamakta ve besini patojen mikroorganizmalara karşı daha güvenilir

hale getirmektedir. Besinlerin hazırlanması ve pişirilmesi aşamalarında bilgisizlik nedeniyle yapılan yanlış uygulamalar, sağlığı doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilmekte ve yöneticilerin kaliteli yiyecek üretme hedeflerinin gerçekleştirilmesini engelleyebilmektedir. Bu nedenle; temel pişirme yöntemleri, besinlerin hazırlama ve pişirme aşamalarında besinlerde meydana gelen değişimler ve besin öğelerindeki kayıplar konularında bilgi sahibi olmalıdır. Uygun hazırlama, pişirme ve saklama işlemlerinin yapılmaması durumlarında besin değer kaybı ve kıvam, renk ve kalite kayıpları oluşabilmektedir (68).

#### **2.5.5. Servis ve Bekletme**

60°C üstünde sıcak yemekler, 5°C altında ise soğuk yemekler servis edilmelidir. Sıcak yemekler servis süresince 65°C üzerinde 3 saatten fazla tutulmalıdır. Artan sıcak veya soğuk tüm yemekler, mezeler, tatlılar, salata sosları imha edilmelidir (64).

Yemek servisi sırasında personel temizlik ve hijyen kurallarına uymalı; bone, eldiven ve maske gibi koruyucu ekipman kullanımına dikkat etmelidir. Servis esnasında hiçbir besine çıplak elle dokunulmamalı, her yemek için uzun saplı farklı kepçe veya maşalar kullanılmalı, çalışanların ellerinin gıdayla temas etmesi önlenmelidir (64,69).

Servis sırasında beklenen yiyeceklerin içerisine kesinlikle pişmemiş ya da yeni yapılmış yiyecek veya yiyecek malzemesi ilave edilmemelidir. Artmış bir yiyecek servis edilmeden önce tekrar ısıtılırken içerisine kesinlikle yeni yapılmış bir yiyecek karıştırılmamalıdır (70).

#### **2.5.6. Çöp Toplama ve Atıkların Kaldırılması**

Toplu beslenme yapılan kurumlarda (TBYK'da) fazla miktarda çöpleri besin artıkları oluşturmaktadır. Bu kurumlarda sebzelerin hazırlanması bulaşıkların sıyrılıp yıkanması, yemeklerin hazırlanması ve pişirme aşamasında ortaya fazla miktarda çöp çıkmaktadır. Çöpler mümkün olduğu kadar besinlerin hazırlandığı alanlardan uzakta tutulmalı, kokunun oluşmaması ve haşerelerin gelmemesi için sık aralıklarla boşaltımı gerçekleştirilmelidir (43). Dikkat edilmediği takdirde haşere ve kemirgenlerden bulaşan mikroorganizmalardan kaynaklı veya çöp yüzeyinde üreyen bakteriler sebebiyle halk sağlığı tehlikeye atılabilir (71).

Çöpler gelişigüzel yerlerde değil bu iş için özel yapılmış çöp bidonlarında toplanmalıdır. İyi bir çöp bidonu temizliğinin kolay yapılabilmesi için silindirik şekilde paslanmaz metal ya da onaylanmış plastikten olmalıdır. Kenarlarından kaldırmak için kulpları bulunmalı, sızıntı yapmamalı, su geçirmemeli, kapaklı olmalı ve kötü kokuları absorbe etmemelidir. Çöpler tekerlekli çöp arabaları ile taşınmalıdır ve sadece çöp taşıma amacı için kullanılmalıdır. Kesinlikle yiyecek maddelerinin taşınmasında kullanılmamalıdır (43, 69).

### **2.5.7. Çapraz Kontaminasyon**

Gıdalar tüketim aşamasına gelip tüketiciye ulaşana kadar ki süreçte hazırlama, servis ve depolama esnasında mikroorganizmalar çeşitli materyaller ve canlı vektörler arasında geçiş yapabilmektedir. Çapraz bulaşma, herhangi bir çiğ gıdaya bıçak, kaşık benzeri bir mutfak malzemesinin veya temizlik bezlerinin, iyice temizlenmeden tüketime hazır olan bir gıdaya temas etmesi, çiğ veya kontamine olmuş gıdanın, pişirilmiş ya da tüketime hazır yiyeceklere ya direk kendisinin teması ya da bu gıdadan sızan sıvıların teması ile meydana gelebilmektedir (52,72).

Depolama sırasında tüketime hazır veya pişirilmiş gıdalar çiğ gıdalardan ayrı depolanmazsa, bunlara çiğ gıdalardan mikroorganizma bulaşabilir. Eğer bu gıdalar aynı buzdolabında depolanıyorsa, çiğ gıdalar buzdolabının en alt rafında, tüketime hazır veya pişirilmiş gıdalar daha üst raflarda tutulmalıdır. Bu çiğ gıdalardan tüketime hazır ya da pişirilmiş gıdaların üzerine sıvı damlamasını önleyecektir. Ayrıca, gıdalar yıkanabilir, toksik olmayan kaplarda, azı kapalı olarak saklanmalıdır (52,72).

İşletmede çalışan personele çapraz bulaşmanın nasıl ortaya çıkacağı konusunda eğitim verilmelidir. Çiğ hayvansal ürünler ile çiğ, yarı pişmiş ve pişmiş gıdalar arasında depolama, hazırlama ve sunum sırasında mutlaka fiziksel bir ayırım sağlanmalıdır. Pişmiş ve tüketime hazır gıdaların yüzeylerle tekrar kontamine olmaması için aşağıdaki önlemler alınmalıdır; özellikle çiğ et gibi gıdalara temas ettikten sonra eller yıkanmalı, çiğ ve pişmiş gıdalar için ayrı kesme tahtaları ve temas yüzeyleri kullanılmalı, gıda kutuları veya ambalajlı materyaller tezgah yüzeylerine konulmamalı, tüm alet ve ekipman için doğru sanitasyon prosedürü uygulanmalıdır. Temizlik kıyafetleri tek kullanımlık olmalı veya renkli olup

sanitize edilmelidir. Gıdalarla temastan sonra tüm alet ve ekipmanlar yıkanmalı; yüze, tene veya sakallara dokunulmamalıdır. Yıkanmış veya pişmiş gıdalar ile yıkanmamış veya pişmemiş gıdaların depolama sırasında ayrı ayrı muhafaza edilmelidir (52.72).

## **2.6. Personel Hijyeni**

Gıda kaynaklı hastalıklar, genellikle yiyecekleri hazırlayan kişilerin kötü kişisel hijyeni ile ilişkilendirildiği için personel hijyeninin gıda güvenliğinin sağlanmasında önemli bir rolü bulunmaktadır (39).

## **2.7. Mutfak ve Araç-Gereç Hijyeni**

### **2.7.1. Mutfak Zemini ve Duvarları**

Mutfak alanındaki zemin ve duvarların onarım, boya, badana ve periyodik bakımları aksatılmadan yapılmalı ve düzenli bir şekilde kontrolü sağlanmalıdır. Mutfak zemini her kullanımda, bulaşmada, yemek servisi sonrasında ve mesai bitiminde temizlenmelidir. Mutfak zemini daima kuru ve temiz olmalıdır (69).

Zemin ve duvarlar; su geçirmez, kaygan olmayan, yıkanabilir, çatlak oluşturmayan, temizlik ve dezenfeksiyona uygun malzemedен yapılmalı ve dezenfekte edilebilir özellikte olmalıdır (64).

### **2.7.2. Araç ve Gereçler**

Araç gereçler ve çalışma yüzeyleri çiğ besinlerin hazırlanması için kullanıldıktan hemen sonra mutlaka temizlenmeli ve pişmiş yiyeceklerle temas etmesine asla izin verilmemelidir. Özellikle potansiyel riskli besinler ile ilgili araçlar gün boyu kullanılsa bile en fazla 4 saatte bir yıkanıp dezenfekte edilmeli, kuruduktan sonra tekrar monte edilerek kullanılmalıdır (19).

### **2.7.3. Haşere ve Kemirgen Kontrolü**

Yiyecek servisi alanlarında hijyenik kaliteyi etkileyen önemli faktörlerden bir diğeri de kemirgenler ve haşerelelerdir. Bu canlıların gerek kendi vücutlarında barındırdıkları mikroorganizmalar gerekse çevreye bıraktıkları dışkı ve salgılardaki mikroorganizmalar yiyeceklerin kontamine olmasına neden olmaktadır (70).

Kuzine, fırın, radyatör gibi sıcak ve nemli yerleri, sıcak su boruları ve tanklarının altlarını, karanlık dip ve köşeleri seven haşereler gıda güvenliği için büyük bir tehdit oluştururlar. Tehlikeli yerlerden taşıdıkları zararlıları ve kendi atıklarını yiyecek, araç-gereç ve çalışma yüzeylerine bırakırlar (43).

Gıda işletmelerinde karşılaşılan bir diğer önemli hijyen problemi de kemirgen varlığıdır. Kemirgenler genelde kapan, kafes ve temas tozu ile kontrol edilir. Temas tozu asla gıda hazırlama alanlarının yakınında kullanılmamalı, binaların dışındaki alanların yem istasyonları yerleştirilerek, içeriye ulaşmaları engellenmelidir (70,73).

## **2.8. Gıda Güvenliğinde Kontrol Ve Yönetim Sistemleri**

Gıda güvenliği konusunda yaşanan sorunları önlemek ve ekonomik kayıpları azaltmak için, gıda güvenliği ile ilgili uluslararası bir takım uygulamalar başlatılmıştır. Bunlar; Tehlike. Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (Hazard Analysis and Critical Control Points-HACCP), İyi Üretim Uygulamaları (Good Manufacturing Process-GMP), İyi Hijyen Uygulamaları (Good Hygiene Process-GHP), ISO 9000:2000, ISO 22000 gibi kalite güvence sistemlerinden oluşmaktadır. Kalite güvence sistemlerine yoğun olarak gelişmiş ülkelerde rastlanmakta ve son yıllarda, gelişmekte olan ülkelerde de artış görülmektedir (74).

Beklentilerin sürekli gelişmesi ve “çiftlikten sofraya gıda güvenliği” anlayışı, mevcut gıda güvenliği sistemlerinin de sürekli yenilenmesine neden olmuştur. ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri, HACCP tabanlı bir gıda güvenliği yönetim standardı olup, ISO 9001:2008 standardının gıda güvenliği açısından geliştirilmiş halidir (74).

Toplu beslenme hizmeti veren ve sunan firmalar Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'ndan üretim izin belgesi almak zorundadır ve kullandıkları gıda maddeleri de Türk Gıda Kodeksine uygun olmalıdır (74).

### **2.8.1. İyi Hijyen Uygulamaları**

İHU; gıdaların üretimi sırasında personel hijyeninde kullanılacak araç gereçlerin hijyenine kadar birçok aşamanın mikrobiyolojik yük taşımadan gerçekleşmesini sağlayan bir sistemdir. 1998 yılında gıda ürünlerinin kalite ve güvenliği için

İngiltere’ de kurulan British Retail Consortium (BRC) Global Standarts yapılanması denetiminde oluşturulmuştur (58). BRC ’nin temel amacı, tüm uluslarda kabul edilen ve güvenilir gıda üretilmesini sağlayan ortak bir standart oluşturmaktır. Standartta gıda güvenlik ölçütleri ve takip prosedürlerinin standardizasyonu ile üreticilerin izleyecekleri yol belirlenmiştir. Her perakende zincire rahatlıkla bu standardı uygulayabilmektedir. Uluslararası gıda sektöründe kabul edilen bu standart 1998 yılında ilk çıktığında gıda güvenliği standartlarını kapsarken, 2002 ’de ambalaj standartları, 2009 yılında ise depolama ve dağıtım standartları da eklenerek kapsamı genişletilmiştir (75,76).

GHP; gıda üretim ve işleme süreçlerinde gıda güvenliği ve kalitesini korumak için gereken hijyen standartlarını ve prosedürleri tanımlayan bir gıda güvenlik sistemidir. Gıda zincirinin her aşamasında, temiz su kullanımı, personel hijyeni, temizlik ve dezenfeksiyon protokolleri, haşere kontrolü ve atık yönetimi gibi önemli alanlarda yüksek hijyen seviyelerinin sürdürülmesi amaçlanmaktadır. GHP etkinliğini sağlamak ve doğrulamak için düzenli denetimler, izleme ve değerlendirme süreçleri uygulanmaktadır. Bu uygulamalar, gıda ürünlerinin mikrobiyolojik kontaminasyon riskini en aza indirerek tüketicilerin güvenli ve sağlıklı gıdaya ulaşmasında rol oynar (77).

### **2.8.2. Gıda Güvenliği Sistemleri**

Toplu beslenme hizmeti veren kuruluşların, her aşamada yüksek hijyenik kalitede hizmet sağlaması gerekmektedir. Aksi takdirde düşük hijyenik uygulamalar, besin zehirlenmesi veya besin kaynaklı birçok hastalığa yol açarak toplum sağlığını olumsuz yönde etkileyebilir. Bu yüzden etkin bir besin güvenliği yönetim sisteminin oluşturulması ve her aşamada hijyen kurallarına uyulması gerekir. Toplu beslenme hizmeti veren kurumlarda gıda güvenliği yönetim sistemlerinin (HACCP, ISO 22000, GMP, GHP vb.) geliştirilmesi ve uygulanması büyük önem teşkil etmektedir. Gıda zehirlenmeleri ve buna bağlı oluşan hastalıklar insan sağlığı açısından günümüzde halen önemli bir sağlık sorundur. Bu nedenle daha tehlike odaklı ve teknik bakış açısı ile geliştirilen gıda güvenliği yönetim sistemlerinin artması ve davranışı temel alan gıda güvenliği kültürüne yer verilmesi gıda güvenliğinin sağlanmasında bir ihtiyaç haline gelmiştir (78).

### **2.8.3. HACCP**

HACCP sistemi; mutfakta besin hazırlama ve pişirme sırasında hangi noktalarda ne tür tehlikeler oluşabileceği, bu tehlikelerin ne şekilde giderileceği ve kontrol işlemlerinin ne şekilde yapılacağına sistematize edilmesi olarak tanımlanmaktadır (78).

Uluslararası uygulamalarda HACCP sistemi, 7 temel prensipten oluşmaktadır. Bunlar tehlikenin belirlenmesi, kritik kontrol noktalarının belirlenmesi, kontrol kriterleri ve limitlerinin belirlenmesi, izleme sisteminin belirlenmesi, düzeltici işlemlerin belirlenmesi, doğrulama ve denetim, kayıt ve dokümantasyon olarak sıralanmaktadır (78,79). Sistemin temel yararları arasında; uyumlu olması, proaktif ve önleyici olması, olası tüm tehlikeleri belirlemesi, diğer kalite yönetim sistemlerini tamamlaması, gıda zincirine adapte olabilmesi, ürün güvenliğini artırması, tanımlanan ürün gelişiminde güvence sağlaması, eğitilmiş ve yetişmiş elemana öncelik veren bir sistematik uygulama olması ve optimal seviyede fiyat-fayda ilişkisini gözetmesi yer almaktadır (79,80).

### **2.8.4. ISO 22000: Gıda Güvenliği Sistemi**

Güvenli gıda elde etmek amacıyla ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi HACCP ı temel alarak 24 Nisan 2006 tarihinde Türk Standartları Enstitüsü (TSE) Teknik Kurulu tarafından geliştirilmiş bir sistemdir (80,81). Gıda zincirinde yer alan yem üreticileri, bitkisel ve hayvansal ürünlerin birincil üreticilerini, birincil ürünleri işleyen tüm kuruluşları, birincil ürün ile işlenmiş ürünleri satış noktalarına veya tüketiciye taşıyan ve dağıtımını yapan kuruluşları, perakende satış yapan tüm noktaları ve gıda ambalajı, ekipmanı, temizlik ürünleri ile gıda katkı ve bileşen üreten kuruluşların tamamını kapsamaktadır. Bunlara ek olarak toplu yemek hizmeti veren kuruluşlar, oteller, yiyecek ve içecek işletmeleri gibi gıda sektöründe hizmet sağlayan kuruluşlarda da yer almaktadır (82,83, 71).

### **2.8.5. İyi Üretim Uygulamaları**

GMP; gıda ürünlerinin üretimi ve dağıtımında temel yaklaşımlardan olup ürünlerde kalite sağlamak için ham madde, üretim, işleme, ürün geliştirme, depolama, dağıtım ve paketleme aşamalarında kesintisiz uygulanması gereken bir uygulama dizisidir. İşletmeler GMP ile çevreyi, sanitasyonu, üretim yerini,

personel ve ekipmanların kalite ve güvenilirliklerini tanımlar, kontrol altına altına alır (39,85,86).

#### **2.8.6. Çalışmanın Hipotezi ve Amacı**

Görüldüğü üzere gıda güvenliğinin sağlanması için mutfak personelinin birçok alanda bilgi sahibi olması gerekmektedir. Ticari nitelikli işletmelerde bu seviyenin sağlanması daha mümkünken, gönüllülük ya da daha düşük ücretler karşılığı çalışılan aşevlerinde eğitilmiş personelin istihdam edilebilmesi daha güç olabilmektedir. Buradan hareketle planlanan bu çalışmada aşevi mutfaklarında çalışan personelin hijyen ve gıda güvenliği bilgi seviyesi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Hipotezlerimiz ise aşağıdaki şekildedir:

**H0:** Aşevlerinde çalışan mutfak personellerinin gıda güvenliğine ilişkin yaklaşımları ve bilgi, tutum ve davranışları doğrudur.

**H1:** Aşevlerinde çalışan mutfak personellerinin gıda güvenliğine ilişkin yaklaşımları ve bilgi, tutum ve davranışları yanlıştır.

### 3. YÖNTEM

#### 3.1. Çalışma Tasarımı

Bu kesitsel araştırma, Ocak-Mayıs 2024 tarihleri arasında Kızılay'ın Türkiye genelinde faaliyet gösteren 36 aşevinde çalışan mutfak personellerinin (aşçıbaşı, aşçı, aşçı yardımcısı, bulaşıkçı, şoför, temizlik personeli ve yönetim ekibi) katılımıyla tamamlanmıştır. Kurum bünyesinde 39 aşevi bulunmakta olup, 3 tanesi aktif faaliyet göstermemektedir. Çalışmanın resmi onay prosedürü kapsamında öncelikle Türkiye Kızılay Derneği Genel Müdürlüğünden çalışmayı gerçekleştirebilmek üzere izin alınmıştır. Ardından, kurum izniyle birlikte İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi Etik Kurulu'na başvurulmuştur. Dosya etik kurulun **25.12.2023** tarih ve **2023/06-04** no'lu toplantısında görüşülüp oy birliğiyle onaylanmıştır. Etik kurul onayının ardından Türk Kızılayı'nın eğitim ve araştırma faaliyetlerinden sorumlu olan Kızılay Akademi ile iletişime geçilerek, Türkiye genelinde faaliyet gösteren Kızılay Aşevleri ve yöneticilerine ilişkin iletişim bilgileri edinilmiştir. Son olarak, edinilen bilgiler doğrultusunda tüm personeller için kişiye özel randevular oluşturularak veri toplama formundaki sorular katılımcılar tarafından cevaplanmıştır. Çalışmanın örneklem hesabında tüm evrenin araştırmaya katılımı planlanmıştır.

Veri toplama formu bilimsel literatürde bulunan benzer nitelikteki çalışmalardan faydalanılarak hazırlanmıştır (13,60,61). Bu kapsamda, personelin gıda güvenliğine ilişkin bilgi, tutum ve uygulamaları değerlendirilmiş olup, ilişkili faktörler incelenmiştir. Formun katılımcılara uygulama yöntemi ise kitle iletişim araçları aracılığıyla birebir görüşme şeklindedir. Hazırlanan veri toplama formu bilgilendirilmiş onamı alınan 105 adet mutfak personeline uygulanmıştır. Uygulanan anketlerden 5 tanesi tamamlanmamış olup, bu katılımcılar çalışmadan dışlanmış ve 100 adet veri toplama formunun analiziyle çalışma tamamlanmıştır. Elde edilen veriler SPSS programında aktarılarak, istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir.

## **3.2. Veri Toplama Formu**

### **3.2.1. Sosyodemografik Özellikler**

Bu kısımda katılımcıların yaş, kilo, boy, cinsiyet, medeni durum, doğum yeri, öğrenim durumu, mesleği, çalıştığı departman, gıda hijyeni eğitim durumu, katılımcının mutfakta ve kurumda çalışma süresini kapsamaktadır.

### **3.2.2. Personel Hijyenine Yönelik Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi**

Bu kısımda ölçülen durum personel hijyenine yönelik bilgi seviyesi olup; sorular 6 maddeden oluşan 3'li likert (evet, hayır, bilmiyorum) tipte planlanmıştır. Bu kapsamda; personellerin el yıkama alışkanlıklarına ilişkin bilgi durumu, mutfak bölümünde sigara tüketimi ve eldiven kullanım durumunu sorgulanmıştır. Anketteki her bir maddenin puanlanmasında yanıt ölçeği aralıkları 1 (evet) ile 3 (bilmiyorum) arasındadır.

### **3.2.3. Çapraz Kontaminasyon ve Sanitasyona Yönelik Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi**

Bu bölüm çapraz kontaminasyon ve sanitasyon bilgi seviyesine yönelik ölçümü yansıtmakta olup; 8 maddeden oluşan 3'li likert (evet, hayır, bilmiyorum) tipte oluşturulmuştur. Çiğ et, kümes hayvanları ve sebze hazırlama aşamasındaki kullanılan araç-gereçler, maske, bone ve eldiven gibi koruyucu ekipmanların kullanımı, pişmiş ve pişmemiş yiyecekleri hazırlama ve tadım sırasındaki çatal ve kaşık kullanımına dair bilgi durumunu değerlendirmek üzere geliştirilmiştir.

### **3.2.4. Zaman ve Isı Kontrolüne Yönelik Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi**

Zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgi seviyesini değerlendirmek üzere geliştirilmiş olan bu bölüm 11 maddeden oluşan 3'li likert (evet, hayır, bilmiyorum) tiptedir. Dondurulmuş gıdanın çözülmesi, buzdolabı ve dondurucu çalışma sıcaklığı, artan yiyeceklerin muhafazası, gıdaların saklanma ve servis sırasında (durumuna-sıcaklığına) bilgi seviyelerine yönelik ölçümünü ifade etmektedir.

### **3.2.5. Gıda Kaynaklı Patojenlere Yönelik Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi**

Gıda kaynaklı patojenlere yönelik mevcut bilgileri öğrenmeye yönelik 3'li likert (evet, hayır, bilmiyorum) tipte 6 maddeden oluşan bir ankettir. Bakterilerin

bulaşma yolları, personellerin gıda hijyeni ve gıda kaynaklı hastalıklara karşı tutumu ve gıda zehirlenmesi ile ilgili bilgi seviyesini değerlendirmeyi amaçlar.

### **3.2.6. Çoktan Seçmeli Sorularla Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi**

Bu kısımda mutfak personellerinin gıda güvenliğiyle ilgili bilgileri 17 sorudan oluşan çoktan seçmeli sorularla ölçülmüştür.

### **3.2.7. Beyana Dayalı Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi**

Bu bölümde gıda güvenliğine ilişkin 14 terim verilmiş (HACCP, Çapraz Kontaminasyon, Kimyasal Kontaminasyon, Zoonoz, Dezenfeksiyon, *Salmonella spp.*, *Staphylococcus spp.*, Şarbon, *Escherichia coli*, *Shigella*, Gıda Mevzuatı, TSE, Taklit/Tahşiş ve Toksin) ve katılımcılardan biliyorum, sadece duydum veya bilmiyorum şeklinde cevaplar beklenerek beyana dayalı bilgi seviyesinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

### **3.2.8. Gıda Hijyenine İlişkin Tutumun Belirlenmesi**

Bu bölüm mutfak personelleri ile yöneticilerinin gıda güvenliği, hijyen ve sanitasyon, gıda kaynaklı hastalıklar, gıda üretim basamaklarında hijyen, fiziksel alan-araç gereç hijyeni, personel hijyeni ve personelin gıda güvenliğini sağlama aşamasındaki tutumlarını belirlemeye yönelik olarak 16 maddeden oluşan 2'li likert (katılıyorum,katılmıyorum) tipte oluşturulmuştur.

### **3.2.9. Gıda Hijyenine İlişkin Davranışların Belirlenmesi**

Bu bölümde aşevi mutfak personelleri davranışlarının gıda hijyeni açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Toplam 22 maddeden oluşan bu kısım 3'lü likert (daima,bazen,asla) tipte oluşturulmuştur. Burada daha önce sorulan zaman ve ısı kontrolü, çapraz kontaminasyon, sanitasyon, gıda ve personel hijyeniyle ilgili bilgi, tutum ve davranışlar bir arada değerlendirilmiştir.

## **3.3. İstatistiksel Analiz**

Araştırma sonucu elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak Microsoft Excel programında düzenlendikten sonra SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) 29.0 paket programı ve ile analiz edilmiştir. Kategorik veriler frekans ve yüzde değerleri ile gösterilmiştir. Kategorik veriler arasındaki ilişkiler Ki-Kare test

istatistiği kullanılarak analiz edilmiştir ve gözlem değerleri 5 ın altında olduğu durumlarda Fisher Exact test değerini kullanılmıştır. Tüm testler için istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.



## 4. BULGULAR

### 4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 4.1 'de araştırmaya katılan bireylerin demografik özelliklerine ilişkin betimsel istatistiklere yer verilmiştir. Katılımcıların %43'ü 36-50 yaş aralığındadır. Erkeklerin oranı %75, evlilerin oranı %71 'dir. Katılımcıların %47 'si lise mezunudur. Aşçı olanların oranı %42, diğer mesleklerden olan bireylerin oranı %58 olarak bulunmuştur. Katılımcıların %40'ı mutfakta 2-10 yıl arasında çalışmaktadır. Gıda güvenliği ile ilgili eğitim alanların oranı %73, işe girmeden sağlık kontrolü olanların oranı %90 ve sigara kullandığını belirten bireylerin oranı %50 'dir.

**Tablo 4.1.** Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin yüzde dağılımı

		n	%
Yaş	35 yaş ve altı	39	39,0
	36-50 yaş arası	43	43,0
	51 yaş ve üzeri	18	18,0
Cinsiyet	Kadın	25	25,0
	Erkek	75	75,0
Medeni Durum	Bekar	29	29,0
	Evli	71	71,0
Öğrenim Durumu	İlköğretim	30	30,0
	Lise	47	47,0
	Lisans	20	20,0
	Lisansüstü	3	3,0
Meslek	Aşçı	42	42,0
	Diğer	58	58,0
Mutfakta Çalışma Süresi	1,5 yıl ve altı	26	26,0
	2-10 yıl arası	40	40,0
	11 yıl ve üzeri	34	34,0
Gıda Güvenliğiyle İlgili Eğitim	Evet	73	73,0
	Hayır	27	27,0
İşe Girmeden Sağlık Kontrolü	Evet	90	90,0
	Hayır	10	10,0
Sigara Kullanımı	Evet	50	50,0
	Hayır	50	50,0

Kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan ifadeler verilen yanıtlar ile yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan ifadeler verilen evet, hayır ve bilmiyorum yanıtlarının oranları 3 yaş grubunda da aynı oranlarda bulunmuştur. Örneğin; “Çiğ et, kümes hayvanları ve sebzeleri kesmek için farklı bir bıçak veya kesme tahtası kullanılması şart mıdır?” ifadesine 35 yaş ve altı bireylerin %100’ü, 36-50 yaş arası bireylerin %97,7’si, 51 yaş ve üzeri bireylerin %100’ü evet cevabını vermiştir. 3 yaş grubunda da hayır diyen kişi bulunmamaktadır (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Yaşın çapraz kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgi seviyesiyle istatistiksel ilişkisinin değerlendirilmesi

		Yaş							
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri		$\chi^2$	p
		n	%	n	%	n	%		
Çiğ et, kümes hayvanları ve sebzeleri kesmek için farklı bir bıçak veya kesme tahtası kullanılması şart mıdır?	Evet	39	100,0	42	97,7	18	100,0	1,339	0,512
	Hayır	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	0	0,0	1	2,3	0	0,0		
Çiğ et veya kümes hayvanları kesmek için kullanılan bıçağı sebze kesmeden önce sıcak su ve sabunla yıkamak gerekli midir?	Evet	37	94,9	41	95,3	17	94,4	1,921	0,750
	Hayır	1	2,6	2	4,7	1	5,6		
	Bilmiyorum	1	2,6	0	0,0	0	0,0		
Gıdanın temas ettiği yüzeylerin su ve sabunla yıkayıp ardından antiseptik uygulanması şart mıdır?	Evet	32	82,1	33	76,7	17	94,4	3,888	0,421
	Hayır	2	5,1	2	4,7	1	5,6		
	Bilmiyorum	5	12,8	8	18,6	0	0,0		
Artan yiyecekler ile çiğ yiyecekleri buzdolabında birlikte saklanmak güvenli mi?	Evet	3	7,7	5	11,6	3	16,7	1,011	0,593
	Hayır	36	92,3	38	88,4	15	83,3		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Koruyucu kıyafet (bone, maske, eldiven) kullanılması zorunlu olmalı mıdır?	Evet	39	100,0	43	100,0	18	100,0	*	*
	Hayır	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Hastayken (ateş, öksürük, soğuk algınlığı, ishal vb.) işe gelmek güvenli midir?	Evet	1	2,6	4	9,3	2	11,1	1,996	0,369
	Hayır	38	97,4	39	90,7	16	88,9		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0		

**Tablo 4.2.** (devamı) Yaşın çapraz kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgi seviyesiyle istatistiksel ilişkisinin değerlendirilmesi

		Yaş							
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri		$\chi^2$	P
		n	%	n	%	n	%		
Pişmiş ve pişmemiş yiyecekler aynı tezgâhlarda mı hazırlanmalıdır?	Evet	5	12,8	4	9,3	3	16,7	1,106	0,893
	Hayır	33	84,6	38	88,4	15	83,3		
	Bilmiyorum	1	2,6	1	2,3	0	0,0		
Yiyecekleri hazırlarken tadına bakmak için her seferinde farklı çatal-kaşık kullanmak gerekli midir?	Evet	39	100,0	43	100,0	17	94,4	4,602	0,100
	Hayır	0	0,0	0	0,0	1	5,6		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan ifadelerden yalnızca “Çiğ et veya kümes hayvanları kesmek için kullanılan bıçağı sebze kesmeden önce sıcak su ve sabunla yıkamak gerekli midir?” ifadesi ile öğrenim durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ) (Tablo 4.3). İlköğretim mezunlarının %96,7’si, lise mezunlarının %93,6’sı lisans mezunlarının %100’ü ve lisansüstü mezunlarının %66,7’si Çiğ et veya kümes hayvanları kesmek için kullanılan bıçağı sebze kesmeden önce sıcak su ve sabunla yıkamanın gerekli olduğunu belirtmiştir. En yüksek oran lisans mezunlarına aittir. Lisans ve lisansüstü mezunlarında hayır cevabını veren birey bulunmazken lise mezunlarının %6,4’ü hayır cevabını vermiştir.

**Tablo 4.3.** Öğrenim durumunun çapraz kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgi seviyesiyle istatistiksel ilişkisinin değerlendirilmesi

		Öğrenim Durumu								$\chi^2$	P
		İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Çiğ et, kümes hayvanları ve sebzeleri kesmek için farklı bir bıçak veya kesme tahtası kullanılması şart mıdır?	Evet	29	96,7	47	100,0	20	100,0	3	100,0	2,357	0,502
	Hayır	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Çiğ et veya kümes hayvanları kesmek için kullanılan bıçağı sebze kesmeden önce sıcak su ve sabunla yıkamak gerekli midir?	Evet	29	96,7	44	93,6	20	100,0	2	66,7	34,278	<0,001
	Hayır	1	3,3	3	6,4	0	0,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	33,3		

**Tablo 4.3.** (devamı) Öğrenim durumunun çapraz kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgi seviyesiyle istatistiksel ilişkisinin değerlendirilmesi

			Öğrenim Durumu								$\chi^2$	p
			İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü			
			n	%	n	%	n	%	n	%		
Gıdanın temas ettiği yüzeylerin su ve sabunla yıkanıp ardından antiseptik uygulanması şart mıdır?	Evet	27	90,0	38	80,9	15	75,0	2	66,7	8,142	0,228	
	Hayır	1	3,3	1	2,1	3	15,0	0	0,0			
	Bilmiyorum	2	6,7	8	17,0	2	10,0	1	33,3			
Artan yiyecekler ile çiğ yiyecekleri buzdolabında birlikte saklanmak güvenli mi?	Evet	3	10,0	6	12,8	2	10,0	0	0,0	0,572	0,903	
	Hayır	27	90,0	41	87,2	18	90,0	3	100,0			
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0			
Koruyucu kıyafet (bone, maske, eldiven) kullanılması zorunlu olmalı mıdır?	Evet	30	100,0	47	100,0	20	100,0	3	100,0	*	*	
	Hayır	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0			
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0			
Hastayken (ateş, öksürük, soğuk algınlığı, ishal vb.) işe gelmek güvenli midir?	Evet	3	10,0	3	6,4	1	5,0	0	0,0	0,791	0,852	
	Hayır	27	90,0	44	93,6	19	95,0	3	100,0			
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0			
Pişmiş ve pişmemiş yiyecekler aynı tezgâhlarda mı hazırlanmalıdır?	Evet	2	6,7	6	12,8	3	15,0	1	33,3	4,467	0,614	
	Hayır	27	90,0	41	87,2	16	80,0	2	66,7			
	Bilmiyorum	1	3,3	0	0,0	1	5,0	0	0,0			
Yiyecekleri hazırlarken tadına bakmak için her seferinde farklı çatal-kaşık kullanmak gerekli midir?	Evet	29	96,7	47	100,0	20	100,0	3	100,0	2,357	0,502	
	Hayır	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0			
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0			

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan ifadelerden yalnızca “Gıdanın temas ettiği yüzeylerin su ve sabunla yıkanıp ardından antiseptik uygulanması şart mıdır?” ifadesi ile meslek arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ) (Tablo 4). Aşçıların %97,6’sı gıdanın temas ettiği yüzeylerin su ve sabunla yıkanıp ardından antiseptik uygulanmasının şart olduğunu belirtirken bu oran aşçı olmayanlarda %70,7 olarak bulunmuştur. Aşçılarda evet diyen katılımcı oranı daha yüksektir (Tablo 4.4).

**Tablo 4.4.** Mesleğin çapraz kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgi seviyesiyle istatistiksel ilişkisinin değerlendirilmesi

		Meslek				$\chi^2$	p
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
Çiğ et, kümes hayvanları ve sebzeleri kesmek için farklı bir bıçak veya kesme tahtası kullanılması şart mıdır?	Evet	42	100,0	57	98,3	0,731	0,392
	Hayır	0	0,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	0	0,0	1	1,7		
Çiğ et veya kümes hayvanları kesmek için kullanılan bıçağı sebze kesmeden önce sıcak su ve sabunla yıkamak gerekli midir?	Evet	40	95,2	55	94,8	0,830	0,660
	Hayır	2	4,8	2	3,4		
	Bilmiyorum	0	0,0	1	1,7		
Gıdanın temas ettiği yüzeylerin su ve sabunla yıkayıp ardından antiseptik uygulanması şart mıdır?	Evet	41	97,6	41	70,7	12,056	<b>0,002</b>
	Hayır	0	0,0	5	8,6		
	Bilmiyorum	1	2,4	12	20,7		
Artan yiyecekler ile çiğ yiyecekleri buzdolabında birlikte saklanmak güvenli mi?	Evet	5	11,9	6	10,3	0,061	0,806
	Hayır	37	88,1	52	89,7		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0		
Koruyucu kıyafet (bone, maske, eldiven) kullanılması zorunlu olmalı mıdır?	Evet	42	100,0	58	100,0	*	*
	Hayır	0	0,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0		
Hastayken (ateş, öksürük, soğuk algınlığı, ishal vb.) işe gelmek güvenli midir?	Evet	3	7,1	4	6,9	0,002	0,962
	Hayır	39	92,9	54	93,1		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0		
Pişmiş ve pişmemiş yiyecekler aynı tezgâhlarda mı hazırlanmalıdır?	Evet	4	9,5	8	13,8	1,987	0,370
	Hayır	38	90,5	48	82,8		
	Bilmiyorum	0	0,0	2	3,4		
Yiyecekleri hazırlarken tadına bakmak için her seferinde farklı çatal-kaşık kullanmak gerekli midir?	Evet	42	100,0	57	98,3	0,731	0,392
	Hayır	0	0,0	1	1,7		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.5'te zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan ifadeler ile yaş arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlarına yer verilmiştir.

“Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının mutfak tezgahında açık bir kapta

çözülmesi gerekli midir?”, “Buzdolabının çalışma sıcaklığının 1 ile 5 °C arasında tutulması gerekli midir?” ve “Artan yemekler iki saatten fazla dışarıda bekletmek güvenli midir?” sorularına verilen evet, hayır ve bilmiyorum yanıtları ile yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,05).

**Tablo 4.5.** Personel yaşının zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi

		Yaş						$\chi^2$	p
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%		
Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının mutfak tezgahında açık bir kaptaki çözülmesi gerekli midir?	Evet	14	35,9	15	34,9	10	55,6	14,024	<b>0,007</b>
	Hayır	24	61,5	28	65,1	5	27,8		
	Bilmiyorum	1	2,6	0	0,0	3	16,7		
Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının buzdolabında çözülmesi gerekli midir?	Evet	32	82,1	37	86,0	13	72,2	1,911	0,752
	Hayır	5	12,8	5	11,6	4	22,2		
	Bilmiyorum	2	5,1	1	2,3	1	5,6		
Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının akan su altında çözülmesi güvenli midir?	Evet	8	20,5	10	23,3	5	27,8	0,792	0,940
	Hayır	27	69,2	30	69,8	11	61,1		
	Bilmiyorum	4	10,3	3	7,0	2	11,1		
Buzdolabının çalışma sıcaklığının 1 ile 5 °C arasında tutulması gerekli midir?	Evet	34	87,2	42	97,7	15	83,3	13,201	<b>0,010</b>
	Hayır	1	2,6	0	0,0	3	16,7		
	Bilmiyorum	4	10,3	1	2,3	0	0,0		
Dondurucu çalışma sıcaklığının -18 °C olması şart mıdır?	Evet	35	89,7	41	95,3	17	94,4	3,610	0,461
	Hayır	1	2,6	0	0,0	1	5,6		
	Bilmiyorum	3	7,7	2	4,7	0	0,0		
Artan yiyecekleri buzdolabında saklamak şart mıdır?	Evet	23	59,0	28	65,1	13	72,2	1,569	0,814
	Hayır	14	35,9	13	30,2	5	27,8		
	Bilmiyorum	2	5,1	2	4,7	0	0,0		
Artan yiyecekleri mutfaktaki rafta saklamak güvenli midir?	Evet	3	7,7	4	9,3	5	27,8	6,715	0,152
	Hayır	35	89,7	39	90,7	13	72,2		
	Bilmiyorum	1	2,6	0	0,0	0	0,0		
Artan yemekler iki saatten fazla dışarıda bekletmek güvenli midir?	Evet	1	2,6	1	2,3	5	27,8	15,808	<b>0,003</b>
	Hayır	38	97,4	41	95,3	13	72,2		
	Bilmiyorum	0	0,0	1	2,3	0	0,0		
Süt, yumurta ve et ürünleri içeren ürünlerin oda sıcaklığında saklanması güvenli midir?	Evet	7	17,9	4	9,3	5	27,8	5,806	0,214
	Hayır	32	82,1	37	86,0	13	72,2		
	Bilmiyorum	0	0,0	2	4,7	0	0,0		

**Tablo 4.5.** (devamı) Personel yaşının zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi

		Yaş						$\chi^2$	p
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%		
Sıcak yemeklerin servis edilene kadar 65 derece ve daha üzeri sıcaklıkta tutulması gerekir mi?	Evet	28	71,8	30	69,8	14	77,8	1,171	0,883
	Hayır	6	15,4	9	20,9	3	16,7		
	Bilmiyorum	5	12,8	4	9,3	1	5,6		
Pişirilen yiyeceklerin servisten 2 saat önce dışarıda tutulmaları güvenli midir?	Evet	9	23,1	19	44,2	8	44,4	4,727	0,316
	Hayır	27	69,2	21	48,8	9	50,0		
	Bilmiyorum	3	7,7	3	7,0	1	5,6		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.6 'da zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan ifadeler ile öğrenim durumu arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. Elde edilen verilere göre zamann ve ısı kontrolüne yönelik ifadeler verilen yanıtlarla katılımcıların öğrenim durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 4.6.** Personel öğrenim durumunun zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi

		Öğrenim Durumu								$\chi^2$	p
		İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının mutfak tezgahında açık bir kapta çözülmesi gerekli midir?	Evet	14	46,7	21	44,7	4	20,0	0	0,0	9,005	0,173
	Hayır	14	46,7	24	51,1	16	80,0	3	100,0		
	Bilmiyorum	2	6,7	2	4,3	0	0,0	0	0,0		
Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının buzdolabında çözülmesi gerekli midir?	Evet	24	80,0	39	83,0	17	85,0	2	66,7	7,904	0,245
	Hayır	5	16,7	7	14,9	2	10,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	1	3,3	1	2,1	1	5,0	1	33,3		
Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının akan su altında çözülmesi güvenli midir?	Evet	8	26,7	10	21,3	4	20,0	1	33,3	3,787	0,706
	Hayır	20	66,7	32	68,1	15	75,0	1	33,3		
	Bilmiyorum	2	6,7	5	10,6	1	5,0	1	33,3		
Buzdolabının çalışma sıcaklığının 1 ile 5 °C arasında tutulması gerekli midir?	Evet	28	93,3	44	93,6	16	80,0	3	100,0	5,649	0,464
	Hayır	1	3,3	2	4,3	1	5,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	1	3,3	1	2,1	3	15,0	0	0,0		

**Tablo 4.6. (devamı) Personel öğrenim durumunun zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi**

		Öğrenim Durumu								$\chi^2$	P
		İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Dondurucu çalışma sıcaklığının -18 °C olması şart mıdır?	Evet	28	93,3	44	93,6	19	95,0	2	66,7	6,00 1	0,423
	Hayır	1	3,3	1	2,1	0	0,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	1	3,3	2	4,3	1	5,0	1	33,3		
Artan yiyecekleri buzdolabında saklamak şart mıdır?	Evet	21	70,0	28	59,6	13	65,0	2	66,7	9,10 2	0,168
	Hayır	8	26,7	18	38,3	6	30,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	1	3,3	1	2,1	1	5,0	1	33,3		
Artan yiyecekleri mutfaktaki rafta saklamak güvenli midir?	Evet	5	16,7	5	10,6	2	10,0	0	0,0	2,29 7	0,890
	Hayır	25	83,3	41	87,2	18	90,0	3	100,0		
	Bilmiyorum	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0		
Artan yemekler iki saatten fazla dışarıda bekletmek güvenli midir?	Evet	5	16,7	2	4,3	0	0,0	0	0,0	7,66 7	0,264
	Hayır	25	83,3	44	93,6	20	100,0	3	100,0		
	Bilmiyorum	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0		
Süt, yumurta ve et ürünleri içeren ürünlerin oda sıcaklığında saklanması güvenli midir?	Evet	5	16,7	9	19,1	2	10,0	0	0,0	2,31 1	0,889
	Hayır	24	80,0	37	78,7	18	90,0	3	100,0		
	Bilmiyorum	1	3,3	1	2,1	0	0,0	0	0,0		
Sıcak yemeklerin servis edilene kadar 65 derece ve daha üzeri sıcaklıkta tutulması gerekir mi?	Evet	23	76,7	37	78,7	10	50,0	2	66,7	9,45 4	0,150
	Hayır	4	13,3	8	17,0	6	30,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	3	10,0	2	4,3	4	20,0	1	33,3		
Pişirilen yiyeceklerin servisten 2 saat önce dışarıda tutulmaları güvenli midir?	Evet	13	43,3	19	40,4	4	20,0	0	0,0	10,4 25	0,108
	Hayır	16	53,3	26	55,3	12	60,0	3	100,0		
	Bilmiyorum	1	3,3	2	4,3	4	20,0	0	0,0		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.7’de zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan ifadeler ile meslek arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. “Artan yemekler iki saatten fazla dışarıda bekletmek güvenli midir?” sorusu ve “Pişirilen yiyeceklerin servisten 2 saat önce dışarıda tutulmaları güvenli midir?” sorusuna verilen cevaplar ile meslek arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Artan yemekler iki saatten fazla dışarıda bekletmek güvenli midir? sorusuna aşçıların %85,7’si hayır yanıtını verirken aşçı olmayanlarda bu

oran daha düşük bulunmuştur (%79,3). Pişirilen yiyeceklerin servisten 2 saat önce dışarıda tutulmaları güvenli midir? sorusuna ise aşçıların %42,9' u, aşçı olmayanların %31' i evet cevabını vermiştir. Bilmediğini belirten aşçı bulunmazken, aşçı olmayanların %12,1' i bilmediğini belirtmiştir.

**Tablo 4.7.** Personel mesleğinin zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi

		Meslek				$\chi^2$	p
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının mutfak tezgahında açık bir kapta çözülmesi gerekli midir?	Evet	14	33,3	25	43,1	1,745	0,418
	Hayır	27	64,3	30	51,7		
	Bilmiyor m	1	2,4	3	5,2		
Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının buzdolabında çözülmesi gerekli midir?	Evet	35	83,3	47	81,0	3,280	0,194
	Hayır	7	16,7	7	12,1		
	Bilmiyor m	0	0,0	4	6,9		
Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının akan su altında çözülmesi güvenli midir?	Evet	8	19,0	15	25,9	5,204	0,074
	Hayır	33	78,6	35	60,3		
	Bilmiyor m	1	2,4	8	13,8		
Buzdolabının çalışma sıcaklığının 1 ile 5 °C arasında tutulması gerekli midir?	Evet	39	92,9	52	89,7	0,510	0,775
	Hayır	1	2,4	3	5,2		
	Bilmiyor m	2	4,8	3	5,2		
Dondurucu çalışma sıcaklığının -18 °C olması şart mıdır?	Evet	39	92,9	54	93,1	0,061	0,970
	Hayır	1	2,4	1	1,7		
	Bilmiyor m	2	4,8	3	5,2		
Artan yiyecekleri buzdolabında saklamak şart mıdır?	Evet	31	73,8	33	56,9	3,081	0,214
	Hayır	10	23,8	22	37,9		
	Bilmiyor m	1	2,4	3	5,2		
Artan yiyecekleri mutfaktaki rafta saklamak güvenli midir?	Evet	5	11,9	7	12,1	0,735	0,693
	Hayır	37	88,1	50	86,2		
	Bilmiyor m	0	0,0	1	1,7		

**Tablo 4.7. (devamı) Personel mesleğinin zaman ve ısı kontrolüne yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi**

		Meslek				$\chi^2$	p
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
Artan yemekler iki saatten fazla dışarıda bekletmek güvenli midir?	Evet	6	14,3	1	1,7	6,526	<b>0,038</b>
	Hayır	36	85,7	56	96,6		
	Bilmiyorum	0	0,0	1	1,7		
Süt, yumurta ve et ürünleri içeren ürünlerin oda sıcaklığında saklanması güvenli midir?	Evet	5	11,9	11	19,0	0,933	0,627
	Hayır	36	85,7	46	79,3		
	Bilmiyorum	1	2,4	1	1,7		
Sıcak yemeklerin servis edilene kadar 65 derece ve daha üzeri sıcaklıkta tutulması gerekir mi?	Evet	33	78,6	39	67,2	4,682	0,096
	Hayır	8	19,0	10	17,2		
	Bilmiyorum	1	2,4	9	15,5		
Pişirilen yiyeceklerin servisten 2 saat önce dışarıda tutulmaları güvenli midir?	Evet	18	42,9	18	31,0	6,015	<b>0,049</b>
	Hayır	24	57,1	33	56,9		
	Bilmiyorum	0	0,0	7	12,1		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.8 'de gıda kaynaklı patojenlere yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan ifadeler ile yaş grupları arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Gıda kaynaklı patojenlere yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan sorulardan yalnızca "Sizce gıda zehirlenmesine bakteriler ve virüsler sebep olur mu?" sorusuna verilen cevaplar ile yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). 35 yaş ve altı bireylerin %92,3'ü, 36-50 yaş arası bireylerin %93'ü, 51 yaş ve üzeri bireylerin %77,8'ı evet cevabını vermiştir. 51 yaş ve üzeri bireylerde evet cevabını verenlerin oranı daha düşüktür.

**Tablo 4.8.** Personel yaşının gıda kaynaklı patojenlere yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi

		Yaş						$\chi^2$	P
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%		
Sizce personel ve gıda hijyenine özen gösterilirse gıda kaynaklı hastalıklar önenebilir mi?	Evet	38	97,4	41	95,3	16	88,9	5,007	0,287
	Hayır	1	2,6	2	4,7	1	5,6		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0	1	5,6		
Sizce yemekleri pişirme sıcaklığı ve süresi artırılsa gıda zehirlenmeleri önenebilir mi?	Evet	23	59,0	24	55,8	9	50,0	1,382	0,847
	Hayır	13	33,3	14	32,6	8	44,4		
	Bilmiyorum	3	7,7	5	11,6	1	5,6		
Bakteriler hava yolu ile bulaşır mı?	Evet	35	89,7	41	95,3	15	83,3	9,216	0,056
	Hayır	1	2,6	2	4,7	3	16,7		
	Bilmiyorum	3	7,7	0	0,0	0	0,0		
Bakteriler el teması ile bulaşır mı?	Evet	39	100,0	41	95,3	16	88,9	4,043	0,132
	Hayır	0	0,0	2	4,7	2	11,1		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Sizce gıda zehirlenmesine bakteriler ve virüsler sebep olur mu?	Evet	36	92,3	40	93,0	14	77,8	9,630	<b>0,047</b>
	Hayır	1	2,6	0	0,0	3	16,7		
	Bilmiyorum	2	5,1	3	7,0	1	5,6		
İshal gıda zehirlenmesinin bir belirtisi olabilir mi?	Evet	38	97,4	43	100,0	17	94,4	6,162	0,187
	Hayır	0	0,0	0	0,0	1	5,6		
	Bilmiyorum	1	2,6	0	0,0	0	0,0		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Gıda kaynaklı patojenlere yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan ifadeler ile öğrenim durumu arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 4.9). Verilen evet, hayır ve bilmiyorum yanıtları tüm eğitim düzeylerinde benzer oranlarda bulunmuştur.

**Tablo 4.9.** Personelin öğrenim durumunun gıda kaynaklı patojenlere yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi

		Öğrenim Durumu								$\chi^2$	p
		İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Sizce personel ve gıda hijyenine özen gösterilirse gıda kaynaklı hastalıklar önlenebilir mi?	Evet	29	96,7	45	95,7	18	90,0	3	100,0	3,565	0,735
	Hayır	1	3,3	1	2,1	2	10,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0		
Sizce yemekleri pişirme sıcaklığı ve süresi artırılırsa gıda zehirlenmeleri önlenebilir mi?	Evet	17	56,7	28	59,6	10	50,0	1	33,3	6,074	0,415
	Hayır	9	30,0	14	29,8	10	50,0	2	66,7		
	Bilmiyorum	4	13,3	5	10,6	0	0,0	0	0,0		
Bakteriler hava yolu ile bulaşır mı?	Evet	25	83,3	44	93,6	19	95,0	3	100,0	10,038	0,123
	Hayır	5	16,7	1	2,1	0	0,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	0	0,0	2	4,3	1	5,0	0	0,0		
Bakteriler el teması ile bulaşır mı?	Evet	29	96,7	45	95,7	19	95,0	3	100,0	0,220	0,974
	Hayır	1	3,3	2	4,3	1	5,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Sizce gıda zehirlenmesine bakteriler ve virüsler sebep olur mu?	Evet	23	76,7	44	93,6	20	100,0	3	100,0	12,441	0,053
	Hayır	4	13,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	3	10,0	3	6,4	0	0,0	0	0,0		
İshal gıda zehirlenmesinin bir belirtisi olabilir mi?	Evet	28	93,3	47	100,0	20	100,0	3	100,0	4,762	0,575
	Hayır	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
	Bilmiyorum	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.10 'da gıda kaynaklı patojenlere yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan ifadeler ile meslek arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlara yer verilmiştir. Gıda kaynaklı patojenlere yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan sorulardan yalnızca "Bakteriler hava yolu ile bulaşır mı?" sorusuna verilen cevaplar ile meslek arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Aşçıların %88,1 'ı, aşçı olmayanların ise %93,1 'ı evet yanıtını vermiştir. Aşçı olmayanların evet deme oranları daha yüksek bulunmuştur.

**Tablo 4.10.** Personel mesleğinin gıda kaynaklı patojenlere yönelik bilgi seviyesiyle ilişkisi

		Meslek				$\chi^2$	p
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
Sizce personel ve gıda hijyenine özen gösterilirse gıda kaynaklı hastalıklar önlenebilir mi?	Evet	40	95,2	55	94,8	0,830	0,660
	Hayır	2	4,8	2	3,4		
	Bilmiyorum	0	0,0	1	1,7		
Sizce yemekleri pişirme sıcaklığı ve süresi artırılırsa gıda zehirlenmeleri önlenebilir mi?	Evet	26	61,9	30	51,7	1,954	0,377
	Hayır	14	33,3	21	36,2		
	Bilmiyorum	2	4,8	7	12,1		
Bakteriler hava yolu ile bulaşır mı?	Evet	37	88,1	54	93,1	6,448	<b>0,040</b>
	Hayır	5	11,9	1	1,7		
	Bilmiyorum	0	0,0	3	5,2		
Bakteriler el teması ile bulaşır mı?	Evet	41	97,6	55	94,8	0,494	0,482
	Hayır	1	2,4	3	5,2		
	Bilmiyorum	0	0,0	0	0,0		
Sizce gıda zehirlenmesine bakteriler ve virüsler sebep olur mu?	Evet	36	85,7	54	93,1	2,094	0,351
	Hayır	3	7,1	1	1,7		
	Bilmiyorum	3	7,1	3	5,2		
İshal gıda zehirlenmesinin bir belirtisi olabilir mi?	Evet	40	95,2	58	100,0	2,818	0,244
	Hayır	1	2,4	0	0,0		
	Bilmiyorum	1	2,4	0	0,0		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.11’de beyana dayalı bilgiyi ölçmeye yarayan ifadeler ile yaş arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. HACCP, Dezenfeksiyon ve Toksin ifadelerini bilen, yalnızca duyduğunu söyleyen ve fikri olmadığını belirten bireyler ile yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). 35 yaş ve altı bireylerin %5,1’i, 36-50 yaş aralığında bulunan bireylerin %16,3’ü HACCP’yi bildiğini belirtirken 51 yaş ve üzerindeki bireylerde HACCP’yi bilen kimse bulunmamıştır. 35 yaş ve altı bireylerin %17,9’u, 36-50 yaş aralığında bulunan bireylerin %9,3’ü dezenfeksiyonu bildiğini belirtirken 51 yaş ve üzerindeki bireylerde dezenfeksiyonu bilen kimse bulunmamıştır. 35 yaş ve altı bireylerin %25,6’sı, 36-50 yaş aralığında bulunan bireylerin %4,7’si, 51 yaş ve üzerindeki bireylerin %27,8’i toksini bildiğini belirtmiştir. Bilme oranı en fazla 51 yaş ve üzerindedir.

**Tablo 4.11. Personel yaşının beyana dayalı bilgi seviyesiyle ilişkisi**

		Yaş						$\chi^2$	p
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%		
HACCP	Biliyorum	2	5,1	7	16,3	0	0,0	12,457	<b>0,014</b>
	Sadece duydum	10	25,6	5	11,6	0	0,0		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	27	69,2	31	72,1	18	100,0		
Çapraz Kontaminasyon	Biliyorum	7	17,9	8	18,6	3	16,7	5,797	0,215
	Sadece duydum	13	33,3	10	23,3	1	5,6		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	19	48,7	25	58,1	14	77,8		
Kimyasal Kontaminasyon	Biliyorum	10	25,6	12	27,9	5	27,8	0,692	0,952
	Sadece duydum	9	23,1	7	16,3	3	16,7		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	20	51,3	24	55,8	10	55,6		
Zoonoz	Biliyorum	7	17,9	7	16,3	2	11,1	2,649	0,618
	Sadece duydum	5	12,8	2	4,7	1	5,6		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	27	69,2	34	79,1	15	83,3		
Dezenfeksiyon	Biliyorum	7	17,9	4	9,3	0	0,0	9,976	<b>0,041</b>
	Sadece duydum	31	79,5	38	88,4	15	83,3		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	1	2,6	1	2,3	3	16,7		
Salmonella spp.	Biliyorum	3	7,7	7	16,3	2	11,1	3,263	0,515
	Sadece duydum	12	30,8	7	16,3	4	22,2		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	24	61,5	29	67,4	12	66,7		
Staphylococcus spp.	Biliyorum	3	7,7	3	7,0	2	11,1	2,961	0,594
	Sadece duydum	4	10,3	1	2,3	2	11,1		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	32	82,1	39	90,7	14	77,8		
Şarbon	Biliyorum	4	10,3	6	14,0	5	27,8	6,280	0,179
	Sadece duydum	22	56,4	30	69,8	10	55,6		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	13	33,3	7	16,3	3	16,7		
Escherichia coli	Biliyorum	6	15,4	4	9,3	2	11,1	2,079	0,721
	Sadece duydum	8	20,5	6	14,0	2	11,1		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	25	64,1	33	76,7	14	77,8		

**Tablo 4.11. (devamı) Personel yaşının beyana dayalı bilgi seviyesiyle ilişkisi**

		Yaş						$\chi^2$	p
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%		
Shigella	Biliyorum	4	10,3	5	11,6	2	11,1	0,411	0,982
	Sadece duydum	4	10,3	3	7,0	2	11,1		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	31	79,5	35	81,4	14	77,8		
Gıda Mevzuatı	Biliyorum	9	23,1	13	30,2	6	33,3	0,960	0,916
	Sadece duydum	25	64,1	24	55,8	10	55,6		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	5	12,8	6	14,0	2	11,1		
TSE	Biliyorum	3	7,7	4	9,3	0	0,0	2,246	0,691
	Sadece duydum	31	79,5	35	81,4	15	83,3		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	5	12,8	4	9,3	3	16,7		
Taklit/Tahşiş	Biliyorum	6	15,4	7	16,3	6	33,3	4,537	0,338
	Sadece duydum	16	41,0	20	46,5	4	22,2		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	17	43,6	16	37,2	8	44,4		
Toksin	Biliyorum	10	25,6	2	4,7	5	27,8	9,837	<b>0,043</b>
	Sadece duydum	22	56,4	26	60,5	10	55,6		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	7	17,9	15	34,9	3	16,7		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.12 'de beyana dayalı bilgiyi ölçmeye yarayan ifadeler ile öğrenim durumu arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlara yer verilmiştir. Çapraz kontaminasyon, Dezenfeksiyon ve Shigella ifadelerini bilen, yalnızca duyduğunu söyleyen ve fikri olmadığını belirten bireyler ile yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). İlköğretim mezunu olan bireylerin %13,3'ü, lise mezunu bireylerin %23,4'ü, lisans mezunu bireylerin %10'u ve yüksek lisans mezunu bireylerin %33,3'ü çapraz kontaminasyonu bildiğini belirtmiştir. Bilme oranı en fazla yüksek lisans mezunlarına aittir. İlköğretim mezunu olan bireylerin %0'ı, lise mezunu bireylerin %10,6'sı, lisans mezunu bireylerin %20'si ve yüksek lisans mezunu bireylerin %66,7'si dezenfeksiyonu bildiğini belirtmiştir. Bilme oranı en fazla yüksek lisans mezunlarına aittir. İlköğretim ve lisans mezunu olan bireylerin %0'ı, lise mezunu bireylerin %21,3'ü

ve yüksek lisans mezunu bireylerin %33,3'ü *Shigella*ı bildiğini belirtmiştir. Bilme oranı en fazla yüksek lisans mezunlarına aittir.

**Tablo 4. 12.** Personel öğrenim durumunun beyana dayalı bilgi seviyesiyle ilişkisi

		Öğrenim Durumu								$\chi^2$	P
		İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
HACCP	Biliyorum	3	10,0	4	8,5	2	10,0	0	0,0	10,912	0,091
	Sadece duydum	1	3,3	6	12,8	7	35,0	1	33,3		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	26	86,7	37	78,7	11	55,0	2	66,7		
Çapraz Kontaminasyon	Biliyorum	4	13,3	11	23,4	2	10,0	1	33,3	15,921	<b>0,014</b>
	Sadece duydum	4	13,3	9	19,1	11	55,0	0	0,0		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	22	73,3	27	57,4	7	35,0	2	66,7		
Kimyasal Kontaminasyon	Biliyorum	6	20,0	15	31,9	5	25,0	1	33,3	6,689	0,351
	Sadece duydum	4	13,3	8	17,0	7	35,0	0	0,0		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	20	66,7	24	51,1	8	40,0	2	66,7		
Zoonoz	Biliyorum	2	6,7	10	21,3	3	15,0	1	33,3	6,434	0,376
	Sadece duydum	1	3,3	4	8,5	3	15,0	0	0,0		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	27	90,0	33	70,2	14	70,0	2	66,7		
Dezenfeksiyon	Biliyorum	0	0,0	5	10,6	4	20,0	2	66,7	15,026	<b>0,020</b>
	Sadece duydum	28	93,3	40	85,1	15	75,0	1	33,3		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	2	6,7	2	4,3	1	5,0	0	0,0		
Salmonella spp.	Biliyorum	4	13,3	5	10,6	2	10,0	1	33,3	6,798	0,340
	Sadece duydum	4	13,3	10	21,3	8	40,0	1	33,3		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	22	73,3	32	68,1	10	50,0	1	33,3		
Staphylococcus spp.	Biliyorum	1	3,3	4	8,5	2	10,0	1	33,3	10,817	0,094
	Sadece duydum	2	6,7	1	2,1	4	20,0	0	0,0		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	27	90,0	42	89,4	14	70,0	2	66,7		

**Tablo 4. 12.** (devamı) Personel öğrenim durumunun beyana dayalı bilgi seviyesiyle ilişkisi

		Öğrenim Durumu										$\chi^2$	P
		İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü					
		n	%	n	%	n	%	n	%				
Şarbon	Biliyorum	8	26,7	4	8,5	3	15,0	0	0,0	7,375	0,288		
	Sadece duydum	17	56,7	31	66,0	11	55,0	3	100,0				
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	5	16,7	12	25,5	6	30,0	0	0,0				
Escherichia coli	Biliyorum	3	10,0	8	17,0	1	5,0	0	0,0	10,288	0,113		
	Sadece duydum	2	6,7	7	14,9	7	35,0	0	0,0				
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	25	83,3	32	68,1	12	60,0	3	100,0				
Shigella	Biliyorum	0	0,0	10	21,3	0	0,0	1	33,3	25,142	<0,001		
	Sadece duydum	2	6,7	1	2,1	6	30,0	0	0,0				
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	28	93,3	36	76,6	14	70,0	2	66,7				
Gıda Mevzuatı	Biliyorum	12	40,0	10	21,3	5	25,0	1	33,3	5,630	0,466		
	Sadece duydum	14	46,7	29	61,7	14	70,0	2	66,7				
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	4	13,3	8	17,0	1	5,0	0	0,0				
TSE	Biliyorum	1	3,3	5	10,6	1	5,0	0	0,0	3,040	0,804		
	Sadece duydum	24	80,0	37	78,7	17	85,0	3	100,0				
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	5	16,7	5	10,6	2	10,0	0	0,0				
Taklit/Tahşiş	Biliyorum	7	23,3	8	17,0	2	10,0	2	66,7	10,935	0,090		
	Sadece duydum	7	23,3	21	44,7	11	55,0	1	33,3				
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	16	53,3	18	38,3	7	35,0	0	0,0				
Toksin	Biliyorum	5	16,7	7	14,9	4	20,0	1	33,3	4,586	0,598		
	Sadece duydum	15	50,0	28	59,6	14	70,0	1	33,3				
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	10	33,3	12	25,5	2	10,0	1	33,3				

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.13'te beyana dayalı bilgiyi ölçmeye yarayan ifadeler ile öğrenim durumu arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Bu kapsamda, yalnızca dezenfeksiyon bilme durumu ile meslek arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ).

Aşçuların dezenfeksiyonu bilme oranları (%0,0), aşçı olmayanlardan (%19,0) daha düşük bulunmuştur.

**Tablo 4.13.** Personel mesleğinin beyana dayalı bilgi seviyesiyle ilişkisi

		Meslek				$\chi^2$	p
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
HACCP	Biliyorum	4	9,5	5	8,6	1,703	0,427
	Sadece duydum	4	9,5	11	19,0		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	34	81,0	42	72,4		
Çapraz Kontaminasyon	Biliyorum	5	11,9	13	22,4	1,989	0,370
	Sadece duydum	10	23,8	14	24,1		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	27	64,3	31	53,4		
Kimyasal Kontaminasyon	Biliyorum	11	26,2	16	27,6	0,278	0,870
	Sadece duydum	9	21,4	10	17,2		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	22	52,4	32	55,2		
Zoonoz	Biliyorum	5	11,9	11	19,0	1,032	0,597
	Sadece duydum	4	9,5	4	6,9		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	33	78,6	43	74,1		
Dezenfeksiyon	Biliyorum	0	0,0	11	19,0	9,062	<b>0,011</b>
	Sadece duydum	40	95,2	44	75,9		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	2	4,8	3	5,2		
Salmonella spp.	Biliyorum	5	11,9	7	12,1	0,109	0,947
	Sadece duydum	9	21,4	14	24,1		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	28	66,7	37	63,8		
Staphylococcus spp.	Biliyorum	3	7,1	5	8,6	0,073	0,964
	Sadece duydum	3	7,1	4	6,9		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	36	85,7	49	84,5		
Şarbon	Biliyorum	8	19,0	7	12,1	1,283	0,527
	Sadece duydum	26	61,9	36	62,1		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	8	19,0	15	25,9		

**Tablo 4.13. (devamı) Personel mesleğinin beyana dayalı bilgi seviyesiyle ilişkisi**

		Meslek				$\chi^2$	P
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
Escherichia coli	Biliyorum	5	11,9	7	12,1	0,166	0,920
	Sadece duydum	6	14,3	10	17,2		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	31	73,8	41	70,7		
Shigella	Biliyorum	4	9,5	7	12,1	0,174	0,917
	Sadece duydum	4	9,5	5	8,6		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	34	81,0	46	79,3		
Gıda Mevzuatı	Biliyorum	10	23,8	18	31,0	0,650	0,723
	Sadece duydum	26	61,9	33	56,9		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	6	14,3	7	12,1		
TSE	Biliyorum	2	4,8	5	8,6	1,885	0,390
	Sadece duydum	33	78,6	48	82,8		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	7	16,7	5	8,6		
Taklit/Tahşiş	Biliyorum	6	14,3	13	22,4	1,687	0,430
	Sadece duydum	16	38,1	24	41,4		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	20	47,6	21	36,2		
Toksin	Biliyorum	4	9,5	13	22,4	2,915	0,233
	Sadece duydum	27	64,3	31	53,4		
	Bilmiyorum/ Fikrim Yok	11	26,2	14	24,1		

Ki-Kare Testi, Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.14'te gıda hijyenine ilişkin tutumlar ile yaş arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. “İşverenlerin personeline düzenli olarak kişisel hijyen konusunda eğitim vermesi gerektiğini düşünüyorum.”, “Ellerinde yara veya kesik olan personelin yiyeceklere dokunmaması gerektiğini düşünüyorum.”, “Soğutucular veya dondurucuların sıcaklık ayarlarının düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini düşünüyorum.” ve “Gıda kaynaklı hastalıklar ciddi bir sorundur.” tutumlarına katılan ve katılmadığını belirten bireyler ile yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). 35 yaş ve altı bireylerin %100'ü, 36-50 yaş aralığında bulunan bireylerin %100'ü ve 51 yaş üzeri bireylerin 88,9'u “Ellerinde yara veya kesik olan personelin yiyeceklere

dokunmaması gerektiğini düşünüyorum.” tutumuna katıldığını belirtmiştir. “Ellerinde yara veya kesik olan personelin yiyeceklere dokunmaması gerektiğini düşünüyorum.”, “Soğutucular veya dondurucuların sıcaklık ayarlarının düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini düşünüyorum.” ve “Gıda kaynaklı hastalıklar ciddi bir sorundur.” tutumlarına 36-50 yaş aralığında bulunan bireylerin tamamı katılmaktadır.

**Tablo 4. 14.** Personel yaşının gıda hijyenine ilişkin tutumla ilişkisi

		Yaş						$\chi^2$	P
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%		
Besin hijyeni; hastalık yapıcı etmenlerden besinin temizlenmesidir	Katılıyorum	37	94,9	40	93,0	17	94,4	0,132	0,936
	Katılmıyorum	2	5,1	3	7,0	1	5,6		
İş sorumluluklarımdan biri gıdayı güvenli bir şekilde taşımaktır.	Katılıyorum	37	94,9	42	97,7	16	88,9	2,064	0,356
	Katılmıyorum	2	5,1	1	2,3	2	11,1		
Gıda güvenliği bilgisinin benim için önemli olduğuna inanıyorum.	Katılıyorum	39	100,0	43	100,0	17	94,4	4,602	0,100
	Katılmıyorum	0	0,0	0	0,0	1	5,6		
Gıda güvenliği eğitimlerine katılmanın gıda güvenliği ve gıda işleme bilgilerime fayda sağlayacağını düşünüyorum	Katılıyorum	39	100,0	43	100,0	18	100,0	*	*
	Katılmıyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
İşverenlerin personeline düzenli olarak kişisel hijyen konusunda eğitim vermesi gerektiğini düşünüyorum.	Katılıyorum	39	100,0	43	100,0	16	88,9	9,297	<b>0,010</b>
	Katılmıyorum	0	0,0	0	0,0	2	11,1		
Yemekle uğraşanlar hasta olduklarında işe gelmemelidir.	Katılıyorum	38	97,4	43	100,0	16	88,9	5,425	0,066
	Katılmıyorum	1	2,6	0	0,0	2	11,1		
Kişisel koruyucu ekipman ve kıyafetlerin gıdalara bulaşma riskini azalttığını düşünüyorum.	Katılıyorum	39	100,0	42	97,7	17	94,4	1,980	0,372
	Katılmıyorum	0	0,0	1	2,3	1	5,6		
Ellerinde yara veya kesik olan personelin yiyeceklere dokunmaması gerektiğini düşünüyorum.	Katılıyorum	37	94,9	43	100,0	15	83,3	7,422	<b>0,024</b>
	Katılmıyorum	2	5,1	0	0,0	3	16,7		
Gıda güvenliği açısından gıdaların uygun şekilde saklanması çok önemli olduğuna inanıyorum.	Katılıyorum	39	100,0	42	97,7	17	94,4	1,980	0,372
	Katılmıyorum	0	0,0	1	2,3	1	5,6		

**Tablo 4. 14.** (devamı) Personel yaşının gıda hijyenine ilişkin tutumla ilişkisi

		Yaş						$\chi^2$	p
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%		
Sıcaklık tehlike bölgesinin bilinmesi gıda güvenliği risklerinin azaltılması açısından hayati önem taşımaktadır.	Katılıyorum	39	100,0	42	97,7	17	94,4	1,980	0,372
	Katılmıyorum	0	0,0	1	2,3	1	5,6		
Depolama sırasında çiğ gıdaları ve pişmiş gıdaları birbirinden ayırım.	Katılıyorum	38	97,4	42	97,7	18	100,0	0,454	0,797
	Katılmıyorum	1	2,6	1	2,3	0	0,0		
Buzu çözülmüş gıdalar birden fazla dondurulmamalıdır.	Katılıyorum	37	94,9	42	97,7	16	88,9	2,064	0,356
	Katılmıyorum	2	5,1	1	2,3	2	11,1		
Soğutucular veya dondurucuların sıcaklık ayarlarının düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini düşünüyorum.	Katılıyorum	39	100,0	43	100,0	16	88,9	9,297	<b>0,010</b>
	Katılmıyorum	0	0,0	0	0,0	2	11,1		
Yaptığım yanlış gıda işleme uygulamalarını düzeltmeye hazırım.	Katılıyorum	39	100,0	41	95,3	16	88,9	4,043	0,132
	Katılmıyorum	0	0,0	2	4,7	2	11,1		
Güvenli yemek hazırlamanın, lezzetli yemek hazırlamaktan öncelikli olduğuna inanıyorum.	Katılıyorum	38	97,4	42	97,7	16	88,9	2,894	0,235
	Katılmıyorum	1	2,6	1	2,3	2	11,1		
Gıda kaynaklı hastalıklar ciddi bir sorundur.	Katılıyorum	39	100,0	43	100,0	16	88,9	9,297	<b>0,010</b>
	Katılmıyorum	0	0,0	0	0,0	2	11,1		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.15'te gıda hijyenine ilişkin tutumlar ile öğrenim durumu arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. "Besin hijyeni; hastalık yapıcı etmenlerden besinin temizlenmesidir." ifadesine katılan ve katılmadığını belirten bireyler ile öğrenim durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). İlköğretim mezunu olan bireylerin %86,7'si, lise mezunu olan bireylerin %97,9'u, lisans mezunu olan bireylerin 100'ü ve lisansüstü mezunu olan bireylerin %66,7'si katıldığını belirtmiştir. Katılma oranı en fazla lisans mezunlarına aittir.

**Tablo 4. 15. Personel öğrenim durumunun gıda hijyenine ilişkin tutumla ilişkisi**

		Öğrenim Durumu								$\chi^2$	P
		İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Besin hijyeni; hastalık yapıcı etmenlerden besinin temizlenmesidir	Katılıyorum	26	86,7	46	97,9	20	100,0	2	66,7	9,361	<b>0,025</b>
	Katılmıyorum	4	13,3	1	2,1	0	0,0	1	33,3		
İş sorumluluklarımdan biri gıdayı güvenli bir şekilde taşımaktır.	Katılıyorum	29	96,7	44	93,6	19	95,0	3	100,0	0,523	0,914
	Katılmıyorum	1	3,3	3	6,4	1	5,0	0	0,0		
Gıda güvenliği bilgisinin benim için önemli olduğuna inanıyorum.	Katılıyorum	29	96,7	47	100,0	20	100,0	3	100,0	2,357	0,502
	Katılmıyorum	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Gıda güvenliği eğitimlerine katılmanın gıda güvenliği ve gıda işleme bilgilerime fayda sağlayacağını düşünüyorum	Katılıyorum	30	100,0	47	100,0	20	100,0	3	100,0	*	*
	Katılmıyorum	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
İşverenlerin personeline düzenli olarak kişisel hijyen konusunda eğitim vermesi gerektiğini düşünüyorum.	Katılıyorum	29	96,7	46	97,9	20	100,0	3	100,0	0,745	0,862
	Katılmıyorum	1	3,3	1	2,1	0	0,0	0	0,0		
Yemekle uğraşanlar hasta olduklarında işe gelmemelidir.	Katılıyorum	27	90,0	47	100,0	20	100,0	3	100,0	7,216	0,065
	Katılmıyorum	3	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Kişisel koruyucu ekipman ve kıyafetlerin gıdalara bulaşma riskini azalttığını düşünüyorum.	Katılıyorum	28	93,3	47	100,0	20	100,0	3	100,0	4,762	0,190
	Katılmıyorum	2	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Ellerinde yara veya kesik olan personelin yiyeceklere dokunmaması gerektiğini düşünüyorum.	Katılıyorum	28	93,3	45	95,7	19	95,0	3	100,0	0,388	0,943
	Katılmıyorum	2	6,7	2	4,3	1	5,0	0	0,0		
Gıda güvenliği açısından gıdaların uygun şekilde saklanması çok önemli olduğuna inanıyorum.	Katılıyorum	29	96,7	47	100,0	19	95,0	3	100,0	2,211	0,530
	Katılmıyorum	1	3,3	0	0,0	1	5,0	0	0,0		
Sıcaklık tehlike bölgesinin bilinmesi gıda güvenliği risklerinin azaltılması açısından hayati önem taşımaktadır.	Katılıyorum	28	93,3	47	100,0	20	100,0	3	100,0	4,762	0,190
	Katılmıyorum	2	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Depolama sırasında çiğ gıdaları ve pişmiş gıdaları birbirinden ayırırım.	Katılıyorum	29	96,7	46	97,9	20	100,0	3	100,0	0,745	0,862
	Katılmıyorum	1	3,3	1	2,1	0	0,0	0	0,0		
Buzu çözülmüş gıdalar birden fazla dondurulmamalıdır.	Katılıyorum	29	96,7	45	95,7	19	95,0	2	66,7	5,300	0,151
	Katılmıyorum	1	3,3	2	4,3	1	5,0	1	33,3		
Soğutucular veya dondurucuların sıcaklık ayarlarının düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini düşünüyorum.	Katılıyorum	29	96,7	46	97,9	20	100,0	3	100,0	0,745	0,862
	Katılmıyorum	1	3,3	1	2,1	0	0,0	0	0,0		

**Tablo 4. 15.** (devamı) Personel öğrenim durumunun gıda hijyenine ilişkin tutumla ilişkisi

		Öğrenim Durumu								$\chi^2$	p
		İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Yaptığım yanlış gıda işleme uygulamalarını düzeltmeye hazırım.	Katılıyorum	28	93,3	46	97,9	19	95,0	3	100,0	1,162	0,762
	Katılmıyorum	2	6,7	1	2,1	1	5,0	0	0,0		
Güvenli yemek hazırlamanın, lezzetli yemek hazırlamaktan öncelikli olduğuna inanıyorum.	Katılıyorum	28	93,3	46	97,9	19	95,0	3	100,0	1,162	0,762
	Katılmıyorum	2	6,7	1	2,1	1	5,0	0	0,0		
Gıda kaynaklı hastalıklar ciddi bir sorundur.	Katılıyorum	28	93,3	47	100,0	20	100,0	3	100,0	4,762	0,190
	Katılmıyorum	2	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Gıda hijyenine ilişkin tutumlara verilen yanıtlar ile meslek arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ) (Tablo 4.16).

**Tablo 4. 16.** Personel mesleğinin gıda hijyenine ilişkin tutumla ilişkisi

		Meslek				$\chi^2$	p
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
Besin hijyeni; hastalık yapıcı etmenlerden besinin temizlenmesidir	Katılıyorum	39	92,9	55	94,8	0,168	0,682
	Katılmıyorum	3	7,1	3	5,2		
İş sorumluluklarımdan biri gıdayı güvenli bir şekilde taşımaktır.	Katılıyorum	38	90,5	57	98,3	3,120	0,077
	Katılmıyorum	4	9,5	1	1,7		
Gıda güvenliği bilgisinin benim için önemli olduğuna inanıyorum.	Katılıyorum	42	100,0	57	98,3	0,731	0,392
	Katılmıyorum	0	0,0	1	1,7		
Gıda güvenliği eğitimlerine katılmanın gıda güvenliği ve gıda işleme bilgilerime fayda sağlayacağını düşünüyorum	Katılıyorum	42	100,0	58	100,0	*	*
	Katılmıyorum	0	0,0	0	0,0		
İşverenlerin personeline düzenli olarak kişisel hijyen konusunda eğitim vermesi gerektiğini düşünüyorum.	Katılıyorum	41	97,6	57	98,3	0,054	0,817
	Katılmıyorum	1	2,4	1	1,7		
Yemekle uğraşanlar hasta olduklarında işe gelmemelidir.	Katılıyorum	41	97,6	56	96,6	0,095	0,757
	Katılmıyorum	1	2,4	2	3,4		
Kişisel koruyucu ekipman ve kıyafetlerin gıdalara bulaşma riskini azalttığını düşünüyorum.	Katılıyorum	42	100,0	56	96,6	1,478	0,224
	Katılmıyorum	0	0,0	2	3,4		

**Tablo 4. 16.** (devamı) Personel mesleğinin gıda hijyenine ilişkin tutumla ilişkisi

		Meslek				$\chi^2$	p
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
Ellerinde yara veya kesik olan personelin yiyeceklere dokunmaması gerektiğini düşünüyorum.	Katılıyorum	39	92,9	56	96,6	0,700	0,403
	Katılmıyorum	3	7,1	2	3,4		
Gıda güvenliği açısından gıdaların uygun şekilde saklanması çok önemli olduğuna inanıyorum.	Katılıyorum	41	97,6	57	98,3	0,054	0,817
	Katılmıyorum	1	2,4	1	1,7		
Sıcaklık tehlike bölgesinin bilinmesi gıda güvenliği risklerinin azaltılması açısından hayati önem taşımaktadır.	Katılıyorum	41	97,6	57	98,3	0,054	0,817
	Katılmıyorum	1	2,4	1	1,7		
Depolama sırasında çiğ gıdaları ve pişmiş gıdaları birbirinden ayırırım.	Katılıyorum	41	97,6	57	98,3	0,054	0,817
	Katılmıyorum	1	2,4	1	1,7		
Buzu çözülmüş gıdalar birden fazla dondurulmamalıdır.	Katılıyorum	41	97,6	54	93,1	1,046	0,306
	Katılmıyorum	1	2,4	4	6,9		
Soğutucular veya dondurucuların sıcaklık ayarlarının düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini düşünüyorum.	Katılıyorum	41	97,6	57	98,3	0,054	0,817
	Katılmıyorum	1	2,4	1	1,7		
Yaptığım yanlış gıda işleme uygulamalarını düzeltmeye hazırım.	Katılıyorum	41	97,6	55	94,8	0,494	0,482
	Katılmıyorum	1	2,4	3	5,2		
Güvenli yemek hazırlamanın, lezzetli yemek hazırlamaktan öncelikli olduğuna inanıyorum.	Katılıyorum	40	95,2	56	96,6	0,109	0,741
	Katılmıyorum	2	4,8	2	3,4		
Gıda kaynaklı hastalıklar ciddi bir sorundur.	Katılıyorum	41	97,6	57	98,3	0,054	0,817
	Katılmıyorum	1	2,4	1	1,7		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.17’de gıda hijyenine ilişkin davranışlar ile yaş grubu arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. “Yiyecekleri servis etmeden önce buhar çıkana kadar tekrar ısıtırım.” davranışı daima, bazen ve asla yapmadığını belirten bireyler ile yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). 35 yaş ve altı olan bireylerin %38,5’i, 36-50 yaş arası olan bireylerin %69,8’i ve 51 yaş ve üzeri olan bireylerin 72,2’si daima yaptığını belirtmiştir. Daima yapan bireyler en fazla 51 yaş ve üzerine aittir.

**Tablo 4. 17.** Personelin yaşının gıda hijyenine ilişkin davranışlarının istatistiksel ilişkisi

		Yaş						$\chi^2$	p
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%		
Yiyeceklere dokunmadan önce ellerimi dikkatli bir şekilde yıkarım.	Daima	39	100,0	43	100,0	18	100,0	*	*
	Bazen	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Yiyeceklere dokunduktan sonra ellerimi yıkarım.	Daima	38	97,4	41	95,3	16	88,9	4,108	0,392
	Bazen	0	0,0	2	4,7	1	5,6		
	Asla	1	2,6	0	0,0	1	5,6		
Ellerimin ve tırnaklarımın temizliğine özen gösteririm.	Daima	39	100,0	42	97,7	18	100,0	1,339	0,512
	Bazen	0	0,0	1	2,3	0	0,0		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Gıdalarla ilgilenirken koruyucu kıyafet (bone, maske, eldiven) kullanmaya dikkat ederim.	Daima	39	100,0	41	95,3	16	88,9	4,043	0,132
	Bazen	0	0,0	2	4,7	2	11,1		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
İş kıyafetlerimi düzenli olarak yıkayıp ütülerim.	Daima	34	87,2	37	86,0	16	88,9	5,349	0,253
	Bazen	5	12,8	6	14,0	1	5,6		
	Asla	0	0,0	0	0,0	1	5,6		
Yiyeceklerle uğraşırken takı kullanırım.	Daima	5	12,8	7	16,3	2	11,1	3,222	0,521
	Bazen	2	5,1	7	16,3	2	11,1		
	Asla	32	82,1	29	67,4	14	77,8		
Yiyecek hazırlama alanlarında sigara içip veya yemek yerim.	Daima	1	2,6	1	2,3	0	0,0	0,808	0,937
	Bazen	1	2,6	2	4,7	1	5,6		
	Asla	37	94,9	40	93,0	17	94,4		
Hastayken işe gelirim.	Daima	1	2,6	3	7,0	0	0,0	2,976	0,562
	Bazen	6	15,4	10	23,3	4	22,2		
	Asla	32	82,1	30	69,8	14	77,8		
Elimdeki kesik yarayı yöneticime bildiririm.	Daima	33	84,6	30	69,8	14	77,8	3,938	0,414
	Bazen	6	15,4	10	23,3	3	16,7		
	Asla	0	0,0	3	7,0	1	5,6		
Yiyecekleri işlemeden önce ve sonra çalışma yüzeylerini düzenli olarak temizlerim.	Daima	39	100,0	39	90,7	15	83,3	5,869	0,053
	Bazen	0	0,0	4	9,3	3	16,7		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0		

**Tablo 4. 17. (devamı) Personelin yaşının gıda hijyenine ilişkin davranışlarının istatistiksel ilişkisi**

		Yaş						$\chi^2$	p
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%		
Meyve ve sebzeleri akan suyun altında yıkarım.	Daima	32	82,1	40	93,0	15	83,3	2,438	0,296
	Bazen	7	17,9	3	7,0	3	16,7		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Yiyecekleri hazırlarken çalışma yüzeylerini temizlerim.	Daima	38	97,4	41	95,3	15	83,3	7,579	0,108
	Bazen	1	2,6	1	2,3	3	16,7		
	Asla	0	0,0	1	2,3	0	0,0		
Çıplak elle tüketime hazır yiyeceklere dokunurum.	Daima	4	10,3	4	9,3	0	0,0	5,190	0,268
	Bazen	2	5,1	6	14,0	4	22,2		
	Asla	33	84,6	33	76,7	14	77,8		
Çiğ besinleri ve pişmiş besinleri birbirinden ayırırım.	Daima	39	100,0	41	95,3	16	88,9	4,043	0,132
	Bazen	0	0,0	2	4,7	2	11,1		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Yemek hazırlarken ayrı mutfak eşyaları ve kesme tahtaları kullanmaya dikkat ederim.	Daima	38	97,4	41	95,3	15	83,3	4,586	0,101
	Bazen	1	2,6	2	4,7	3	16,7		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Soğutucu veya dondurucuların sıcaklık ayarlarını düzenli olarak kontrol ederim.	Daima	38	97,4	39	90,7	17	94,4	1,654	0,437
	Bazen	1	2,6	4	9,3	1	5,6		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Artan yiyecekleri buzdolabında saklarım.	Daima	30	76,9	31	72,1	14	77,8	2,145	0,709
	Bazen	6	15,4	7	16,3	1	5,6		
	Asla	3	7,7	5	11,6	3	16,7		
Yere düşen yiyecekleri toplayıp çöpe atarım.	Daima	38	97,4	42	97,7	17	94,4	0,497	0,780
	Bazen	1	2,6	1	2,3	1	5,6		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Pişmiş yiyecekleri servis edilene kadar oda sıcaklığında tutarım.	Daima	28	71,8	31	72,1	13	72,2	0,393	0,983
	Bazen	8	20,5	10	23,3	4	22,2		
	Asla	3	7,7	2	4,7	1	5,6		
Yiyecekleri servis etmeden önce buhar çıkana kadar tekrar ısıtırım.	Daima	15	38,5	30	69,8	13	72,2	11,834	<b>0,019</b>
	Bazen	11	28,2	8	18,6	1	5,6		
	Asla	13	33,3	5	11,6	4	22,2		

**Tablo 4. 17.** (devamı) Personelin yaşının gıda hijyenine ilişkin davranışlarının istatistiksel ilişkisi

		Yaş						$\chi^2$	p
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%		
Artan yemekleri iki saatten fazla dışarıda bekletirim.	Daima	6	15,4	6	14,0	6	33,3	4,954	0,292
	Bazen	7	17,9	6	14,0	4	22,2		
	Asla	26	66,7	31	72,1	8	44,4		
Pastörize sütü buzdolabında 3 günden fazla saklamam.	Daima	35	89,7	33	76,7	13	72,2	4,434	0,351
	Bazen	3	7,7	4	9,3	2	11,1		
	Asla	1	2,6	6	14,0	3	16,7		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.18 'de gıda hijyenine ilişkin davranışlar ile öğrenim durumu arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. “Yiyecekleri servis etmeden önce buhar çıkana kadar tekrar ısıtırım.” davranışı daima, bazen ve asla yapmadığını belirten bireyler ile öğrenim durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). İlköğretim mezunu olan bireylerin %70 'i, lise mezunu olan bireylerin %66 'sı ve lisans mezunu olan bireylerin %20 'si ve lisansüstü mezunu olan bireylerin %66,7 'si daima yaptığını belirtmiştir. En fazla ilköğretim mezunu bireyler belirtilen davranışı daima yaptığını belirtmiştir.

**Tablo 4. 18.** Personelin öğrenim durumunun gıda hijyenine ilişkin davranışlarıyla istatistiksel ilişkisi

		Öğrenim Durumu								$\chi^2$	p
		İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Yiyeceklere dokunmadan önce ellerimi dikkatli bir şekilde yıkarım.	Daima	30	100,0	47	100,0	20	100,0	3	100,0	*	*
	Bazen	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Yiyeceklere dokunduktan sonra ellerimi yıkarım.	Daima	29	96,7	45	95,7	18	90,0	3	100,0	3,742	0,7
	Bazen	0	0,0	2	4,3	1	5,0	0	0,0		
	Asla	1	3,3	0	0,0	1	5,0	0	0,0		
Ellerimin ve tırnaklarımın temizliğine özen gösteririm.	Daima	29	96,7	47	100,0	20	100,0	3	100,0	2,357	0,5
	Bazen	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		

**Tablo 4. 18.** (devamı) Personelin öğrenim durumunun gıda hijyenine ilişkin davranışlarıyla istatistiksel ilişkisi

		Öğrenim Durumu								$\chi^2$	p
		İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Gıdalarla ilgilenirken koruyucu kıyafet (bone, maske, eldiven) kullanmaya dikkat ederim.	Daima	27	90,0	46	97,9	20	100,0	3	100,0	4,200	0,241
	Bazen	3	10,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
İş kıyafetlerimi düzenli olarak yıkayıp ütülerim.	Daima	27	90,0	40	85,1	17	85,0	3	100,0	1,879	0,931
	Bazen	3	10,0	6	12,8	3	15,0	0	0,0		
	Asla	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0		
Yiyeceklerle uğraşırken takı kullanırım.	Daima	4	13,3	9	19,1	1	5,0	0	0,0	7,191	0,304
	Bazen	1	3,3	7	14,9	2	10,0	1	33,3		
	Asla	25	83,3	31	66,0	17	85,0	2	66,7		
Yiyecek hazırlama alanlarında sigara içip veya yemek yerim.	Daima	0	0,0	2	4,3	0	0,0	0	0,0	2,534	0,865
	Bazen	1	3,3	2	4,3	1	5,0	0	0,0		
	Asla	29	96,7	43	91,5	19	95,0	3	100,0		
Hastayken işe gelirim.	Daima	2	6,7	1	2,1	1	5,0	0	0,0	8,717	0,190
	Bazen	8	26,7	5	10,6	7	35,0	0	0,0		
	Asla	20	66,7	41	87,2	12	60,0	3	100,0		
Elimdeki kesik yarayı yöneticiye bildiririm.	Daima	21	70,0	36	76,6	17	85,0	3	100,0	3,948	0,684
	Bazen	8	26,7	8	17,0	3	15,0	0	0,0		
	Asla	1	3,3	3	6,4	0	0,0	0	0,0		
Yiyecekleri işlemeye önce ve sonra çalışma yüzeylerini düzenli olarak temizlerim.	Daima	25	83,3	45	95,7	20	100,0	3	100,0	6,591	0,087
	Bazen	5	16,7	2	4,3	0	0,0	0	0,0		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Meyve ve sebzeleri akan suyun altında yıkarım.	Daima	26	86,7	42	89,4	17	85,0	2	66,7	1,402	0,705
	Bazen	4	13,3	5	10,6	3	15,0	1	33,3		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Yiyecekleri hazırlarken çalışma yüzeylerini temizlerim.	Daima	27	90,0	46	97,9	18	90,0	3	100,0	6,597	0,360
	Bazen	3	10,0	1	2,1	1	5,0	0	0,0		
	Asla	0	0,0	0	0,0	1	5,0	0	0,0		
Çıplak elle tüketime hazır yiyeceklere dokunurum.	Daima	1	3,3	4	8,5	2	10,0	1	33,3	3,951	0,683
	Bazen	4	13,3	6	12,8	2	10,0	0	0,0		
	Asla	25	83,3	37	78,7	16	80,0	2	66,7		

**Tablo 4. 18.** (devamı) Personelin öğrenim durumunun gıda hijyenine ilişkin davranışlarıyla istatistiksel ilişkisi

		Öğrenim Durumu								$\chi^2$	p
		İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Çiğ besinleri ve pişmiş besinleri birbirinden ayırırım.	Daima	27	90,0	46	97,9	20	100,0	3	100,0	4,200	0,241
	Bazen	3	10,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Yemek hazırlarken ayrı mutfak eşyaları ve kesme tahtaları kullanmaya dikkat ederim.	Daima	26	86,7	45	95,7	20	100,0	3	100,0	4,582	0,205
	Bazen	4	13,3	2	4,3	0	0,0	0	0,0		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Soğutucu veya dondurucuların sıcaklık ayarlarını düzenli olarak kontrol ederim.	Daima	27	90,0	45	95,7	19	95,0	3	100,0	1,332	0,722
	Bazen	3	10,0	2	4,3	1	5,0	0	0,0		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Artan yiyecekleri buzdolabında saklarım.	Daima	22	73,3	36	76,6	14	70,0	3	100,0	1,841	0,934
	Bazen	4	13,3	6	12,8	4	20,0	0	0,0		
	Asla	4	13,3	5	10,6	2	10,0	0	0,0		
Yere düşen yiyecekleri toplayıp çöpe atarım.	Daima	29	96,7	47	100,0	18	90,0	3	100,0	4,926	0,177
	Bazen	1	3,3	0	0,0	2	10,0	0	0,0		
	Asla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
Pişmiş yiyecekleri servis edilene kadar oda sıcaklığında tutarım.	Daima	20	66,7	37	78,7	12	60,0	3	100,0	4,960	0,549
	Bazen	8	26,7	7	14,9	7	35,0	0	0,0		
	Asla	2	6,7	3	6,4	1	5,0	0	0,0		
Yiyecekleri servis etmeden önce buhar çıkana kadar tekrar ısıtırım.	Daima	21	70,0	31	66,0	4	20,0	2	66,7	19,941	<b>0,003</b>
	Bazen	4	13,3	5	10,6	10	50,0	1	33,3		
	Asla	5	16,7	11	23,4	6	30,0	0	0,0		
Artan yemekleri iki saatten fazla dışarda bekletirim.	Daima	7	23,3	9	19,1	1	5,0	1	33,3	6,771	0,343
	Bazen	7	23,3	5	10,6	5	25,0	0	0,0		
	Asla	16	53,3	33	70,2	14	70,0	2	66,7		
Pastörize sütü buzdolabında 3 günden fazla saklamam.	Daima	25	83,3	37	78,7	16	80,0	3	100,0	9,305	0,157
	Bazen	3	10,0	2	4,3	4	20,0	0	0,0		
	Asla	2	6,7	8	17,0	0	0,0	0	0,0		

Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.19 'da gıda hijyenine ilişkin davranışlar ile meslek arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. "Soğutucu veya

dondurucuların sıcaklık ayarlarını düzenli olarak kontrol ederim.” davranışı daima, bazen ve asla yapmadığını belirten bireyler ile meslek arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,05). Aşçı olan bireylerin %100’ü ve diğer meslek grubunda olan bireylerin %89,7’si daima yaptığını belirtmiştir.

**Tablo 4. 19.** Personelin mesleğinin gıda hijyenine ilişkin davranışlarıyla istatistiksel ilişkisi

		Meslek				$\chi^2$	P
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
Yiyeceklere dokunmadan önce ellerimi dikkatli bir şekilde yıkarım.	Daima	42	100,0	58	100,0	*	*
	Bazen	0	0,0	0	0,0		
	Asla	0	0,0	0	0,0		
Yiyeceklere dokunduktan sonra ellerimi yıkarım.	Daima	39	92,9	56	96,6	2,998	0,236
	Bazen	1	2,4	2	3,4		
	Asla	2	4,8	0	0,0		
Ellerimin ve tırnaklarımın temizliğine özen gösteririm.	Daima	42	100,0	57	98,3	0,731	0,392
	Bazen	0	0,0	1	1,7		
	Asla	0	0,0	0	0,0		
Gıdalarla ilgilenirken koruyucu kıyafet (bone, maske, eldiven) kullanmaya dikkat ederim.	Daima	39	92,9	57	98,3	1,863	0,172
	Bazen	3	7,1	1	1,7		
	Asla	0	0,0	0	0,0		
İş kıyafetlerimi düzenli olarak yıkayıp ütülerim.	Daima	39	92,9	48	82,8	4,828	0,089
	Bazen	2	4,8	10	17,2		
	Asla	1	2,4	0	0,0		
Yiyeceklerle uğraşırken takı kullanırım.	Daima	4	9,5	10	17,2	2,686	0,261
	Bazen	3	7,1	8	13,8		
	Asla	35	83,3	40	69,0		
Yiyecek hazırlama alanlarında sigara içip veya yemek yerim.	Daima	0	0,0	2	3,4	1,565	0,457
	Bazen	2	4,8	2	3,4		
	Asla	40	95,2	54	93,1		
Hastayken işe gelirim.	Daima	3	7,1	1	1,7	3,033	0,219
	Bazen	6	14,3	14	24,1		
	Asla	33	78,6	43	74,1		
Elimdeki kesik yarayı yöneticime bildiririm.	Daima	32	76,2	45	77,6	2,002	0,368
	Bazen	7	16,7	12	20,7		
	Asla	3	7,1	1	1,7		

**Tablo 4. 19.** (devamı) Personelin mesleğinin gıda hijyenine ilişkin davranışlarıyla istatistiksel ilişkisi

		Meslek				$\chi^2$	P
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
Yiyecekleri işlemeden önce ve sonra çalışma yüzeylerini düzenli olarak temizlerim.	Daima	39	92,9	54	93,1	0,002	0,962
	Bazen	3	7,1	4	6,9		
	Asla	0	0,0	0	0,0		
Meyve ve sebzeleri akan suyun altında yıkarım.	Daima	38	90,5	49	84,5	0,774	0,379
	Bazen	4	9,5	9	15,5		
	Asla	0	0,0	0	0,0		
Yiyecekleri hazırlarken çalışma yüzeylerini temizlerim.	Daima	40	95,2	54	93,1	0,744	0,689
	Bazen	2	4,8	3	5,2		
	Asla	0	0,0	1	1,7		
Çıplak elle tüketime hazır yiyeceklere dokunurum.	Daima	2	4,8	6	10,3	2,282	0,320
	Bazen	7	16,7	5	8,6		
	Asla	33	78,6	47	81,0		
Çiğ besinleri ve pişmiş besinleri birbirinden ayırırım.	Daima	40	95,2	56	96,6	0,109	0,741
	Bazen	2	4,8	2	3,4		
	Asla	0	0,0	0	0,0		
Yemek hazırlarken ayrı mutfak eşyaları ve kesme tahtaları kullanmaya dikkat ederim.	Daima	39	92,9	55	94,8	0,168	0,682
	Bazen	3	7,1	3	5,2		
	Asla	0	0,0	0	0,0		
Soğutucu veya dondurucuların sıcaklık ayarlarını düzenli olarak kontrol ederim.	Daima	42	100,0	52	89,7	4,622	<b>0,032</b>
	Bazen	0	0,0	6	10,3		
	Asla	0	0,0	0	0,0		
Artan yiyecekleri buzdolabında saklarım.	Daima	30	71,4	45	77,6	1,584	0,453
	Bazen	8	19,0	6	10,3		
	Asla	4	9,5	7	12,1		
Yere düşen yiyecekleri toplayıp çöpe atarım.	Daima	41	97,6	56	96,6	0,095	0,757
	Bazen	1	2,4	2	3,4		
	Asla	0	0,0	0	0,0		
Pişmiş yiyecekleri servis edilene kadar oda sıcaklığında tutarım.	Daima	30	71,4	42	72,4	0,296	0,862
	Bazen	10	23,8	12	20,7		
	Asla	2	4,8	4	6,9		

**Tablo 4. 19.** (devamı) Personelin mesleğinin gıda hijyenine ilişkin davranışlarıyla istatistiksel ilişkisi

		Meslek				$\chi^2$	P
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
Yiyecekleri servis etmeden önce buhar çıkana kadar tekrar ısıtırım.	Daima	27	64,3	31	53,4	1,686	0,430
	Bazen	6	14,3	14	24,1		
	Asla	9	21,4	13	22,4		
Artan yemekleri iki saatten fazla dışarıda bekletirim.	Daima	6	14,3	12	20,7	0,742	0,690
	Bazen	7	16,7	10	17,2		
	Asla	29	69,0	36	62,1		
Pastörize sütü buzdolabında 3 günden fazla saklamam.	Daima	34	81,0	47	81,0	2,775	0,250
	Bazen	2	4,8	7	12,1		
	Asla	6	14,3	4	6,9		

Ki-Kare Testi, Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.20 'de gıda mutfuğa yönelik çoktan seçmeli sorulara verilen yanıtlar ile yaş arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. Katılımcılara toplamda 17 soru yöneltilmiş ve verilen yanıtların yaş ile ilişkisine bakılmış, hiçbir soruda anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ). 3 yaş grubunda bulunan bireylerin de 17 soruya vermiş oldukları doğru ve yanlış yanıtların oranları benzer bulunmuştur.

**Tablo 4. 20.** Mutfuğa yönelik çoktan seçmeli sorulara verilen yanıtlarla personel yaşı arasındaki ilişki

		Yaş						$\chi^2$	P
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%		
S1	Doğru	39	100,0	39	90,7	17	94,4	3,740	0,154
	Yanlış	0	0,0	4	9,3	1	5,6		
S2	Doğru	5	12,8	3	7,0	1	5,6	1,171	0,557
	Yanlış	34	87,2	40	93,0	17	94,4		
S3	Doğru	23	59,0	31	72,1	10	55,6	2,207	0,332
	Yanlış	16	41,0	12	27,9	8	44,4		
S4	Doğru	8	20,5	11	25,6	7	38,9	2,168	0,338
	Yanlış	31	79,5	32	74,4	11	61,1		

**Tablo 4. 20.** (devamı) Mutfağa yönelik çoktan seçmeli sorulara verilen yanıtlarla personel yaşı arasındaki ilişki

		Yaş						$\chi^2$	p
		35 yaş ve altı		36-50 yaş arası		51 yaş ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%		
S5	Doğru	23	59,0	31	72,1	12	66,7	1,573	0,455
	Yanlış	16	41,0	12	27,9	6	33,3		
S6	Doğru	28	71,8	35	81,4	13	72,2	1,205	0,547
	Yanlış	11	28,2	8	18,6	5	27,8		
S7	Doğru	31	79,5	35	83,3	15	83,3	0,235	0,889
	Yanlış	8	20,5	7	16,7	3	16,7		
S8	Doğru	0	0,0	0	0,0	0	0,0	*	*
	Yanlış	39	100,0	43	100,0	18	100,0		
S9	Doğru	19	48,7	25	58,1	7	38,9	2,015	0,365
	Yanlış	20	51,3	18	41,9	11	61,1		
S10	Doğru	18	46,2	16	37,2	7	38,9	0,717	0,699
	Yanlış	21	53,8	27	62,8	11	61,1		
S11	Doğru	39	100,0	39	90,7	16	88,9	4,155	0,125
	Yanlış	0	0,0	4	9,3	2	11,1		
S12	Doğru	17	43,6	13	30,2	6	33,3	1,651	0,438
	Yanlış	22	56,4	30	69,8	12	66,7		
S13	Doğru	10	25,6	9	20,9	3	16,7	0,628	0,730
	Yanlış	29	74,4	34	79,1	15	83,3		
S14	Doğru	22	56,4	26	60,5	10	55,6	0,192	0,909
	Yanlış	17	43,6	17	39,5	8	44,4		
S15	Doğru	26	66,7	27	62,8	11	61,1	0,213	0,899
	Yanlış	13	33,3	16	37,2	7	38,9		
S16	Doğru	1	2,6	4	9,3	2	11,1	1,996	0,369
	Yanlış	38	97,4	39	90,7	16	88,9		
S17	Doğru	11	28,2	16	37,2	9	50,0	2,587	0,274
	Yanlış	28	71,8	27	62,8	9	50,0		

Ki-Kare Testi, Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.21 'de gıda mutfağa yönelik çoktan seçmeli sorulara verilen yanıtlar ile öğrenim durumu arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlara yer verilmiştir. Katılımcılara toplamda 17 soru yöneltilmiş ve verilen yanıtların öğrenim durumu ile ilişkisine bakılmış, hiçbir soruda anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 4. 21.** Mutfağa yönelik çoktan seçmeli sorulara verilen yanıtlarla çalışanların öğrenim durumları arasındaki ilişki

		Öğrenim Durumu								$\chi^2$	p
		İlköğretim		Lise		Lisans		Lisansüstü			
		n	%	n	%	n	%	n	%		
S1	Doğru	28	93,3	44	93,6	20	100,0	3	100,0	1,575	0,665
	Yanlış	2	6,7	3	6,4	0	0,0	0	0,0		
S2	Doğru	2	6,7	5	10,6	2	10,0	0	0,0	0,675	0,879
	Yanlış	28	93,3	42	89,4	18	90,0	3	100,0		
S3	Doğru	17	56,7	31	66,0	14	70,0	2	66,7	1,100	0,777
	Yanlış	13	43,3	16	34,0	6	30,0	1	33,3		
S4	Doğru	10	33,3	14	29,8	1	5,0	1	33,3	5,857	0,119
	Yanlış	20	66,7	33	70,2	19	95,0	2	66,7		
S5	Doğru	21	70,0	32	68,1	11	55,0	2	66,7	1,384	0,709
	Yanlış	9	30,0	15	31,9	9	45,0	1	33,3		
S6	Doğru	23	76,7	33	70,2	18	90,0	2	66,7	3,163	0,367
	Yanlış	7	23,3	14	29,8	2	10,0	1	33,3		
S7	Doğru	23	79,3	40	85,1	16	80,0	2	66,7	0,972	0,808
	Yanlış	6	20,7	7	14,9	4	20,0	1	33,3		
S8	Doğru	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	*	*
	Yanlış	30	100,0	47	100,0	20	100,0	3	100,0		
S9	Doğru	11	36,7	23	48,9	15	75,0	2	66,7	7,451	0,059
	Yanlış	19	63,3	24	51,1	5	25,0	1	33,3		
S10	Doğru	10	33,3	19	40,4	12	60,0	0	0,0	5,805	0,122
	Yanlış	20	66,7	28	59,6	8	40,0	3	100,0		
S11	Doğru	28	93,3	43	91,5	20	100,0	3	100,0	2,017	0,569
	Yanlış	2	6,7	4	8,5	0	0,0	0	0,0		
S12	Doğru	9	30,0	15	31,9	11	55,0	1	33,3	3,952	0,267
	Yanlış	21	70,0	32	68,1	9	45,0	2	66,7		
S13	Doğru	6	20,0	11	23,4	4	20,0	1	33,3	0,395	0,941
	Yanlış	24	80,0	36	76,6	16	80,0	2	66,7		
S14	Doğru	20	66,7	29	61,7	8	40,0	1	33,3	4,599	0,204
	Yanlış	10	33,3	18	38,3	12	60,0	2	66,7		
S15	Doğru	20	66,7	29	61,7	14	70,0	1	33,3	1,737	0,629
	Yanlış	10	33,3	18	38,3	6	30,0	2	66,7		
S16	Doğru	3	10,0	4	8,5	0	0,0	0	0,0	2,311	0,510
	Yanlış	27	90,0	43	91,5	20	100,0	3	100,0		
S17	Doğru	11	36,7	17	36,2	7	35,0	1	33,3	0,024	0,999
	Yanlış	19	63,3	30	63,8	13	65,0	2	66,7		

Ki-Kare Testi, Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

Tablo 4.22 'de gıda mutfağına yönelik çoktan seçmeli sorulara verilen yanıtlar ile meslek arasındaki ilişkinin analizine ait Ki-Kare testi sonuçlarına yer verilmiştir. Katılımcılara yöneltilen sorular arasından yalnızca 13.soruya verilen doğru ve yanlış yanıtlar ile meslek arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Aşçıların %33,3'ü doğru yanıt verirken aşçı olmayanlarda bu oran %13,8 olarak bulunmuştur.

**Tablo 4. 22.** Mutfağına yönelik çoktan seçmeli sorulara verilen yanıtlarla çalışanların mesleği arasındaki ilişki

		Meslek				$\chi^2$	P
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
S1	Doğru	39	92,9	56	96,6	0,700	0,403
	Yanlış	3	7,1	2	3,4		
S2	Doğru	6	14,3	3	5,2	2,470	0,116
	Yanlış	36	85,7	55	94,8		
S3	Doğru	28	66,7	36	62,1	0,223	0,636
	Yanlış	14	33,3	22	37,9		
S4	Doğru	13	31,0	13	22,4	0,923	0,337
	Yanlış	29	69,0	45	77,6		
S5	Doğru	32	76,2	34	58,6	3,351	0,067
	Yanlış	10	23,8	24	41,4		
S6	Doğru	32	76,2	44	75,9	0,001	0,970
	Yanlış	10	23,8	14	24,1		
S7	Doğru	31	75,6	50	86,2	1,813	0,178
	Yanlış	10	24,4	8	13,8		
S8	Doğru	0	0,0	0	0,0	*	*
	Yanlış	42	100,0	58	100,0		
S9	Doğru	18	42,9	33	56,9	1,921	0,166
	Yanlış	24	57,1	25	43,1		
S10	Doğru	15	35,7	26	44,8	0,836	0,360
	Yanlış	27	64,3	32	55,2		
S11	Doğru	39	92,9	55	94,8	0,168	0,682
	Yanlış	3	7,1	3	5,2		
S12	Doğru	15	35,7	21	36,2	0,003	0,960
	Yanlış	27	64,3	37	63,8		

**Tablo 4. 22.** (devamı) Mutfağa yönelik çoktan seçmeli sorulara verilen yanıtlarla çalışanların mesleği arasındaki ilişki

		Meslek				$\chi^2$	p
		Aşçı		Diğer			
		n	%	n	%		
S13	Doğru	14	33,3	8	13,8	5,420	<b>0,020</b>
	Yanlış	28	66,7	50	86,2		
S14	Doğru	27	64,3	31	53,4	1,175	0,278
	Yanlış	15	35,7	27	46,6		
S15	Doğru	28	66,7	36	62,1	0,223	0,636
	Yanlış	14	33,3	22	37,9		
S16	Doğru	3	7,1	4	6,9	0,002	0,962
	Yanlış	39	92,9	54	93,1		
S17	Doğru	14	33,3	22	37,9	0,223	0,636
	Yanlış	28	66,7	36	62,1		

Ki-Kare Testi, Fisher Exact Testi,  $p < 0,05$

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

### 5.1. Tartışma

Bu tez çalışmasında, Türkiye genelinde Türk Kızılay'ına bağlı aşevlerinde çalışan mutfak personelinin gıda güvenliğiyle ilgili bilgi, tutum ve davranışları araştırılmıştır. Araştırmaya dâhil edilen bireylerin öğrenim durumları incelendiğinde, çoğunluğun lise (%47) ve ilköğretim (%30) mezunu olduğu, üniversite (%20) ve lisansüstü (%3) mezun sayısının daha az olduğu belirlenmiştir. Literatüre bakıldığında, Tomaszewskaa ve ark. tarafından 300 kişi ile yürütülen benzer nitelikli bir çalışmada, katılımcı mutfak personelinin %70'inin ilköğretim ve ortaokul mezunu olduğu bildirilmiştir (88). Köksal ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada ise ilköğretim ve altı öğrenime sahip bireylerin %62,7 oranında olduğu, %47,3'ünün ise ortaokul ve üzeri öğrenime sahip bireyler olduğu belirlenmiştir (89). Çalışmamızda araştırmaya alınan bireylerin eğitim düzeyinin daha önce yürütülen benzer çalışmalardakilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan ifadelerden yalnızca “Çiğ et veya kümes hayvanları kesmek için kullanılan bıçağı sebze kesmeden önce sıcak su ve sabunla yıkamak gerekli midir?” ifadesi ile öğrenim durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). İlköğretim mezunlarının %96,7'si, lise mezunlarının %93,6'sı lisans mezunlarının %100'ü ve lisansüstü mezunlarının %66,7'si bu soruya doğru olan yanıtı vermiştir. En yüksek oran lisans mezunlarına aittir. Lisans ve lisansüstü mezunlarında hayır cevabını veren birey bulunmazken lise mezunlarının %6,4'ü hayır cevabını vermiştir. Bu sonuçlar, eğitim düzeyi arttıkça kontaminasyon ve sanitasyon bilgisi düzeyinin de arttığı görülmektedir. Lisansüstü seviyede soruyu bilmeyen yüzde oranının fazla olmasının nedeni ise alana yönelik uzmanlığın olmaması ile ilişkilendirilmiştir. Çin'in Handan kentinde yapılan bir araştırma, üniversite eğitimi almış sokak gıdası satıcılarının, daha düşük eğitim seviyesine sahip olanlara kıyasla önemli ölçüde daha yüksek gıda güvenliği bilgisi gösterdiği saptanmıştır. Özellikle, mutfak eşyalarını sabunlu su kullanarak temizleme konusunda eğitim seviyesi düşük olanların zayıf kaldığı saptanmıştır (90). Al-Jaberi ve ark. tarafından yürütülen bir çalışmada Covid-19 döneminde evlerdeki gıda güvenliği bilgi, tutum ve davranışları değerlendirilmiştir. Yüksek öğrenim seviyesine sahip

olan bireylerin daha bilinçli ve doğru uygulamalarının olduğu belirlenmiştir (91). Görüldüğü üzere litetürel araştırmalar mevcut çalışmayı destekler niteliktedir.

Kontaminasyon ve sanitasyona yönelik bilgiyi ölçmeye yarayan ifadelerden yalnızca “Gıdanın temas ettiği yüzeylerin su ve sabunla yıkanıp ardından antiseptik uygulanması şart mıdır?” ifadesi ile meslek arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Aşçıların %97,6’sı gıdanın temas ettiği yüzeylerin su ve sabunla yıkanıp ardından antiseptik uygulanmasının şart olduğunu belirtirken bu oran aşçı olmayanlarda %70,7 olarak bulunmuştur. Aşçılarda evet diyen katılımcı oranı daha yüksektir. Bunun sebebinin aşçıları arasında hijyen ve sanitasyon konusundaki farkındalığın ve bilgi düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Aşçıların mesleklerinin doğası gereği bu tür hijyen uygulamalarına daha fazla önem verdikleri ve bu konuda daha bilgili oldukları görülmektedir. Buna karşılık, aşçı olmayanlar arasında bu konuda bilgi eksikliği veya uygulama farkındalık düzeyi daha düşük olabilir. Bu durum, aşçıların mesleki eğitimleri ve günlük pratiklerinde hijyen ve sanitasyon kurallarına sıkı sıkıya uymalarının bir sonucu olabileceği düşünülmektedir.

“Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının mutfak tezgahında açık bir kapta çözülmesi gerekli midir?”, “Buzdolabının çalışma sıcaklığının 1 ile 5 °C arasında tutulması gerekli midir?” ve “Artan yemekler iki saatten fazla dışarıda bekletmek güvenli midir?” sorularına verilen evet, hayır ve bilmiyorum yanıtları ile yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının mutfak tezgahında açık bir kapta çözülmesi gerekli midir? sorusuna 35 yaş ve altı bireylerin %35,9’u, 36-50 yaş arasında bulunan bireylerin %34,9’u ve 51 yaş üzeri bireylerin %55,6’sı evet yanıtını vermiştir. 51 yaş ve üzeri bireylerin, dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarını mutfak tezgahında açık bir kapta çözülmesi gerektiği yanıtına daha fazla düştükleri görülmektedir. Bu durum, bu yaş grubunun hijyen ve gıda güvenliği konusunda eski alışkanlıklara veya bilgiye sahip olabileceğini, bu nedenle güncel hijyen bilgileri ve uygulamaları konusunda daha fazla eğitime gereksinimleri olduğunu düşündürmektedir. Benzer şekilde, Sakkaf (2013) çalışmasında ise cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi ve meslekte önemli farklılıklar olduğunu bildirmiş, yaş arttıkça gıda güvenliği puanlarının azaldığı

görülmüştür (92). Öte yandan, Tsaneem ve arkadaşlarının çalışmasında, 44 yaşından büyük katılımcıların diğer yaş gruplarına göre önemli ölçüde daha yüksek gıda güvenliği KAP puanlarına sahip olduğunu görülmekte ve bunu deneyimle açıklamaktadırlar (91). Mevcut çalışmada genel itibariyle yaş arttıkça KAP kapsamındaki sorulara verilen doğru yanıt sayısının azaldığı saptanmıştır. Literatürle çalışmanın yer yer çelişmesinin sebebi ise katılımcı popülasyonun mesleki deneyiminden kaynaklanmaktadır.

“Artan yemekler iki saatten fazla dışarıda bekletmek güvenli midir?” ve “Pişirilen yiyeceklerin servisten 2 saat önce dışarıda tutulmaları güvenli midir?” sorularına verilen cevaplar ile meslek arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Artan yemekler iki saatten fazla dışarıda bekletmek güvenli midir? sorusuna aşçıların %85,7’si hayır yanıtını verirken aşçı olmayanlarda bu oran daha düşük bulunmuştur (%79,3). Pişirilen yiyeceklerin servisten 2 saat önce dışarıda tutulmaları güvenli midir? sorusuna ise aşçıların %42,9’u, aşçı olmayanların %31’i evet cevabını vermiştir. Bilmediğini belirten aşçı bulunmazken, aşçı olmayanların %12,1’i bu soruyu bilmediklerini belirtmiştir. Aşçıların mesleki bilgi ve deneyimlerine dayalı olarak pişirilen yiyeceklerin dışarıda ne kadar süreyle tutulabileceği konusunda daha net ve doğru bilgiye sahip olduklarını göstermektedir. Buna karşılık, aşçı olmayanların bu konudaki bilgileri daha sınırlıdır ve daha yüksek bir oranla bu sorunun cevabını bilmediklerini belirtmişlerdir. Genel olarak, aşçıların gıda güvenliği ve hijyen konularında daha yüksek bir bilgi düzeyine sahip oldukları ve bu konularda daha bilinçli oldukları görülmektedir. Bu durumun mesleklerinin gereği olarak aldıkları eğitimlerin ve deneyimlerinin bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Elsherbiny vd. (2019) tarafından yürütülen bir çalışmada ankete katılanların kişisel hijyen, çapraz bulaşma, zaman ve sıcaklık kontrolü konularında bilgi eksikliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucunda güvenli yiyecek hazırlama uygulamaları ve eğitim programları ile gıda güvenliği konusunda farkındalığın artırılmasına ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (93). Onyeneho ve Hedberg (2013)’de restoran yöneticileri ve aşçılar arasında yaptıkları araştırmada ise gıda kaynaklı hastalıklarla ilişkilendirilen bakteriler ve gıda güvenliği uygulamaları konusunda genel bir bilgi eksikliğinin olduğunu belirlemişlerdir (94). Slovenya’da yapılan bir çalışmada da otellerden, restoranlardan ve yemek hizmetlerinden profesyonel mutfak

personellerinin gıda güvenliği bilgisini değerlendirilmiştir. Özellikle sıcaklık kontrolü ve çapraz kontaminasyonun önlenmesi ile ilgili alanlarda, şeflerin genel işçilere kıyasla daha yüksek düzeyde gıda güvenliği bilgisine sahip olduğu bulunmuştur (95).

Veri toplama formundaki HACCP, Dezenfeksiyon ve Toksin ifadelerinin bilinmesi durumuyla yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Sonuçlara göre genç ve orta yaş grubu arasında HACCP kavramının bilinirliği artmaktadır, ancak 51 yaş ve üzerindeki bireylerde HACCP'yi bilen kimse bulunmamaktadır. Bu durum, genç ve orta yaş gruplarının eğitimleri veya mesleki deneyimleri sırasında bu tür sistemlerle daha fazla karşılaştığını göstermektedir. Genç yaş grubu dezenfeksiyonu daha yüksek oranda bilirken, orta yaş grubunda bu oran düşmekte ve 51 yaş ve üzerindeki bireylerde dezenfeksiyonu bilen kimse bulunmamaktadır. Bu, genç bireylerin güncel hijyen bilgilerine daha aşina olduklarını gösterebilir. Toksin kavramını bilme oranı en yüksek 51 yaş ve üzerindeki bireyler arasında bulunmuştur, ardından 35 yaş ve altı grubu gelmektedir. Orta yaş grubunda ise bu oran oldukça düşüktür. 51 yaş ve üzerindeki bireylerin toksin kavramını daha fazla bilmeleri, bu kavramın genel halk arasında daha önceki yıllarda daha yaygın bir bilgi olduğunu veya yaşla birlikte bilgi birikiminin artabileceğini düşündürmektedir.

“İşverenlerin personeline düzenli olarak kişisel hijyen konusunda eğitim vermesi gerektiğini düşünüyorum.”, “Ellerinde yara veya kesik olan personelin yiyeceklere dokunmaması gerektiğini düşünüyorum.”, “Soğutucular veya dondurucuların sıcaklık ayarlarının düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini düşünüyorum.” ve “Gıda kaynaklı hastalıklar ciddi bir sorundur.” tutumlarına katılan ve katılmadığını belirten bireyler ile yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). 35 yaş ve altı bireylerin %100'ü, 36-50 yaş aralığında bulunan bireylerin %100'ü ve 51 yaş üzeri bireylerin 88,9'u “Ellerinde yara veya kesik olan personelin yiyeceklere dokunmaması gerektiğini düşünüyorum.” tutumuna katıldığı belirlenmiştir. “Ellerinde yara veya kesik olan personelin yiyeceklere dokunmaması gerektiğini düşünüyorum.”, “Soğutucular veya dondurucuların sıcaklık ayarlarının düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini düşünüyorum.” ve “Gıda kaynaklı hastalıklar ciddi bir sorundur.” tutumlarına 36-

50 yaş aralığında bulunan bireylerin tamamı katılmaktadır. Bu bulgular, gıda hijyenine deneyimden ziyade farkındalık veya eğitimin katkısının daha önemli olabileceğini göstermektedir.

Gıda hijyenine ilişkin tutumlara verilen yanıtlar ile meslek arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Gıda hijyenine ilişkin tutumlara verilen katılıyorum ve katılmıyorum yanıtlarının oranları 2 meslek grubunda da aynı oranlarda bulunmuştur. Örneğin; “Gıda güvenliği eğitimlerine katılmanın gıda güvenliği ve gıda işleme bilgilerime fayda sağlayacağını düşünüyorum” ifadesine aşçı olan ve diğer meslek grubunda bulunan bireylerin %100’ü katılıyorum cevabını vermiştir. 2 meslek grubunda da katılmıyorum diyen kişi bulunmamaktadır. Bu sonuçlar, gıda hijyenine ilişkin eğitim ve farkındalığın meslekten bağımsız olarak yüksek olduğunu ve meslek gruplarının gıda güvenliği konusunda benzer görüşlere sahip olduğunu göstermektedir. Bu, gıda güvenliği eğitimlerinin ve farkındalık programlarının etkin bir şekilde uygulandığını ve her iki meslek grubunda da benzer düzeyde kabul gördüğünü düşündürmektedir.

“Soğutucu veya dondurucuların sıcaklık ayarlarını düzenli olarak kontrol ederim.” Davranışı daima, bazen ve asla yapmadığını belirten bireyler ile meslek arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Aşçı olan bireylerin %100’ü ve diğer meslek grubunda olan bireylerin %89,7’si daima yaptığını belirtmiştir. Tüm aşçılar (%100), bu davranışı düzenli olarak gerçekleştirdiğini belirtmiştir. Bu, aşçıların mesleklerinin gereği olarak gıda güvenliği protokollerine sıkı sıkıya bağlı olduklarını göstermektedir. Diğer meslek gruplarında da yüksek bir oran çıkmıştır bu da farklı meslek gruplarındaki bireyler de bu konularda yüksek bir farkındalığa sahip olduğunu düşündürmektedir. Brezilya’da yürütülen bir çalışmada ise daha fazla eğitim ile deneyime sahip katılımcıların ve şeflerin, tüm bilgi, tutum ve davranış alanlarında daha yüksek puanlar aldığı, daha az eğitilmiş kişilere kıyasla daha iyi hijyen ve kontaminasyon farkındalığı sergiledikleri görülmektedir (96). Mevcut çalışmadaki bulgular da aşçıların diğer meslek gruplarına göre daha yüksek bilgi tutum ve davranışları olduğunu desteklemektedir.

## 5.2. Çalışmanın Sınırlılığı

Çalışmanın bulguları değerlendirilirken bazı sınırlamaların dikkate alınması gerekmektedir. Bunlardan ilki, çalışmanın bir veri toplama formu temelinde gerçekleştirilmesi ve edinilen bilgilerin kitle iletişim araçlarına dayalı olmasıdır. Özellikle anketin uzun sürmesi, mesai saatleri içerisindeki yoğunluk ve mesai saatleri dışında katılım sağlamak istenmemesi, kısıtlı zaman ve yanlış cevap verme endişesi çalışmanın sınırlılıklarındandır.

## 5.3. Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye genelinde Türk Kızılay'ına bağlı aşevlerinde çalışan mutfak personelinin bilgi, tutum ve davranışları gıda güvenliği açısından değerlendirilmiştir. Elde edilen verilere göre yüksek eğitim seviyesine sahip olan personelin gıda güvenliği uygulamalarına daha fazla dikkat ettikleri ve bilinçli davrandıkları görülmektedir. Mutfak personeli içerisinde ise aşçıların gıda bilgi ve bilinç seviyesinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, yaşlı popülasyonun gıda güvenliğine ilişkin farkındalık seviyesinin daha düşük olduğu da elde edilen bulgular arasındadır.

Değerlendirmenin sonunda Kızılay aşevlerinde çalışan mutfak personeli içerisindeki genç yetişkin grubun gıda güvenliğine ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarının daha doğru olduğu ve gerekli sanitasyon bilgilerine hakim olup uyguladıkları saptanmıştır. Öte yandan, aşevlerinde çalışan özellikle 50 yaş üstü personele ise gıda hijyeni ve güvenliğine ilişkin eğitim verilmesi toplum sağlığının korunması açısından oldukça elzemdir.

## 5.4. Öneriler

Araştırma sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda gerçekleştirilebilecek müdahalelere ilişkin aşağıdaki maddeler önerilebilir:

- Gıda güvenliği eğitimleri aşevlerini içerecek şekilde geniş kitlelere ulaştırılmalıdır.
- Her yaş grubundaki mutfak personeli farklı bilgi seviyesinde olabilir. Bu sebeple, planlanacak eğitim ve farkındalık programlarında yaş grupları

dikkate alınmalıdır. Özellikle HACCP ve dezenfeksiyon konularında yaşlı bireylere yönelik daha fazla eğitim verilmelidir.

- Düzenlenecek eğitimlerde yalnızca aşçılar hedef popülasyon olarak alınmamalı, mutfakta çalışan tüm meslek gruplarının eğitimlere katılımı sağlanmalıdır.
- Gıda hijyeninin önemini vurgulayan kamu farkındalık kampanyaları, özellikle eğitim dışında kalan kesimlere ulaşılmasında etkili olabilir.
- Gıda sektöründe çalışan tüm bireylerin, özellikle gıda güvenliği ile doğrudan ilgili olmayan meslek gruplarının, bu tür davranışları düzenli olarak gerçekleştirmelerini sağlamak için izleme ve denetim mekanizmaları oluşturulabilir.
- Soğutucu ve dondurucu sıcaklıklarının düzenli kontrolü gibi kritik hijyen uygulamalarını teşvik etmek için farkındalık kampanyaları düzenlenebilir ve iyi uygulamalar ödüllendirilebilir.

## 6. KAYNAKLAR

1. Röhr, A., Lüddecke, K., Drusch, S., Müller, M. J., & Alvensleben, R. V. (2005). Food quality and safety—consumer perception and public health concern. *Food control*, 16(8), 649-655. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2004.06.001>[Erişim Tarihi: 08.10.2023].
2. King, T., Cole, M., Farber, J. M., Eisenbrand, G., Zabar, D., Fox, E. M. and Hill, J. P. (2017). Food Safety for Food Security: Relationship Between Global Megatrends and Developments in Food Safety. *Trends in Food Science&Technology*,68:160-175. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.08.014> [Erişim Tarihi: 08.10.2023].
3. Akabanda, F., Hlorts, E. H. and Owusu-Kwarteng, J. (2017). Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Institutional Food-Handlers in Ghana, *BMC Public Health*, 17(1): 1-9. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3986-9> [Erişim Tarihi: 08.10.2023].
4. Adams, M., Motarjemi Y. (1999) *Basic Food Safety for Health Workers*. Geneva: World Health Organization. Erişim adresi: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/65992/WHO\\_SDE\\_PHE\\_FOS\\_99.1.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/65992/WHO_SDE_PHE_FOS_99.1.pdf) [Erişim Tarihi: 08.10.2023].
5. Omaye S. T. (2004). *Food and Nutritional Toxicology*. Boca Raton: CRC Press. Erişim adresi:<https://doi.org/10.1201/9780203485309> [Erişim Tarihi: 13.10.2023].
6. Karamustafa, K. ve Ülker, M. (2018). *Yiyecek ve İçecek Sektörü*, (Editör) K. Karamustafa, K.: *Yiyecek ve İçecek Yönetimi içinde* (ss. 22-36) Ankara: Detay Yayıncılık.
7. Delibaş, Ö. N. (2018). *Mutfak çalışanlarının beslenme alışkanlıkları, yeme davranışları ve beslenme bilgilerinin değerlendirilmesi*.
8. Çekal, N. (2007). Aşçuların Beslenme (Besin Ögeleri) Bilgi Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 18(1): 64-74. Erişim adresi: [https://dergipark.org.tr/en/pub/atad/issue/16793/174458#article\\_cite](https://dergipark.org.tr/en/pub/atad/issue/16793/174458#article_cite) [Erişim Tarihi: 13.10.2023].
9. Karahan, C. (2010). *Aşçuların beslenme bilgi düzeyleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Ekonomisi Ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.
10. Maughan, C., Chambers Iv, E., & Godwin, S. (2017). Food safety behaviors observed in celebrity chefs across a variety of programs. *Journal of Public Health*, 39(1), 105-112. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdw026> [Erişim Tarihi: 20.10.2023].
11. Osaili, T. M., Obeidat, B. A., Hajeer, W. A. and Al-Nabulsi, A. A. (2017). Food Safety Knowledge Among Food Service Staff in Hospitals in Jordan. *Food Control*, 78: 279-285. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2017.02.057> [Erişim Tarihi: 22.10.2023].
12. Baser, F., Ture, H., Abubakirova, A., Sanlier, N., & Cil, B. (2017). Structural modeling of the relationship among food safety knowledge, attitude and behavior of hotel staff in Turkey. *Food control*, 73, 438-444. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.08.032> [Erişim Tarihi: 22.10.2023].
13. Al-Kandari, D., Al-abdeen, J., & Sidhu, J. (2019). Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in restaurants in Kuwait. *Food control*,

- 103, 103-110. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont>. 2019.03.04 [Erişim Tarihi: 30.10.2023].
14. Bou-Mitri, C., Mahmoud, D., El Gerges, N., & Abou Jaoude, M. (2018). Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in lebanese hospitals: A cross-sectional study. *Food control*, 94, 78-84. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.06.032> [Erişim Tarihi: 30.10.2023].
  15. Ebdali, H., Sami, M.,Hasanzadeh, A., Ahmadi, B., & Esfandiari, Z. (2020). Evaluation of knowledge, attitudes and practices of staff in food catering towards safety and hygiene indices. *Food Hygiene*, 10(3 (39)), 15-29. Erişim adresi: <https://doi.org/10.30495/jfh.2020.1897827.1267> [Erişim Tarihi: 10.11.2023].
  16. Caruso, C. (2019). "Emergency Food System: Soup Kitchens and Food Pantries." In: Kaplan, D.M. (eds) *Encyclopedia of Food and Agricultural Ethics*. Springer, Dordrecht.
  17. Daşcıoğlu, K., & Aykırı, K. (2016). Gerçek hayatla tanışmak: PASVAK aşevi projesine ilişkin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşleri. USBES V 2016 uluslararası sosyal bilgiler eğitimi sempozyumu: bildiriler kitabı. Erişim adresi: <https://hdl.handle.net/11499/45889> [Erişim Tarihi: 15.11.2023].
  18. Akarçay, E. (2023). ANADOLU MUTFAĞI GÜNCEİ: 6 ŞUBAT DEPREMLERİ SONRASI HATAY-BELEN'DE KURULAN SAHRA MUTFAĞINA İLİŞKİN OTOETNOGRAFİK DEĞERLENDİRME. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 26(2), 45-63. Erişim adresi: <https://doi.org/10.18490/sosars.1382502> [Erişim Tarihi: 15.11.2023].
  19. Çalışkan S., 2006. Mersin Ve Adana İllerinde Toplu Yemek Üretimi Yapan Bazı İşletmelerde Mutfak Planlamasının ve Kullanılan Araç Gereçlerin Standartlara Göre Uygunluk Durumu'nun İncelenmesi üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı. Adana. Erişim adresi: <https://agris.fao.org/search/en/providers/122624/records/647369ef53aa8c89630dd0a5> [Erişim Tarihi: 18.11.2023].
  20. Beyhan Y. Toplu beslenme yapılan kurumlarda yönetim ve organizasyon. Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitabevleri. 2018. 15-21.Kızılay Aşevleri. (2024, 18 Mayıs). Erişim adresi: <https://www.kizilay.org.tr/what-we-do> [Erişim Tarihi: 24.11.2023].
  21. Başer, Furkan., Türe, Hasan., Abubakirova, Aktolkin., Şanlıer, Nevin ve Çil, Burhan (2017). "Structural Modeling of the Relationship among Food Safet. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.08.032> [Erişim Tarihi: 24.11.2023].
  22. Durlu Özkaya, Fügen., Şanlıer, Nevin ve Cömert Menekşe (2008). "Otellerde Yiyecek İçecek Hizmetlerinde Çalışan Personelin Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyi". Türkiye 10. Gıda Kongresi: 1039-1042.
  23. Özdemir, B. (2001). Otel işletmelerinde mutfak yönetimi ve herşey dahil (all-inclusive) uygulamasının mutfak yönetimine etkileri üzerine sektörel bir araştırma. (Yayın numarası : 103952) [Master's thesis, Akdeniz Üniversitesi].
  24. Çakır, M. (2010). Otel işletmelerinin mutfak bölümünde istihdam edilen personelin eğitim sürecinin değerlendirilmesi: İstanbul'daki 5 yıldızlı zincir otellere yönelik bir alan çalışması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Ana Bilim Dalı.
  25. Bucak, T. (2012). Yiyecek içecek işletmelerinde ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin uygulanabilirliği: İzmir ili örneği (Doctoral dissertation, DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
  26. Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2024, March 5). merchant marine.

- Encyclopedia Britannica. Erişim adresi: <https://www.britannica.com/topic/merchant-marine> [Erişim Tarihi: 07.12.2023].
27. Sellappan, P., & Shanmugam, K. (2020). Catering to caterers: expectations and satisfaction of restaurant partners from food online order and delivery (food) operator. *International Journal of Management (IJM)*, 11(12). Erişim adresi: <https://doi.org/10.34218/IJM.11.12.2020.248>. [Erişim Tarihi: 07.12.2023].
  28. Rejeb, A., Abdollahi, A., Rejeb, K., & Mostafa, M. M. (2023). Tracing knowledge evolution flows in scholarly restaurant research: a main path analysis. *Quality & quantity*, 57(3), 2183-2209. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1007/s11135-022-01440-7> [Erişim Tarihi: 10.12.2023].
  29. Bıyıklı E. (2011). Hastane mutfaklarında çalışan aşçıların gıda güvenliği bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi: Konya il merkezi örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı Beslenme Eğitimi Bilim Dalı, Konya. Erişim adresi: <https://hdl.handle.net/20.500.12395/1735> [Erişim Tarihi: 18.12.2023].
  30. Sezer A. (2009). Hastane işletmelerinde dış kaynak kullanımının (outsourcing) hizmet kalitesine etkisi ve bir uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Hastane ve Sağlık Kuruluşları Yönetimi Programı, İzmir.
  31. . (Bakanlığı, S. (1983). Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği. Yapılan Değişiklikler için 05/05 2005 tarih ve 25806 sayılı Resmi Gazete (17927). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=85319&MevzuatTur=3&MevzuatTertip=5> [Erişim Tarihi: 18.12.2023].
  32. (England, N. H. S., Improvement, N. H. S., & House, S. (2022). Update on Quality Outcomes Framework changes for 2022/23.)
  33. TC Resmi Gazete (2013) Okul Kantinlerine Dair Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği. 5 Şubat 2013. Sayı: 28550. Başbakanlık Basımevi, Ankara. Erişim adresi: <https://doi.org/10.20518/tjph.458352> [Erişim Tarihi: 20.12.2023].
  34. Harmanoğulları, L. Ü., & Yapıcı, G. (2018). Bir ilçede bulunan okul kantinlerinin hijyen koşulları ve gıda güvenliği açısından değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Public Health*, 16(2), 117-130. Erişim adresi: <https://doi.org/10.20518/tjph.458352> [Erişim Tarihi: 23.12.2023].
  35. L. J. Trevena, J. M. Simpson, D. Nutbeam, Soup kitchen consumer perspectives on the quality and frequency of health service interactions, *International Journal for Quality in Health Care*, Volume 15, Issue 6, December 2003, Pages 495–500. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzg065> [Erişim Tarihi: 23.12.2023].
  36. Sisson, L.G., Lown, D.A. (2019). Soup Kitchens: Homeless Adults and Gaps in Meeting Their Nutritional Needs. In: Preedy, V., Patel, V. (eds) *Handbook of Famine, Starvation, and Nutrient Deprivation*. Springer, Cham. Erişim adresi: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-55387-0\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-319-55387-0_20) [Erişim Tarihi: 25.12.2023].
  37. Koh, K. A., Bharel, M., & Henderson, D. C. (2016). Nutrition for homeless populations: shelters and soup kitchens as opportunities for intervention. *Public Health Nutrition*, 19(7), 1312–1314. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1017/S1368980015002682> [Erişim Tarihi: 30.12.2023].
  38. Dölekoğlu, C. 2003. Tüketicilerin İşlenmiş Gıda Ürünlerinde Kalite Tercihleri, Sağlık riskine Karşı Tutumları ve Besin Bileşimi Konusunda Bilgi Düzeyleri (Adana Örneği). Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi ve Politika

- Geliştirme Enstitüsü yayınları. Yayın No: 105, ISBN 975-407-128-4, Ankara, 96s.
39. Tayar, M., & Hecer, C. D. (2010). Gıda mikrobiyolojisi. Dora Yayınları.
  40. Nee, S. O., & Sani, N. A. (2011). Assessment of knowledge, attitudes and practices (KAP) among food handlers at residential colleges and canteen regarding food safety. *Sains Malaysiana*, 40(4), 403-410.
  41. Özkaya, F. D., & Cömert, M. (2008). Gıda zehirlenmelerinde etken faktörler. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 65(3), 149-158. Erişim adresi: [https://jag.journalagent.com/turkhijyen/pdfs/THDBD\\_65\\_3\\_149\\_158.pdf](https://jag.journalagent.com/turkhijyen/pdfs/THDBD_65_3_149_158.pdf). [Erişim Tarihi: 4.01.2024].
  42. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı (2017). Yiyecek İçecek Hizmetleri, Bulaşık Yıkama ve Çöp Atımı. 2017, Ankara. Erişim adresi: [https://megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller/Bulaşık%20Yıkama%20ve%20Çöp%20Atımı.pdf](https://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller/Bulaşık%20Yıkama%20ve%20Çöp%20Atımı.pdf). [Erişim Tarihi: 4.01.2024].
  43. Tuncer, T. (2019). Otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeylerinin ölçülmesi (Yayın numarası:553523) [Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü].
  44. Ghalyoun, F., & Alçay, A. Ü. (2017). Gıda kaynaklı viruslar. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi* (46), 61-84. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/750868>. [Erişim Tarihi: 4.01.2024].
  45. Finstad, S., O'Bryan, C. A., Marcy, J. A., Crandall, P. G., & Ricke, S. C. (2012). Salmonella and broiler processing in the United States: Relationship to foodborne salmonellosis. *Food Research International*, 45(2), 789-794. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2011.03.057> [Erişim Tarihi: 06.01.2024].
  46. Alter, T., & Scherer, K. (2006). Stress response of *Campylobacter* spp. and its role in food processing. *Journal of Veterinary Medicine, Series B*, 53(8), 351-357. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1111/j.1439-0450.2006.00983.x> [Erişim Tarihi: 06.01.2024].
  47. Hastein, T., Hjeltne, B., Lillehaug, A., Utne Skare, J., Berntssen, M., & Lundebye, A. K. (2006). Food safety hazards that occur during the production stage: challenges for fish farming and the fishing industry. *Rev Sci Tech*, 25(2), 607-625. Erişim adresi: [https://www.researchgate.net/profile/Atle-Lillehaug/publication/6702108\\_Food\\_safety\\_hazards\\_that\\_occur\\_during\\_the\\_production\\_stage\\_Challenges\\_for\\_fish\\_farming\\_and\\_the\\_fishing\\_industry/links/0fcfd50a34971a5b94000000/Food-safety-hazards-that-occur-during-the-production-stage-Challenges-for-fish-farming-and-the-fishing-industry.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Atle-Lillehaug/publication/6702108_Food_safety_hazards_that_occur_during_the_production_stage_Challenges_for_fish_farming_and_the_fishing_industry/links/0fcfd50a34971a5b94000000/Food-safety-hazards-that-occur-during-the-production-stage-Challenges-for-fish-farming-and-the-fishing-industry.pdf). [Erişim Tarihi: 06.01.2024].
  48. Argudin MA, Mendoza MC, Rodicio MR. (2010). Food poisoning and Staphylococcus aureus enterotoxins. *Toxins*. 2: 1751-1773. Erişim adresi: <https://doi.org/10.3390/toxins2071751> [Erişim Tarihi: 20.01.2024].
  49. Kaleli D, Kuleaşan H, Durlu-Özkaya F, Tunail N, Tükel Ç, Sim Matbaacılık Limited şirketi, Ankara. Ss. 395- 401.
  50. Anonim. 2021. Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) Raporları 2014-2020 Yılları, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 14-63-139, Ankara.
  51. Kuleaşan H, Alp Duygu. (2018). Gıda Kaynaklı Viral Gastro enteritler. *Türk Tarım Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi* 6(11): 1592-1598. Erişim adresi: <https://doi.org/10.24925/turjaf.v6i11.1592-1598.2054>. [Erişim Tarihi: 20.01.2024].

52. Boyacıolu, D. (2004). Gıda Zehirlenmesi Vakaları ve Vaka Analizi. HACCP Sempozyumu, Antalya, ECOLAB.
53. Gürbüz, S. & Çelikel Güngör, A. (2020). Yiyecek İçecek Yönetimi ve İşletmeciliği. Editör: Lokman Toprak. Detay Yayıncılık. S 39 – 66. Ankara
54. Abdul-Mutalib, N. A., Abdul-Rashid, M. F., Mustafa, S., Amin-Nordin, S., Hamat, R. A. Ve Osman, M. (2012). "Knowledge, Attitude and Practices Regarding Food Hygiene And Sanitation of Food Handlers in Kuala Pilah, Malaysia". Food Control, 27: 289-293. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2012.04.001>. [Erişim Tarihi: 20.01.2024].
55. Ansari-Lari, M., Soodbakhsh, S. ve Lakzadeh, L. (2010). "Knowledge, Attitudes and Practices of Workers on Food Hygienic Practices in Meat Processing Plants in Fars, Iran". Food Control, 21: 260-263. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2009.06.003> . [Erişim Tarihi: 06.02.2024].
56. Baş, M., Ersun, A. Ş. ve Kıvanç, G. (2006). "The Evaluation of Food Hygiene Knowledge, Attitudes, and Practices of Food Handlers' in Food Businesses in Turkey". Food Control, 17: 317-322. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2004.11.006> [Erişim Tarihi: 07.02.2024].
57. Elobeid, T., Savvaidis, I. ve Ganji, V. (2019). "Impact of Food Safety Training on the Knowledge, Practice, and Attitudes of Food Handlers Working in Fast-Food Restaurants". British Food Journal, 121(4): 937-949. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2019-0066> [Erişim Tarihi: 15.02.2024].
58. Elsherbiny, N. M., Sobhy, S. A., Fiala, L. ve Md, M. A. (2019). "Knowledge, Attitude and Practices of Food Safety among Food Handlers in Ismailia City Hospitals, Egypt". International Journal of Advanced Community Medicine, 2(2): 96-102. Erişim adresi: <https://doi.org/10.33545/comed.2019.v2.i2b.13>. [Erişim Tarihi: 15.02.2024].
59. Faour-Klingbeil, D., Kuri, V. ve Todd, E. (2015). "Investigating A Link of Two Different Types of Food Business Management to The Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Food Handlers in Beirut, Lebanon"Food Control, 55: 166-175. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.02.045>. [Erişim Tarihi: 17.02.2024].
60. Kwol, V. S., Eluwole, K. K., Avcı, T. ve Lasisi, T. T. (2020). "Another Look into The Knowledge Attitude Practice (KAP) Model for Food Control: An Investigation of The Mediating Role of Food Handlers' Attitudes". Food Control, 110: 1-8. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.107025>. [Erişim Tarihi: 18.02.2024].
61. Sani, N. A. ve Siow, O. N. (2014). "Knowledge, Attitudes and Practices of Food Handlers on Food Safety in Food Service Operations at the Universiti Kebangsaan Malaysia". Food Control, 37: 210-217. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.09.036> [Erişim Tarihi: 18.03.2024].
62. Ko, W.-H. (2013). "The Relationship Among Food Safety Knowledge, Attitudes and Self- Reported HACCP Practices in Restaurant Employees". Food Control, 29(1): 192-197. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2012.05.076> [Erişim Tarihi: 18.03.2024].
63. Ünaldık, E. (2010). Van ilinde toplu yemek üretim tesislerinde gıda güvenliğinin araştırılması (Yayın numarası: 268773) (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi). Van Yüzüncüyıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, Türkiye).
64. Demirci, M., 2003. Beslenme. Rebel Yayıncılık, Tekirdağ.
65. Erol, S. (2007). Hastane mutfaklarında ve mama hazırlamada DAS

- uygulamaları. M. Günaydın, R. Öztürk, S. Ulusoy ve M. Gültekin (Ed.), 5, 365-380.
66. Demir, H., & Yağız, A. (2022). Toplu Beslenme Hizmeti Veren Kurum Mutfağında Çalışan Personelin Hijyen Ve Sanitasyon Açısından İncelenmesi: İstanbul Örneği. Sağlık Bilimlerinde Güncel Araştırmalar Cilt.
  67. Tengilimoğlu Metin MM, Kızıl M. Toplu beslenmede kaliteyi sağlamada üretim teknikleri: hazırlama ve pişirme yöntemleri. Beyhan Y, editör. Toplu Beslenme Hizmetleri: Sorunlar ve Güncel Yaklaşımlar. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.39-46. Erişim adresi: [www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com) [Erişim Tarihi: 25.03.2024].
  68. Bilici, S., 2008. Toplu Beslenme Sistemleri Çalışanları İçin Hijyen El Kitabı. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme Bilgi Serisi 1, Ankara.
  69. Baş, Murat (2004). Besin Hijyeni Güvenliği ve HACCP. Ankara: Sim Matbacılık
  70. Şimşek Okan U. (2006). Üç, Dört, Beş Yıldızlı Otelde Çalışan Mutfak Personelinin Görüşleri Doğrultusunda Çalıştıkları Mutfaklardaki Gıda Güvenliği Uygulamalarının Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
  71. Altuntaş, E. G., Coşansa, S., & Ayhan, K. (2008). Gıda Zehirlenmelerinde Çapraz Bulaşmanın Önemi ve Önlenmesi. IV. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi, 23-27. Erişim adresi: [https://www.researchgate.net/profile/Serap-Cosansu/publication/282333331\\_Gida\\_Zehirlenmelerinde\\_Capraz\\_Bulasmanin\\_Onemi\\_ve\\_Onlenmesi/links/5e410292a6fdcc9659632d3/Gida-Zehirlenmelerinde-Capraz-Bulasmanin-Oenemi-ve-Oenlenmesi.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Serap-Cosansu/publication/282333331_Gida_Zehirlenmelerinde_Capraz_Bulasmanin_Onemi_ve_Onlenmesi/links/5e410292a6fdcc9659632d3/Gida-Zehirlenmelerinde-Capraz-Bulasmanin-Oenemi-ve-Oenlenmesi.pdf) [Erişim Tarihi: 25.03.2024].
  72. Bıyıklı, A. E. (2011). Hastane mutfaklarında çalışan aşçıların gıda güvenliği bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi: Konya il merkezi örneği.( Yayın numarası: 294472) [Yüksek lisans tezi] Erişim adresi:<https://acikerisim.selcuk.edu.tr/server/api/core/bitstreams/12650f49-56dd-4ce6-b769-d06bcb6b05aa/content> [Erişim Tarihi: 25.03.2024].
  73. Onurlubaş, E., & Gürler, A. Z. (2015). Tüketicilerin gıda güvenliği konusunda bilinç düzeylerinin ölçülmesi: Tokat ili örneği.( Yayın numarası: 275633). [Doktora tezi, Gıda Tarım Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme] Enstitüsü, 978-60. Erişim adresi: [https://www.researchgate.net/profile/Ebru-Onurlubas/publication/299533166\\_Tuketicilerin\\_Gida\\_Guvenligi\\_Konusunda\\_Bilinc\\_Duzeylerinin\\_Olculmesi\\_Tokat\\_Ili\\_Ornegi/links/56fd755c08aea6b77466ebd1/Tueketicilerin-Gida-Guevenligi-Konusunda-Bilinc-Duezeylerinin-Oelculmesi-Tokat-Ili-Oernegi.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ebru-Onurlubas/publication/299533166_Tuketicilerin_Gida_Guvenligi_Konusunda_Bilinc_Duzeylerinin_Olculmesi_Tokat_Ili_Ornegi/links/56fd755c08aea6b77466ebd1/Tueketicilerin-Gida-Guevenligi-Konusunda-Bilinc-Duezeylerinin-Oelculmesi-Tokat-Ili-Oernegi.pdf) [Erişim Tarihi: 28.03.2024].
  74. British Retail Consortium [Internet]. About the Standarts. 2011 Sep 23 [cited 2021 Feb 07]; Erişim adresi: <http://www.brcglobalstandards.com/about-the-standards/>. [Erişim Tarihi: 28.03.2024].
  75. Özkan R. TOPLU BESLENME SİSTEMLERİNDE KULLANILAN GIDA KALİTE GÜVENCE SİSTEMLERİ. TJHR. 2021; 2(3):45-56. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1838223> [Erişim Tarihi: 10.04.2024].
  76. Dikmen D. Toplu beslenmede önemli bir sistem sorunu: gıda güvenliği sistemleri. Beyhan Y, editör. Toplu Beslenme Hizmetleri: Sorunlar ve Güncel Yaklaşımlar. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.54-9.

77. Blanchfield, J. R. (2005). Good manufacturing practice (GMP) in the food industry. In Handbook of hygiene control in the food industry (pp. 324-347). Woodhead Publishing. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1533/9781845690533.3.324> [Erişim Tarihi: 18.04.2024].
78. Topal, Ş.R., 2001. Gıda endüstrisinde risk yönetimi sistemi: HACCP ve uygulamaları. Taç Ofset Matbaacılık, 172 s. İstanbul.
79. Özbek, F. Ş., & Fidan, H. (2010). Türkiye ve Avrupa Birliği'nde gıda standartları. SELÇUK TARIM VE GIDA BİLİMLERİ DERGİSİ, 24(1), 92-99.
80. Yörük, G. N., & Güner, A. (2014). Gıda güvenliğinin tarihsel gelişimi. 2. Ulusal Laboratuvar Akreditasyonu ve Güvenliği Sempozyumu, İstanbul, 102-103. Erişim adresi: [https://gidalab.tarimorman.gov.tr/kocaeli/Belgeler/Gıda%20Güvenliğinin%20Tarihsel%20Gelişimi%20Gamze%20Yörük%20\(2\).pdf](https://gidalab.tarimorman.gov.tr/kocaeli/Belgeler/Gıda%20Güvenliğinin%20Tarihsel%20Gelişimi%20Gamze%20Yörük%20(2).pdf). [Erişim Tarihi: 15.04.2024].
81. Escanciano, C., Santos-Vijande, M.L. (2014): Reasons and constraints to implementing an ISO 22000 food safety management system: Evidence from Spain. Food Control, 40: 50- 57. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.11.032> [Erişim Tarihi: 15.04.2024].
82. Ait Hou, M., Grazia, C., Malorgio, G. (2015): Food safety standards and international supply chain organization: A case study of the Moroccan fruit and vegetable exports. Food Control, 55:190-199. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2015.02.023> [Erişim Tarihi: 15.04.2024].
83. i Sala, R. M. P., de Balabarca, V. C., Etoundi, J. M., Odame-Darkwah, J., Oppong-Otoo, J., Hinson, D. C. T., & Wouafo, M. (2015). Establishment of good hygiene practice-based microbiological criteria in food industries: Guidelines using an example for meat preparations. Food control, 58, 7-11. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2014.10.041> [Erişim Tarihi: 18.04.2024].
84. Dalkiran, N. Hazır Yemek Üretim Tesisinde HACCP Gıda Güvenliği Sisteminin Tasarlanması (Master's thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü.
85. Schlundt J, Toyofuku H, Jansen J, Herbst SA. (2004). Emerging food-borne zoonoses Erişim adresi: [https://www.researchgate.net/profile/Jorgen-DEPARTSchlundt/publication/8029661\\_Emerging\\_food-borne\\_zoonoses/links/0deec52e25618eb574000000/Emerging-food-borne-zoonoses.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jorgen-DEPARTSchlundt/publication/8029661_Emerging_food-borne_zoonoses/links/0deec52e25618eb574000000/Emerging-food-borne-zoonoses.pdf) [Erişim Tarihi: 21.04.2024].
86. Frost, R. (2006). Early adopters underline benefits of new ISO standard for safe food supply chains. ISO Management Systems, 21. Erişim adresi: [http://www.wqntoday.com/whitepapers/ISO\\_22000.pdf](http://www.wqntoday.com/whitepapers/ISO_22000.pdf) [Erişim Tarihi: 21.04.2024].
87. Başaran, B. (2016). ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi. Food and Health, 2(1), 9-26. Erişim adresi: <https://doi.org/10.3153/JFHS16002> [Erişim Tarihi: 22.04.2024].
88. Tomaszewska, M., Trafialek, J., Suebpongsang, P., & Kolanowski, W. (2018). Food hygiene knowledge and practice of consumers in Poland and in Thailand-A survey. Food control, 85, 76-84. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2017.09.022> [Erişim Tarihi: 01.05.2024].
89. Köksal, Ş., Soysal, A., Ergör, G., & Kaner, G. (2016). İzmir de sağlık kurumlarına yemek üretim ve dağıtım hizmeti veren bir firmada çalışanların gıda hijyeni ile ilgili bilgi ve davranışları. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 73(2), 139-148. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1871509> [Erişim Tarihi: 01.05.2024].

90. Ma, L., Chen, H., Yan, H., Wu, L., & Zhang, W. (2019). Food safety knowledge, attitudes, and behavior of street food vendors and consumers in Handan, a third tier city in China. *BMC public health*, 19, 1-13. Erişim adresi: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-019-7475-9> [Erişim Tarihi: 03.05.2024].
91. Al-Jaberi, T. M., Al-Nabulsi, A. A., Osaili, T. M., Olaimat, A. N., & Mutlaq, S. (2023). Food safety knowledge, attitudes, and practices among Jordanian women handling food at home during COVID-19 pandemic. *PloS one*, 18(7), e0288323. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288323> [Erişim Tarihi: 03.05.2024].
92. Al-Sakkaf, A. (2013). Campylobacteriosis in New Zealand: A new twist to the tale? Part two (the consumer and the regulator). *Food control*, 33(2), 562-566. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.03.050> [Erişim Tarihi: 03.05.2024].
93. Elsherbiny, N. M., Sobhy, S. A., Fiala, L., & Abbas, M. A. (2019). Knowledge, attitude and practices of food safety among food handlers in Ismailia city hospitals, Egypt. *International Journal of Advanced Community Medicine*, 2(2), 96-102. Erişim adresi: <https://doi.org/10.33545/comed.2019.v2.i2b.13> [Erişim Tarihi: 05.05.2024].
94. Onyeneho, S. N., & Hedberg, C. W. (2013). An assessment of food safety needs of restaurants in Owerri, Imo State, Nigeria. *International journal of environmental research and public health*, 10(8), 3296-3309. Erişim adresi: <https://doi.org/10.3390/ijerph10083296> [Erişim Tarihi: 07.05.2024].
95. da Vitória, A. G., de Souza Couto Oliveira, J., de Almeida Pereira, L. C., de Faria, C. P., & de São José, J. F. B. (2021). Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers: A cross-sectional study in school kitchens in Espírito Santo, Brazil. *BMC Public Health*, 21, 1-10. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10282-1> [Erişim Tarihi: 10.05.2024].
96. Jevšnik, M., Kirbiš, A., Vadnjal, S., Jamnikar-Ciglenečki, U., Ovca, A., & Kavčič, M. (2023). Food safety knowledge among professional food handlers in Slovenia: the results of a nation-wide survey. *Foods*, 12(14), 2735. Erişim adresi: <https://doi.org/10.3390/foods12142735> [Erişim Tarihi: 10.05.2024].

## 7. EKLER

### 7.1. EK- 1. Bilgilendirilmiş Onam Formu

EK-3



#### BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın gönüllü adayı/gönüllü adayı yasal temsilcisi,

Sizi Türk Kızılayı Aşevleri'nde gerçekleştirilecek olan Aşevlerinde Görevli Mutfak Personellerinin Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi: Kızılay Örneği başlıklı araştırmaya davet etmekteyiz. Bu araştırmanın amacı Kızılay'a bağlı faaliyet gösteren aşevlerinde çalışan mutfak personellerinin gıda güvenliğine ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarının değerlendirilmesi ilişkili faktörlerin incelenmesidir. Araştırmanın yaklaşık 384 katılımcı ile gerçekleştirilmesi planlanmış olup 1 yıl süresince devam etmesi planlanmaktadır. Sizlerin araştırma için toplamda 5-10 dk ayırmanız yeterlidir.

İlgili araştırmanın gönüllülere herhangi bir risk oluşturacak durumu bulunmamaktadır.

İlgili araştırmanın topluma ve/veya gönüllülere olası faydaları şunlardır:

Planladığımız araştırma projemizin aşevi personellerinde hijyene yönelik farkındalık sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, toplum sağlığının sürdürülmesine de katkı sağlayacaktır. Araştırmada toplanan veriler bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacaktır. Sizden elde edilen anket bilgileri gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır. İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır. Sizden toplanan veriler anonimleştirme yöntemi ile korunacak olup çalışma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir. Çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz istediğiniz zaman ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında herhangi bir ceza ya da yararınıza olan hakların kaybı söz konusu olmayacaktır.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorun yaşamanız veya bilgi edinmek istemeniz durumunda sorumlu araştırmacı ile iletişim kurabilirsiniz.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim.

**Sorumlu araştırmacının:**

Doç. Dr. Elif GÜNALAN

/

## 7.2. EK- 2. Veri Toplama Formu

### VERİ TOPLAMA FORMU

#### 1. Demografik Özellikler:

Kilo (kg)	Boy (cm)	Yaş
Cinsiyet	Medeni Durum	Doğum Yeri
Öğrenim Durumu	Mesleğiniz	Çalıştığınız Departman
Kaç yıldır mutfakta çalışıyorsunuz?		
Daha önce gıda hijyeni veya gıda güvenliği ile ilgili bir eğitim aldınız mı?		
İşe girmeden önce sağlık kontrolünden geçtiniz mi?		
Sigara kullanıyor musunuz?		

#### 2. Personel Hijyenine Yönelik Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi:

Sizin için uygun seçeneği işaretleyiniz.

	Evet	Hayır	Bilmiyorum
Besin hazırlamaya başlamadan önce eller yıkanmalı mıdır?			
Tuvaleti kullandıktan sonra elleri sabunla yıkamak gerekli midir?			
Çiğ ete dokunduktan sonra ellerin yıkanması gerekir mi?			
Çöpe dokunduktan sonra elleri yıkamak gerekli midir?			
Tüketime hazır gıdalara dokunmadan önce yeni eldiven giyilmeli midir?			
Personel mutfak alanında sigara içebilir mi?			

### **3. Çapraz Kontaminasyon ve Sanitasyona Yönelik Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi:**

Sizin için uygun seçeneği işaretleyiniz.

	Evet	Hayır	Bilmiyoru m
Çiğ et, kümes hayvanları ve sebzeleri kesmek için farklı bir bıçak veya kesme tahtası kullanılması şart mıdır?			
Çiğ et veya kümes hayvanları kesmek için kullanılan bıçağı sebze kesmeden önce sıcak su ve sabunla yıkamak gerekli midir?			
Gıdanın temas ettiği yüzeylerin su ve sabunla yıkanıp ardından antiseptik uygulanması şart mıdır?			
Artan yiyecekler ile çiğ yiyecekleri buzdolabında birlikte saklanmak güvenli mi?			
Koruyucu kıyafet (bone, maske, eldiven) kullanılması zorunlu olmalı mıdır?			
Hastayken (ateş, öksürük, soğuk algınlığı, ishal vb.) işe gelmek güvenli midir?			
Pişmiş ve pişmemiş yiyecekler aynı tezgâhlarda mı hazırlanmalıdır?			
Yiyecekleri hazırlarken tadına bakmak için her seferinde farklı çatal-kaşık kullanmak gerekli midir?			

### **4. Zaman ve Isı Kontrolüne Yönelik Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi:**

Sizin için uygun seçeneği işaretleyiniz.

	Evet	Hayır	Bilmiyoru m
Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının mutfak tezgahında açık bir kapta çözülmesi gerekli midir?			
Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının buzdolabında çözülmesi gerekli midir?			
Dondurulmuş çiğ et veya kümes hayvanlarının akan su altında çözülmesi güvenli midir?			

Buzdolabının çalışma sıcaklığının 1 ile 5 °C arasında tutulması gerekli midir?			
Dondurucu çalışma sıcaklığının -18 °C olması şart mıdır?			
Artan yiyecekleri buzdolabında saklamak şart mıdır?			
Artan yiyecekleri mutfaktaki rafta saklamak güvenli midir?			
Artan yemekler iki saatten fazla dışarıda bekletmek güvenli midir?			
Süt, yumurta ve et ürünleri içeren ürünlerin oda sıcaklığında saklanması güvenli midir?			
Sıcak yemeklerin servis edilene kadar 65 derece ve daha üzeri sıcaklıkta tutulması gerekir mi?			
Piştirilen yiyeceklerin servisten 2 saat önce dışarıda tutulmaları güvenli midir?			

### **5. Gıda Kaynaklı Patojenlere Yönelik Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi:**

Sizin için uygun seçeneği işaretleyiniz.

	Evet	Hayır	Bilmiyoru m
Sizce personel ve gıda hijyenine özen gösterilirse gıda kaynaklı hastalıklar önlenebilir mi?			
Sizce yemekleri pişirme sıcaklığı ve süresi artırılırsa gıda zehirlenmeleri önlenebilir mi?			
Bakteriler hava yolu ile bulaşırlar mı?			
Bakteriler el teması ile bulaşırlar mı?			
Sizce gıda zehirlenmesine bakteriler ve virüsler sebep olur mu?			
İshal gıda zehirlenmesinin bir belirtisi olabilir mi?			

## 6-Coktan Seçmeli Sorularla Bilgi Seviyesinin Ölçülmesi

1- Aşağıdaki ifadelerden doğru olanı işaretleyiniz.

- a) Kıyma buzdolabında en fazla 24 saat tutulabilir.
- b) Pastörize sütü buzdolabında muhafaza etmeye gerek yoktur.
- c) UHT dayanıklı süt açıldıktan sonra oda sıcaklığında en az 3 ay dayanır.
- d) İyi pişmemiş köfteler hem zehirlenme yapan bakteriler hem de parazitler yönünden tehlike teşkil eder.
- e) Tuvalet sonrası elleri su ile iyice yıkamak yeterlidir. Sabun kullanılmasına gerek yoktur.

2- Aşağıdakilerden hangileri gıdalar yolu ile insan sağlığını olumsuz etkiler?  
(Birden fazla yanıt)

- a) Bakteriler
- b) Parazitler
- c) Küfler
- d) Mayalar
- e) Kültür bakterileri

3- Gıdaların ve gıda işletmelerinin kontrolü hangi bakanlığın yetkisi dâhilindedir?

- a) Sağlık Bakanlığı
- b) Sanayi Bakanlığı
- c) İçişleri Bakanlığı
- d) Tarım ve Orman Bakanlığı
- e) Ticaret Bakanlığı

4- Aşağıdaki ifadelerden yanlış olanları işaretleyiniz

- a) Yemekler piştikten 2 saat sonra buzdolabına konulmalıdır.
- b) Gıda katkı maddeleri tamamıyla zararsızdır.
- c) Mutfakta sinek olması hijyenik yönden önem taşımaz.
- d) Pirinç pilavı piştikten sonra dışarıda uzun süre tutulabilir.
- e) Hepsi

5- Aşağıdakilerden hangisi gıda işletmelerinde denetim yetkilerine sahip meslek gruplarından biri değildir?

- a) Diyetisyenler
- b) Eczacılar
- c) Gıda Mühendisleri
- d) Veteriner Hekimler
- e) Gıda teknisyenleri

6- Aşağıdakilerden hangisi en çok alerjiye neden olan gıdalardan biri değildir?

- a) Yumurta
- b) Yer Fıstığı

<p>c) Süt d) Soya e) Soğan</p>
<p>7- Aşağıdakilerden hangisi en çok hilesi yapılan gıdalardan biridir? a) Süt ve Süt Ürünleri b) Et ve Et Ürünleri c) Zeytinyağı d) Bal e) Hepsi</p>
<p>8- Aşağıdakilerden hangileri mikrobiyal zehirlenme yönünden riskli gıdalardandır? (Birden fazla yanıt) a) UHT süt b) Sucuk c) Kaymak d) Lahmacun e) Margarin</p>
<p>9- Aşağıdakilerden hangisi gıdalarda rastlanabilecek kimyasal madde kalıntılarında biri değildir? a) Akrilamid b) Pestisit c) Kurşun d) Deterjanlar e) Protein</p>
<p>10- Ambalajlı bir ürün satın alınırken hangi ambalaj bilgilerine dikkat edersiniz? (Birden fazla yanıt) a) SKT (son kullanma tarihi) b) Üretici Firma c) İçindekiler d) Alerjen Uyarıları e) Gramaj</p>
<p>11- Ambalajlı bir ürün satın alınırken raf ömrünü belirleyen etiket bilgisi aşağıdakilerden hangisidir? a) Üretici firmanın ismi b) İçindekiler c) Alerjen Uyarıları d) Son kullanma tarihi - Tavsiye edilen son tüketim tarihi e) Hiçbiri</p>
<p>12- Çin tuzu ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerin hangileri doğrudur? (Birden fazla yanıt) a) Yemeklerin lezzetini arttırmak için eklenirler ( katılırlar). b) Zararsızdırlar. c) Kullanılması her yemekte serbesttir. d) Kullanılması halinde ambalajlarda belirtilmesi zorunludur. e) Belli başlı kişilerde sağlık sorunu yaratırlar.</p>

**13- Kızartılmış yağlarla ilgili olarak aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur? (Birden fazla yanıt)**

- a) Kızartma yağları rengi koyulaşınca kadar kullanılır.
- b) Kızartma yağlarının aletli kontrolü yapılmalı ve ona göre kullanımına karar verilmelidir.
- c) Kızartma yağları gereğinden çok kullanıldığında kanserojen maddeler oluşur.
- d) Kızartma yağları haftada bir değiştirilmelidir.
- e) Kızartma yağlarının kaynama derecesi 190 °c ve üzeridir.

**14- Hazır yemekler kaç derecede tutularak sunulmalıdır?**

- a) 4 °c
- b) 40 °c
- c) 65 °c ve üzeri
- d) Oda sıcaklığı
- e) Hiçbiri

**15- Aşağıdaki şıklardan hangisi soğutucu ve derin dondurucu sıcaklıklarını doğru olarak vermektedir?**

- a) +4 / 0
- b) 0 / -18
- c) +4 / -18
- d) +7 / -12
- e) Hiçbiri

**16- Parazit yumurtaları aşağıdaki gıdalardan hangilerine daha çok bulaşır? (Birden fazla yanıt)**

- a) Süt ve Süt ürünleri
- b) Yumurta
- c) Maydanoz, marul gibi yeşillikler
- d) Çiğ Köfte
- e) Pirinç

**17- Mikroorganizmaların en hızlı üredikleri sıcaklık aralığı aşağıdakilerden hangisidir?**

- a) 10 - 20 °c
- b) 20 - 40 °c
- c) 40- 60 °c
- d) 60 °c ve üzeri
- e) Hiçbiri

**7-Beyana dayalı bilgi seviyesinin ölçülmesi:**

Aşağıdaki terimlerde sizin için uygun seçeneği işaretleyiniz.

	<b>Biliyorum</b>	<b>Sadece Duydum</b>	<b>Bilmiyorum/ Fikrim yok</b>
<b>HACCP</b>			
<b>Çapraz Kontaminasyon</b>			
<b>Kimyasal Kontaminasyon</b>			
<b>Zoonoz</b>			
<b>Dezenfeksiyon</b>			
<b><i>Salmonella spp.</i></b>			
<b><i>Staphylococcus spp.</i></b>			
<b><i>Şarbon</i></b>			
<b><i>Escherichia coli</i></b>			
<b><i>Shigella</i></b>			
<b>Gıda Mevzuatı</b>			
<b>TSE</b>			
<b>Taklit/Tahşiş</b>			
<b>Toksin</b>			

## **8. Gıda Hijyenine İlişkin Tutumun Belirlenmesi:**

Sizin için uygun seçeneği işaretleyiniz.

	<b>Katılıyorum</b>	<b>Katılmıyorum</b>
<b>Besin hijyeni; hastalık yapıcı etmenlerden besinin temizlenmesidir</b>		
<b>İş sorumluluklarımdan biri gıdayı güvenli bir şekilde taşımaktır.</b>		
<b>Gıda güvenliği bilgisinin benim için önemli olduğuna inanıyorum.</b>		
<b>Gıda güvenliği eğitimlerine katılmanın gıda güvenliği ve gıda işleme bilgilerime fayda sağlayacağını düşünüyorum</b>		
<b>İşverenlerin personeline düzenli olarak kişisel hijyen konusunda eğitim vermesi gerektiğini düşünüyorum.</b>		
<b>Yemekle uğraşanlar hasta olduklarında işe gelmemelidir.</b>		
<b>Kişisel koruyucu ekipman ve kıyafetlerin gıdalara bulaşma riskini azalttığını düşünüyorum.</b>		
<b>Ellerinde yara veya kesik olan personelin yiyeceklere dokunmaması gerektiğini düşünüyorum.</b>		
<b>Gıda güvenliği açısından gıdaların uygun şekilde saklanması çok önemli olduğuna inanıyorum.</b>		
<b>Sıcaklık tehlike bölgesinin bilinmesi gıda güvenliği risklerinin azaltılması açısından hayati önem taşımaktadır.</b>		
<b>Depolama sırasında çiğ gıdaları ve pişmiş gıdaları birbirinden ayırırım.</b>		
<b>Buzu çözülmüş gıdalar birden fazla dondurulmamalıdır.</b>		
<b>Soğutucular veya dondurucuların sıcaklık ayarlarının düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiğini düşünüyorum.</b>		
<b>Yaptığım yanlış gıda işleme uygulamalarını düzeltmeye hazırım.</b>		

<b>Güvenli yemek hazırlamanın, lezzetli yemek hazırlamaktan öncelikli olduğuna inanıyorum.</b>		
<b>Gıda kaynaklı hastalıklar ciddi bir sorundur.</b>		

### **9. Gıda Hijyenine İlişkin Davranışların Belirlenmesi:**

Sizin için uygun seçeneği işaretleyiniz.

	<b>Daima</b>	<b>Bazen</b>	<b>Asla</b>
<b>Yiyeceklere dokunmadan önce ellerimi dikkatli bir şekilde yıkarım.</b>			
<b>Yiyeceklere dokunduktan sonra ellerimi yıkarım.</b>			
<b>Ellerimin ve tırnaklarımın temizliğine özen gösteririm.</b>			
<b>Gıdalarla ilgilenirken koruyucu kıyafet (bone, maske, eldiven) kullanmaya dikkat ederim.</b>			
<b>İş kıyafetlerimi düzenli olarak yıkayıp ütülerim.</b>			
<b>Yiyeceklerle uğraşırken takı kullanırım.</b>			
<b>Yiyecek hazırlama alanlarında sigara içip veya yemek yerim.</b>			
<b>Hastayken işe gelirim.</b>			
<b>Elimdeki kesik yarayı yöneticime bildiririm.</b>			
<b>Yiyecekleri işlemeden önce ve sonra çalışma yüzeylerini düzenli olarak temizlerim.</b>			
<b>Meyve ve sebzeleri akan suyun altında yıkarım.</b>			
<b>Yiyecekleri hazırlarken çalışma yüzeylerini temizlerim.</b>			
<b>Çıplak elle tüketime hazır yiyeceklere dokunurum.</b>			
<b>Çiğ besinleri ve pişmiş besinleri birbirinden ayırırım.</b>			
<b>Yemek hazırlarken ayrı mutfak eşyaları ve kesme tahtaları kullanmaya dikkat ederim.</b>			

<b>Soğutucu veya dondurucuların sıcaklık ayarlarını düzenli olarak kontrol ederim.</b>			
<b>Artan yiyecekleri buzdolabında saklarım.</b>			
<b>Yere düşen yiyecekleri toplayıp çöpe atarım.</b>			
<b>Pişmiş yiyecekleri servis edilene kadar oda sıcaklığında tutarım.</b>			
<b>Yiyecekleri servis etmeden önce buhar çıkana kadar tekrar ısıtırım.</b>			
<b>Artan yemekleri iki saatten fazla dışarıda bekletirim.</b>			
<b>Pastörize sütü buzdolabında 3 günden fazla saklamam.</b>			

### 7.3. EK-3. Etik Kurul Onayı



T.C.  
İSTANBUL SAĞLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

25.12.2023

Sayın Doç. Dr. Elif GÜNALAN

İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kuruluna yapmış olduğunuz başvurunuz incelenmiş olup, "*Aşevlerinde Görevli Mutfak Personellerinin Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi, Tutum ve Uygulamaların Değerlendirilmesi*" isimli araştırmanız kurulumuzun 04.12.2023 tarihli 2023/06 sayılı toplantısında görüşülmüş olup 2023/06-04 karar numarası ile etik yönden uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Mehmet Baybora KAYAHAN  
Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu Başkanı

## 7.4. EK-4. Kurum İzni



**TÜRKİYE KIZILAY DERNEĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
Kızılay Akademi Başkanlığı  
Akademi Yönetim Ofisi Müdürlüğü

Sayı : E-216115-799-695733  
Konu : Ayça Yeniğün'ün Akademik Araştırması Hk.

Türkiye Kızılay Derneği Genel Müdürlüğü

İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik yüksek lisans öğrencisi Ayça Yeniğün, "Aşevlerinde Görevli Mutfak Personellerinin Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi: Kızılay Örneği" başlıklı araştırması için Kızılay'ın Türkiye genelinde faaliyet gösteren aşevlerinde çalışan mutfak personeliyle görüşme yapma talebinde bulunmuştur.

Bu bağlamda 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununun gereklerine uyulması şartıyla Ayça Yeniğün'ün akademik çalışması kapsamında Kızılay Akademi Başkanlığınca uygun görülen çalışmanın yapılmasına izin verilmesi hususunu olurlarınıza saygılarımızla arz ederim.

Alpaslan DURMUŞ  
Kızılay Akademi Başkanı

OLUR  
Dr. İbrahim ALTAN  
Türkiye Kızılay Derneği  
Genel Müdürü/ CEO

Ek:  
1- Ayça -Kızılay-Akademik Araştırma Bilgi Formu  
2- Ayça YENİĞÜN-KIZILAY ANKET

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu : DEKM-200A-0UUU Belge Doğrulama Adresi : <https://cbys.kizilay.org.tr/sorgu/sorgula.aspx>

Adres: Ataç-1 Sokak No:32 Yenişehir/ANKARA

Telefon No : (0312) 584 1868

Fax No : (0312) 430 0175

e-Posta :

İnternet Adresi : <http://www.kizilay.org.tr>

Keş Adresi : [kizilay.genelmuhtirlik@hs01.kep.tr](mailto:kizilay.genelmuhtirlik@hs01.kep.tr)

Bilgi İçin :Meryem Esra VAROL  
Kızılay Akademi Yönetim  
Ofisi Uzmanı  
Dahili No:



## 8. ÖZGEÇMİŞ

1. Adı Soyadı Ayça Yenigün
2. Doğum Yeri/ Tarihi :
3. Alınan Eğitimler :

Eğitimler	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Beslenme ve Diyetetik	İstanbul Esenyurt Üniversitesi	2017
Lisansüstü	Beslenme ve Diyetetik (Tezli)	İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi	2024

5. Görev Yapılan Kurumlar: -

6. Eserler: -

Rana Turgut, Ayça Yenigün, Hayrettin Mutlu, Elif Günalan. Depremzedelerin Optimal Sağlığı İçin Besinsel Takviyelerin Önemi. Kahramanmaraş Merkezli Depremler İçin Akademik Öneriler (Ed. Doç. Dr. Musa ÖZTÜRK, Doç. Dr. Mustafa Kırca), ISBN: 978-975-447-613-2, Özgür Yayıncılık, 2023