

T.C.
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANABİLİM DALI
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI BİLİM DALI

OTELLERDEKİ MUTFAK ÇALIŞANLARININ
GIDA GÜVENLİĞİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Taner TUNCER




Danışman
Dr. Öğretim Üyesi Aylın AKOĞLU

BOLU 2019

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Taner TUNCER'e ait "Otellerdeki Mutfak Çalışanlarının Gıda Güvenliği Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi" adlı çalışma, jürimiz tarafından Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalında **Yüksek lisans tezi** olarak oy birliğiyle / ~~oy çokluğuyla~~ kabul edilmiştir.

22.07.2019

	Unvan, Adı, Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı):	Dr. Öğr. Üy. Aylin AKOĞLU	
Üye	:Dr. Öğr. Üy. Ahmet EMİRMUSTAFAOĞLU	
Üye	: Doç. Dr. Ümit SORMAZ	

Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı

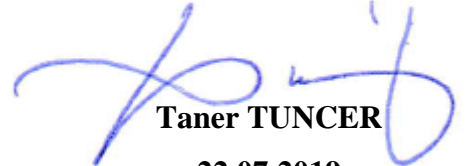


Doç. Dr. Yaşar AYYILDIZ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ETİK UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum, “**Otellerdeki Mutfak Çalışanlarının Gıda Güvenliği Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi**” başlıklı çalışmanın yazılmasında, bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, başvurulan kaynaklardan yapılan alıntılarının bilimsel kurallara uygun olarak metin içinde, dipnotlarda ve kaynaklarda gösterildiğini, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.



Taner TUNCER

22.07.2019

ÖN SÖZ

Bu araştırmayı hazırlarken görüş, öneri ve bilimsel desteklerinden dolayı değerli danışman hocam Dr. Öğretim Üyesi Aylin AKOĞLU'na müteşekkirim. Yine yardımlarını esirgemeyen tüm hocalarıma, hayatımın her dönemde her alanda destek olan anneme, eğitim hayatım boyunca mücadele ruhumu her dönem arttıran babama, arkamda her zaman var olduğunu hissettiren ağabeyime, teknik destekleri ve farklı bakış açılarıyla geleceğe adapte olmamı sağlayan geleceğin yüksek mühendisi kardeşime, minnet duygumla anacağım rahmetli anneanneme, anketlerin cevaplandırılmasında emeği geçen mutfak çalışanlarına ve son olarak çalışmalarım sırasında desteğini esirgemeyen yol arkadaşım, eşim Özlem TUNCER'e sonsuz ve en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Taner TUNCER

22.07.2019

ÖZET

OTELLERDEKİ MUTFAK ÇALIŞANLARININ GIDA GÜVENLİĞİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

Taner TUNCER

Yüksek Lisans Tezi

Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Aylin AKOĞLU

Temmuz 2019, 95 + xiv Sayfa

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de farklı illerde faaliyet gösteren otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyini belirlemektir. Bununla birlikte alt amaçlar olarak; mutfak çalışanlarının gıda kaynaklı hastalığa neden olabilecek sağlık problemleri, gıda kaynaklı hastalık belirtileri, personel hijyeni, çapraz bulaşma, gıda hijyeni, HACCP ile gıda alerjisi farklı alanlardaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve katılımcıların tanımlayıcı özellikleri ile karşılaştırılması hedeflenmiştir.

Araştırmanın örneklemini; Ankara, Diyarbakır, Hatay, İstanbul, Muğla ve Nevşehir illerinde bulunan 4 ve 5 yıldızlı otellerdeki 378 mutfak çalışanı oluşturmaktadır. Anket yöntemi kullanılarak yapılan analizlerde T-Testi ve One Way ANOVA (Tukey Testi) uygulanarak gruplar arasındaki farklılıklar ortaya konmuştur.

Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeylerinin orta seviyede (53.70) olduğu tespit edilmiştir (\bar{x} = 34.91). Mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeylerinin çalıştıkları il, cinsiyet, yaş aralıkları, işletme türü, sektör tecrübesi, gıda güvenliği eğitimi alma durumu, güncel bilgileri takip etme durumu, kendini ve çalıştığı işletmeyi yeterli bulma durumlarına göre değerlendirilmesi sonucunda gruplar arasında istatistiksel anlamda fark saptanmıştır.

($p<0.05$). Çalışma kapsamında ayrıca belirlenmiş yedi farklı gıda güvenliği alanında bilgi düzeyleri incelenmiştir. Mutfak çalışanlarının gıda kaynaklı hastalığa neden olabilecek sağlık problemleri (52.14), gıda kaynaklı hastalık belirtileri (52), personel hijyeni (53.6), çapraz bulaşma (61.13), gıda hijyeni (53.91), HACCP (51) ve gıda alerjisi (50.89) alanlarında bilgi düzeylerinin orta seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Mutfak çalışanlarının büyük çoğunluğunun (%82.28) gıda güvenliği eğitimi aldığını bildirmesine rağmen bilgi düzeylerinin orta seviyede çıkmış olması verilen eğitimlerin sorgulanması gerektiğini düşündürmektedir. Bu doğrultuda Türkiye’de verilen gıda güvenliği eğitimlerine dikkat çekilmiş ve bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Gıda Güvenliği, Gıda Hijyeni, Otel İşletmeleri, Bilgi Düzeyi, Mutfak Çalışanları

ABSTRACT

FOOD SAFETY KNOWLEDGE OF FOOD HANDLERS WORKING IN HOTELS IN TURKEY

Taner TUNCER

Thesis of Master

Department of Gastronomy and Culinary Arts

Advisor: Dr. Aylin AKOĞLU

July 2019, 95 + xiv Page

The objective of this study was to determine food safety knowledge level of kitchen staff in hotels operating in different cities of Turkey. The sub-objectives were to determine knowledge levels on different areas such as health problems which may cause food-related diseases in kitchen staff, symptoms of food-sourced diseases, staff hygiene, cross contamination, food hygiene, HACCP and food allergy and to compare the descriptive characteristics of participants.

378 kitchen staff working in 4 and 5 star hotels in the cities of Ankara, Diyarbakır, Hatay, İstanbul, Muğla and Nevşehir constituted the sampling of the research. In the analyses made with questionnaire method, the differences among the groups were presented by applying T-Test and One Way ANOVA (Tukey Test).

Food safety knowledge level of kitchen staff participating in the study was at average level (53.70) (\bar{x} = 34.91). A statistical difference was detected among the groups when the food safety knowledge levels of the kitchen staff were evaluated based on the cities where they work, genders, age ranges, establishment types, sectoral experiences, food safety training conditions, up-to-date information following conditions, finding themselves/establishments adequate ($p<0.05$). In the study, knowledge levels were

examined on seven food safety areas. It was detected that kitchen staff had an average knowledge level on areas such as health problems which may cause food-sourced disease, food-sourced disease symptoms (52), staff hygiene (53.6), cross contamination (61.13), food hygiene (53.91), HACCP (51) and food allergy (50.89).

Although most of the kitchen staff (82.28%) reported that they had food safety training, their average knowledge level made us consider that the trainings should be examined. Accordingly, food safety trainings provided in Turkey were pointed out and some suggestions were made.

Key words: Food Safety, Food Hygiene, Hotel Businesses, Knowledge, Food Handlers

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	ii
ETİK UYGUNLUK BEYANI	iii
ÖN SÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xiv

I. BÖLÜM

1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı	3
1.2. Araştırmanın Önemi.....	4
1.3. Araştırmanın Problemi	5
1.4. Araştırmanın Varsayım ve Sınırlılıkları.....	6

II. BÖLÜM

2. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1. Gıda Güvenliğine İlişkin Kavramlar	7
2.2. Gıdaların Bozulma Nedenleri	11
2.3. Yiyecek ve İçecek İşletmeleri Açısından Gıda Güvenliğinin Önemi	17
2.4. Gıda Güvenliğinde Riskler ve Korunma Yolları	18
2.5. Gıda Alerjileri	25
2.6. Yiyecek ve İçecek İşletmelerinde ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi	25
2.7. Gıda Güvenliğinde Yasal Çalışmalar.....	27
2.8. Gıda Güvenliği ile İlgili Yapılan Araştırmalar	28

III. BÖLÜM

3. YÖNTEM	36
3.1. Araştırmanın Modeli	36
3.2. Evren ve Örneklem	36
3.3. Veri Toplama Yöntemi	37
3.4. Veri Analiz Yöntemi	37

IV. BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUMLAR	41
4.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri	42
4.2. Katılımcıların Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyleri ve Skor Puanları	46
4.3. Katılımcıların Gıda Güvenliği Alanları Bilgi Düzeyleri ve Skor Puanları	53
4.4. Katılımcıların Gıda Güvenliği Alanlarına İlişkin İfadelere Ait Frekans Tablosu.....	65

V. BÖLÜM

5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	74
----------------------------------	-----------

KAYNAKLAR	78
------------------------	-----------

EKLER	90
--------------------	-----------

ÖZGEÇMİŞ	95
-----------------------	-----------

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1: Katılımcıların Çalıştığı İşletmenin Bulunduğu Şehire Göre Dağılımı	42
Tablo 4.2: Katılımcıların Cinsiyetine Göre Dağılımı	42
Tablo 4.3: Katılımcıların Yaş Aralığına Göre Dağılımı	43
Tablo 4.4: Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Dağılımı	43
Tablo 4.5: Katılımcıların Çalıştıkları İşletme Türüne Göre Dağılımı	43
Tablo 4.6: Katılımcıların Sektör Tecrübesine Göre Dağılımı	44
Tablo 4.7: Katılımcıların Gıda Güvenliğine İlişkin Eğitim Alma Durumuna Göre Dağılımı	44
Tablo 4.8: Katılımcıların Çalıştıkları İşletmede Gıda Güvenliği Eğitimi Alma Durumuna Göre Dağılımı	45
Tablo 4.9: Katılımcıların Gıda Güvenliği Güncel Bilgilerini Takip Etme Durumuna Göre Dağılımı	45
Tablo 4.10: Katılımcıların Gıda Güvenliği Açısından Kendi Yeterli Bulma Durumuna Göre Dağılımı	45
Tablo 4.11: Katılımcıların Gıda Güvenliği Açısından Çalıştığı İşletmeyi Yeterli Bulma Durumuna Göre Dağılımı.....	46
Tablo 4.12: Katılımcıların Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarına Göre Dağılımı.....	46
Tablo 4.13: Katılımcıların Çalıştıkları İşletmenin Bulunduğu İllere Göre Gıda Güvenliği Skor Puanlarının Dağılımı	47
Tablo 4.14: Katılımcıların Cinsiyetine Göre Gıda Güvenliği Skor Puanlarının Dağılımı	48
Tablo 4.15: Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Gıda Güvenliği Skor Puanlarının Dağılımı	48
Tablo 4.16: Katılımcıların Yaş Aralığına Göre Gıda Güvenliği Skor Puanlarının Dağılımı	49
Tablo 4.17: Katılımcıların Çalıştıkları İşletme Türüne Göre Gıda Güvenliği Skor Puanlarının Dağılımı	50

Tablo 4.18: Katılımcıların Sektör Tecrübesine Göre Gıda Güvenliği Skor Puanlarının Dağılımı.....	50
Tablo 4.19: Katılımcıların Gıda Güvenliği Eğitimi Alma Durumuna Göre Gıda Güvenliği Skor Puanlarının Dağılımı	51
Tablo 4.20: Katılımcıların Çalıştıkları İşletmede Gıda Güvenliği Eğitimi Alma Durumuna Göre Gıda Güvenliği Skor Puanlarının Dağılımı	51
Tablo 4.21: Katılımcıların Gıda Güvenliği Güncel Bilgilerini Takip Etme Durumuna Göre Gıda Güvenliği Skor Puanlarının Dağılımı	52
Tablo 4.22: Katılımcıların Gıda Güvenliği Açısından Kendini Yeterli Bulma Durumuna Göre Gıda Güvenliği Skor Puanlarının Dağılımı	52
Tablo 4.23: Katılımcıların Gıda Güvenliği Açısından Çalıştıkları İşletmeyi Yeterli Bulma Durumuna Göre Gıda Güvenliği Skor Puanlarının Dağılımı.....	53
Tablo 4.24: Katılımcıların Çalıştıkları İşletmenin Bulunduğu İllere Göre Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarının Dağılımı	54
Tablo 4.25: Katılımcıların Cinsiyetine Göre Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarının Dağılımı.....	55
Tablo 4.26: Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarının Dağılımı.....	56
Tablo 4.27: Katılımcıların Yaş Aralığına Göre Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarının Dağılımı.....	57
Tablo 4.28: Katılımcıların Çalıştıkları İşletme Türüne Göre Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarının Dağılımı	57
Tablo 4.29: Katılımcıların Sektör Tecrübesine Göre Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarının Dağılımı.....	59
Tablo 4.30: Katılımcıların Gıda Güvenliği Eğitimi Alma Durumuna Göre Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarının Dağılımı	60
Tablo 4.31: Katılımcıların Çalıştıkları İşletmede Gıda Güvenliği Eğitimi Alma Durumuna Göre Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarının Dağılımı	61
Tablo 4.32: Katılımcıların Gıda Güvenliği Güncel Bilgilerini Takip Etme Durumuna Göre Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarının Dağılımı	62
Tablo 4.33: Katılımcıların Gıda Güvenliği Açısından Kendini Yeterli Bulma Durumuna Göre Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarının Dağılımı	63

Tablo 4.34: Katılımcıların Gıda Güvenliği Açısından Çalıştıkları İşletmeyi Yeterli Bulma Durumuna Göre Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarının Dağılımı	64
Tablo 4.35: Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri İle Gıda Güvenliği Alanları Skor Puanlarının Karşılaştırılması.....	65
Tablo 4.36: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri İfadelerine İlişkin Frekans Tablosu	65
Tablo 4.37: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri İfadelerine İlişkin Frekans Tablosu.....	66
Tablo 4.38: Personel Hijyenine İlişkin İfadelerin Frekans Tablosu	67
Tablo 4.39: Çapraz Bulaşmaya İlişkin İfadelerin Frekans Tablosu.....	68
Tablo 4.40: Gıda Hijyenine İlişkin İfadelerin Frekans Tablosu	70
Tablo 4.41: HACCP'e İlişkin İfadelerin Frekans Tablosu	71
Tablo 4.42: Gıda Alerjisine İlişkin İfadelerin Frekans Tablosu	72
Tablo 4.43: Katılımcıların Mikroorganizmaları Bilme Durumuna Göre Dağılımı	73
Tablo 4.44: Katılımcıların Mikroorganizmaları İşaretleme Durumuna Göre Dağılımı	73

KISALTMALAR LİSTESİ

- BKİ** : Beden Kitle İndeksi
- CAC** : Codex Alimentarius Commission (Uluslararası Besin Standartları Komisyonu)
- DS** : Danish Standards (Danimarka Standartları)
- EEC** : The European Economic Community (Avrupa Ekonomik Topluluğu)
- EFSA** : The European Food Safety Authority (Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi)
- FAO** : Food and Agriculture Organization (Gıda ve Tarım Örgütü)
- HACCP** : Hazard Analysis and Critical Control Points (Tehlike Analizleri ve Kritik Kontrol Noktaları)
- ISO 22000** : International Organization for Standardization 22000 (Uluslararası Standart Örgütü 22000 Standardı)
- NASA** : National Aeronautics and Space Administration (Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi)
- TS** : Türk Standartları
- TSE** : Türk Standartları Enstitüsü
- WHO** : World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

I. BÖLÜM

1. GİRİŞ

Bireylerin, yaşamını devam ettirebilmesi için gerekli gıdaları tüketmesi büyüme, gelişme ve enerji ihtiyaçlarının karşılanmasında etkindir (Erdoğan 2009: 2). Yeme-içme gereksinimi; sosyal ve kültürel değişimler, hazır gıda tüketiminin artışı gibi nedenlerden dolayı yeme-içme hizmeti sunan işletmelerden sağlanmaktadır (Topuzoğlu vd. 2007: 254). Dışarıda yemek yeme olgusunun ortaya çıkmasıyla birlikte, işletmelerin tercih edilmesinde fiyat, lezzet, kalite ve gıda güvenliği gibi faktörler önem kazanmıştır. Bu faktörler dikkate alındığında müşteriler özellikle bir gıdanın güvenli olarak üretildiğinden emin olmak istemektedir.

Gıdanın kalitesinin ve güvenliğinin sağlanmasında, gıdalar ve üretim süreçleri dikkat edilmesi gereken önemli hususlar arasında yer almaktadır (Trienekens ve Zuurbier 2008: 108). Gıda güvenliği, gıdaların üretiminde ortaya çıkabilecek biyolojik, fizyolojik ve kimyasal etkenlerin neden olabileceği sağlık risklerinin ortadan kaldırılması olarak tanımlanmaktadır (Tayar ve Kılıç 2014: 23). Gıda güvenliğinde çevre kirliliği, eğitim eksikliği, yetersiz gelir durumu, nüfusun artması ve buna bağlı olarak hazırlanan gıdaların tüketiminin artması gibi etkenler rol oynamaktadır (Tayar ve Hecer 2013a: 178-179). Gıdanın üretim, işleme, saklama, taşıma ve dağıtım aşamalarının uygun koşullarda yapılması; gıda güvenliğinin sağlanmasında etkilidir (Onurlubaş ve Gürler 2016: 133). Uygun koşullarda üretilmeyen ve sunulmayan gıdalar, ölümlere ve olumsuz ekonomik etkilere neden olabilmektedir (Tayar ve Kılıç 2014: 17).

Dünya’da her yıl 600 milyon insan gıda kaynaklı hastalığa yakalanmaktadır. 420 bin kişi ise hastalıklara bağlı olarak hayatını kaybetmektedir (WHO 2017). ABD

Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi (CDC); ABD 'de de her yıl 48 milyon insanın gıda kaynaklı hastalığa yakalandığını, 128 bin kişinin hastaneye yatırıldığını ve 3 bin kişinin ise hayatını kaybettiğini belirtmektedir (CDC 2017). Türkiye'de ise bu sayı tam olarak bilinmemekle birlikte TÜİK verilerine göre dışsal yaralanmalar ve zehirlenmelerden (gıda kaynaklı dahil) kaynaklı ölüm sayısı 18 bin kişidir (TÜİK 2017).

Yiyecek ve içecek hizmeti sunan işletmelerde müşteriler için üretilen gıdaların güvenli olması öncelikleri arasındadır. Gıda güvenliği, işletmelerin hijyen ve sanitasyon konusunda gerekli önlemleri almasını ve gerekli denetimleri yapmasını zorunlu kılmaktadır (Bekar 2013: 90-92; Çetin ve Şahin 2017: 311). Bu durum bir ülkede ekonomik, sosyal ve kültürel etkilere sahip turizm sektörü için de geçerlidir. Turizm sektörünün en önemli parçası olan otel işletmeleri, gelir ve istihdamın sağlanmasında öncüdür. Otel işletmeleri müşterilerine konaklama, eğlence ve yiyecek-içecek hizmeti sunmakta ve bu hizmetlerin karşılığında ise sektörde devamlılığını sağlamaktadır. Yiyecek ve içecek hizmeti bir otel işletmesinin önemli kısmını oluşturmaktadır. Mutfak ise bu hizmetin birincil faaliyetinin yapıldığı bir departmandır. Yiyecek ve içecek hizmeti sunan işletmelerde özellikle personelin bilgisizliği, yetersiz servis hizmeti, fiyat ve gıda güvenliği tüketici şikayetleri arasında yer almaktadır (Ayaz ve Sünbül 2018: 165). Otel işletmelerinin mutfak departmanında çalışanlarının eksik ya da yanlış bilgisi sonucunda yaşanan aksaklıklar yerli ya da yabancı turistler tarafından, turizm destinasyonunun ve/veya işletmenin yeniden tercih edilmemesine neden olabilmektedir. Turizm sektöründe gıda güvenliği bilgi düzeylerinin ölçülmesi ve buna bağlı olarak da eğitimlerde sürekliliğin sağlanması gerekmektedir.

Turizm sektöründe meydana gelen gıda kaynaklı hastalıklar, sektörün gelişmesine etki edeceğinden öncelikli olarak ele alınan konular arasında yer almaktadır (Güneş ve Koçyiğit 2018: 73-74; Dolmacı ve Bulgan 2018: 235-240). Bu doğrultuda turizm sektöründeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyinin ölçülmesi gereği ortaya çıkmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; Türkiye’de farklı illerde faaliyet gösteren otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyini belirlemek ve bu bilgi seviyesinin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, sektör tecrübesi, gıda güvenliği eğitimi alma durumuna göre farklılıkları ile benzerliklerini oransal ve mantıksal olarak ortaya koymaktır.

Araştırmanın alt amaçları ise;

1. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyi katılımcıların cinsiyetine göre farklılık gösteriyor mu?
2. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyi katılımcıların yaş aralıklarına göre farklılık gösteriyor mu?
3. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyi katılımcıların eğitim düzeylerine göre farklılık gösteriyor mu?
4. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyi katılımcıların çalıştıkları işletme türüne göre farklılık gösteriyor mu?
5. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyi katılımcıların sektör tecrübesine göre farklılık gösteriyor mu?
6. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyi katılımcıların gıda güvenliği eğitimi alma durumuna göre farklılık gösteriyor mu?
7. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyi katılımcıların gıda güvenliğine ilişkin güncel bilgileri takip etme durumuna göre farklılık gösteriyor mu?
8. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda kaynaklı hastalığa neden olabilecek sağlık problemleri bilgi düzeyi nasıldır?
9. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda kaynaklı hastalık belirtileri bilgi düzeyi nasıldır?
10. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının personel hijyeni bilgi düzeyi nasıldır?

11. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının çapraz bulaşma bilgi düzeyi nasıldır?
12. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda hijyeni bilgi düzeyi nasıldır?
13. Araştırmaya katılan mutfak alışanlarının HACCP bilgi düzeyi nasıldır?
14. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda alerjisi bilgi düzeyi nasıldır?
15. Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının gıda kaynaklı hastalığa neden olan mikroorganizmaları tanıma düzeyleri nasıldır?

1.2. Araştırmanın nemi

Bir gıdanın satın alma, depolama, hazırlama, pişirme aşamaları ile personel ve araç-gereç hijyeninde ortaya çıkan olumsuz durumlar gıdanın güvenliğini tehlikeye düşürmektedir (Sarışık, avuş ve Karamustafa 2010: 5). Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde gıdaların hazırlanmasında meydana gelen hatalar (biyolojik, kimyasal ve fiziksel bulaşmalar) gıda kaynaklı hastalıklara neden olmaktadır (şanlıer ve Memiş Kocaman 2008: 47-49). Yiyecek ve içecek hizmeti sunan işletmelerde tüketicilerin sağlık sorunları; kontamine olmuş gıdalar, olumsuz evre koşulları, mutfak çalışanlarının yetersiz bilgisinden kaynaklanmaktadır (Güneş ve Koçyiğit 2018: 74).

İnsanların dışarıda yemek yeme tercihi, kadınların iş yaşamında daha fazla yer alması gibi nedenler yeme-ieme gereksinimlerini daha çok yiyecek ve içecek hizmeti sunan işletmelerden karşılamasına yöneltilmektedir. Bu işletmeler çeşitli sınıflandırmalar ile ayrılmaktadır. Yiyecek ve içecek işletmeleri kendileri bağımsız bir şekilde faaliyet gösterebileceği gibi otel işletmelerinde olduğu gibi işletmenin bir bölümü de olabilmektedir (uhadar ve uhadar 2017: 440; Durlu zkaya ve Cömert 2008: 150).

Turizm sektörünün önemli bir parçası olan otel işletmelerinde gıdaların sağlıklı, kaliteli ve güvenli bir şekilde üretilmesi i ve dış turistlerin işletmeyi ve o destinasyonu yeniden tercih etmesi için önem teşkil etmektedir (Cömert, Durlu zkaya ve şanlıer 2008: 122-123).

Türkiye’de yapılan bazı çalışmalar gıda, personel ve işyeri hijyeni gibi nedenlerden dolayı bu işletmelerde gıda güvenliği sorunu yaşandığını göstermektedir (Sargın 2004; Ural 2007, Çiftçi 2014; Şanlıer ve Tunç Hussesin 2008; Ayaz ve Aydın 2017; Derinalp Çanakçı ve Çanakçı 2017). Bu sorunların başlıca nedenleri hizmet içi eğitim ile yazılı kuralların yetersizliği ve personelin bilgisizliğidir. Bu bağlamda mutfak çalışanlarının gıda güvenliği konusundaki bilgi düzeyi önem taşımaktadır. Dünya’da yapılan bazı çalışmalarda ise gıda güvenliği bilgi düzeyinin yetersiz olduğu ve bununla birlikte bu çalışmalarda sıcaklık kontrolü, gıda kaynaklı hastalıklar ve çapraz bulaşma konularında eksiklikler olduğu tespit edilmiştir (Panchal, Carli, ve Dworkin 2014; Faour-Klingbeil, Kuri ve Todd 2015; Osaili vd. 2013; Rebouças vd. 2017; Samapundo vd. 2016; Smigic vd. 2016). Literatür çalışması göstermiştir ki Türkiye’nin farklı bölgelerindeki otel işletmelerini kapsayan çalışmalar az sayıdadır. Her geçen gün gıda güvenliği bilgi düzeylerinin gelişmesi gerektiği halde mevcut olumsuz durum devam etmektedir. Bu açıdan bakıldığında mevcut çalışma, otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarının güncel gıda güvenliği bilgi düzeyinin ortaya konması açısından önemlidir.

1.3. Araştırmanın Problemi

Gıda güvenliği açısından yeterli seviyede olmayan mutfak çalışanları gıda kaynaklı hastalıklara ve zehirlenmelere neden olabileceğinden; işletmelerin yeniden tercih edilmesini ve turizm sektörünün geleceğini de olumsuz etkileyecektir. Turizm işletmelerinin kapasitesi, çalışma şartları, personel yetersizliği; gıda üretiminde çeşitli hataların doğmasına neden olabilmektedir. Bu etkenler göz önünde bulundurulduğunda turizm işletmelerinde gıda güvenliği konusunda bilgi seviyesinin ölçülmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Araştırma, Türkiye’de faaliyet içerisinde bulunan 4 ve 5 yıldızlı otel mutfaklarında çalışan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği konusundaki bilgi düzeylerinin mevcut durumunu belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Bununla birlikte gıda kaynaklı hastalığa neden olan sağlık problemleri, gıda kaynaklı hastalık belirtileri, personel hijyeni, çapraz bulaşma, gıda hijyeni, HACCP ile gıda alerjisi bilgi

düzeylelerinin belirlenmesi ve eksik bilgilerin giderilmesine yönelik yapılması gerekenlerin ortaya konulması hedeflenmiştir.

1.4. Araştırmanın Varsayım ve Sınırlılıkları

Araştırmanın varsayımları aşağıdaki gibidir:

1. Veri toplama aracı olarak kullanılan ölçeğin ilgili konu hakkında tüm detayları kapsadığı,
2. Ölçek içerisinde yer alan ifadelerin gerçek durumu yansıtacak şekilde katılımcılar tarafından cevaplandırıldığı,
3. Otellerdeki mutfak çalışanlarının benzer şartlarda çalıştığı varsayılmıştır.

Araştırmanın sınırlılıkları ise:

Veri toplama sürecinde araştırmacının zaman, mesafe ve maddi olanakları gibi imkanları göz önünde tutularak, araştırma Türkiye’de altı ilde bulunan 4 ve 5 yıldızlı oteller ile sınırlandırılmıştır. Araştırmada uygulanan anketlerin tüm evrene ulaşma imkan zorluğu nedeniyle örneklemin sınırlarının tüm evreni temsil ettiği kabul edilmiştir.

II. BÖLÜM

2. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Gıda Güvenliğine İlişkin Kavramlar

2.1.1. Hijyen

Hijyen, zararlı mikroorganizmaların sağlığı etkileyecek ortam ve yüzeylerden arındırılmasıdır. *Hijyen; sağlığı olumsuz etkileyecek her türlü fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik ve psikolojik etkilerin önüne geçilmesi adına yapılan faaliyetlerin tamamıdır* (Eser 2016: 7).

Gıdalar açısından bakıldığında; gıdaların sağlıklı ve yenilebilir nitelikte olmasını sağlayan gerekli kurallar ve önlemlerin alınmasını ifade etmektedir. Gıda hijyeni; gıdalar için her türlü hastalık etmeninden ve zararlı mikroorganizmalardan arındırılması için sağlıklı ortamın sağlanmasıdır. Gıdalarda sağlanan hijyen, enfeksiyon ve intoksikasyonların önlenmesini sağlamakla beraber işgücü kayıplarını minimum seviyeye indirmektedir (Koçak 2015: 6; Tayar ve Kılıç 2014: 13).

2.1.2. Sanitasyon

Sanitasyon; ortam ve ürünün sağlık kurallarına uygun hale getirilmesi işlemi ifade eder. Sanitasyon işlemi ile insan sağlığı korunmakta, hastalık oluşumları minimum seviyeye indirilmekte, gıda üretimi yapılan işletmelerde sağlıklı ve kalitesi yüksek ürünler yapılabilmektedir. İş kazalarının da minimum seviyeye düşmesini ya da

tamamen ortadan kalkmasını sağlayan sanitasyon; işletmelerde karlılık oranını arttırmaktadır (Tayar ve Kılıç 2014: 14; Eser 2016: 9-11).

2.1.3. Gıda Güvenliği

Gıda güvenliği; gıdaların tüketime uygun bir şekilde fiziksel, kimyasal, biyolojik ve gıdanın hijyenine zarar verecek tüm etkenlerin ortadan kaldırılması ve bu etkenler için alınan önlemlerin tümüdür (Koçak 2015: 6).

5179 sayılı gıdaların üretimi, tüketimi ve denetlenmesine dair kanuna göre gıda güvenliği “gıdalarda olabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve her türlü zararların bertaraf edilmesi için tedbirler bütünüdür” şeklinde tanımlanmaktadır (Anonim, 2004).

ISO 22000 standardına göre gıda güvenliği;

“Gıdanın, kullanım amacına uygun olarak hazırlandığında ve/veya tüketildiğinde tüketici için olumsuz bir sağlık etkisine neden olmayacağına dair güvencedir” (ISO 22000 2018).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO)’ne göre gıda güvenliği;

“Gıdaların hazırlanmasında veya tüketiminde; tüketiciye sağlık açısından olumsuz etkide bulunan tehlikeler ile ilgili önlemlerin alınmasıdır” (WHO 2018b).

Dünya Sağlık Örgütü bakteri, virüsler, parazitler veya kimyasal maddeler içeren güvensiz gıdaların 200’den fazla hastalığa neden olduğunu, bu nedenle de gıda güvenliğinin insanların yaşamlarını sürdürmek ve sağlıklarını koruyabilmek adına önemli bir anahtar olduğunu vurgulamıştır (WHO 2018c).

Üç prensip gıda güvenliğinin temelini oluşturmaktadır:

1. Gıdalarda hastalık yapıcı zararlı etkenlerin bulaşmasının engellenmesi,
2. Gıdalarda hastalık yapıcı zararlı etkenlerin çoğalmasının engellenmesi,
3. Gıdalarda hastalık yapıcı zararlı etkenlerin engellenmesinde uygun yöntemlerin kullanılması (Erol 2011a: 3).

2.1.4. Güvenli Gıda

Güvenli gıda üretim aşamasından sunumuna kadar fiziksel, kimyasal ve biyolojik açıdan risk taşımayan gıda maddeleridir (Koçak 2015: 7).

WHO (2018), güvenli gıda hazırlanmasında gerekli 10 altın kuralı şu şekilde ifade etmektedir:

1. İşlenmiş gıdaların seçilmesi
2. Gıdaların tam olarak pişirilmesi
3. Pişmiş gıdaların hemen tüketilmesi
4. Pişmiş gıdaların iyi bir şekilde depolanması
5. Pişmiş gıdaların yeniden ısıtılmasında yeterli ısının sağlanması
6. Çiğ yiyecekler ile pişmiş yiyecekler temasının önlenmesi
7. Gıdalarla temas sonrasında ve öncesinde ellerin mutlaka yıkanması
8. Mutfak yüzeylerinin temiz tutulması
9. Böcek, kemirgen ve diğer hayvanlardan gıda ve mutfak alanlarının temasının engellenmesi
10. Temiz suyun kullanılması.

2.1.5. Bulaşma ve Çapraz Bulaşma

Bulaşma (kontaminasyon) insan sağlığını etkileyen zararlı etkenlerin gıdaya bilinçsiz aktarımıdır. Kontamine olmuş bir yüzey ya da gıdadan, kontamine olmamış bir gıda ya da yüzeye zararlı etkenlerin bulaşması ise çapraz bulaşma olarak tanımlanmaktadır. Çapraz bulaşma gıda güvenliğini riskli hale getiren önemli bir faktördür (Sökmen 2014: 68; Mutlu 2017: 67).

2.1.6. Diğer Kavramlar

Dezenfeksiyon; patojen mikroorganizmaların ve diğer zararlı mikroorganizmaların fiziksel ve kimyasal etkisi bulunan maddeler aracılığıyla üremelerinin durdurulması ya da yok edilmesi işlemidir (Bulduk ve Bulduk 2014: 3).

Dekontaminasyon kontamine olmuş gıda maddelerinden patojen mikroorganizmaların arındırılması işlemine denir (Bulduk ve Bulduk 2014:2).

Gıda kaynaklı enfeksiyon gıdalarla birlikte zararlı mikroorganizmaların vücuda alınması sonucunda ortaya çıkan hastalıklardır (Durlu Özkaya ve Cömert 2008: 153).

Gıda kaynaklı intoksikasyon mikroorganizmaların gıdalar üzerinde oluşturdukları toksinlerin vücuda alınması sonucu görülen toksik etkilerdir (Tunail 2000).

Gıda kodeksi gıdalara ilişkin tüzük, yönetmelik, tebliğ ve yönerge gibi yasal düzenlemelerin tamamına denir (Artık, Poyrazoğlu ve Konar 2015a: 42).

İnkübasyon süresi gıda kaynaklı hastalığa neden olan bakterinin vücuttaki etkisinin ortaya çıkmasını belirten süredir (Şeker 2015: 134).

Sterilizasyon ortamda bulunan tüm mikroorganizmaların ortamdaki arındırılması işlemidir (Bulduk ve Bulduk 2014: 7).

Pastörizasyon sıvı ya da akışkan maddelerde bulunan vejetatif bakterilerin öldürülmesi amacıyla en az 63°C'de 30 dakika tutulmasını esas alan yöntemdir (Artık, Poyrazoğlu ve Konar 2015b: 62)

Patojen hastalık yapan etkenlere sahip mikroorganizmalardır (Koçak 2015: 7).

Portör kendisi dışındaki insanlara çeşitli yollarla hastalık yapan mikroorganizmaları bulaştıran kişilerdir (Koçak 2015: 7).

Raf ömrü gıdaların belirli özelliklerini koruyabileceği uygun saklama koşulları dikkate alınarak üretim tarihinden son kullanımına tarihine kadar olan süredir (Koçak 2015: 7).

Soğuk zincir belirli bir sıcaklığın altında ya da aralığında saklanması gereken gıdaların üretim, depolama ve tedarik sürecinde gerekli koşulların sağlanmasını içeren süreçtir (Koçak 2015: 8).

Toksin protein yapısında bulunan mikroorganizmaların zehirli bileşiklerine denir (Koçak 2015: 8).

2.2. Gıdaların Bozulma Nedenleri

Gıdaların bozulma nedenleri bakteri, virüs, parazit, maya ve küf gibi biyolojik tehlikeler; pestisitler ve veteriner ilaçları, gıda katkı maddeleri, zararlı endüstriyel maddeler, gıdanın işlenmesi sırasında ortaya çıkan toksik maddeler gibi kimyasal tehlikeler; yabancı maddeler gibi fiziksel tehlikelerden oluşmaktadır (Tayar ve Kılıç 2014: 43).

2.2.1. Biyolojik Tehlikeler

Bakteri, virüs, maya, küf ve parazitler mikroorganizma sınıfında yer almaktadır. Bulaşma ya da çapraz bulaşma sonrasında hastalığa neden olan mikroorganizmalar ortaya çıkmaktadır. Mikroorganizmalar temel özellikleri dikkate alındığında gıdalarda bulunmaları açısından fermente olan gıdaların elde edilmesi amacıyla kullanılan “starter”, gıdanın bozulmasına neden olan “saprofit”, zehirlenme ve enfeksiyonlara neden olan “patojen” ve ne faydalı ve ne de faydasız olarak bilenen “inert” olarak dört farklı grupta değerlendirilmektedir (Erdoğan 2009: 358-359; Durlu Özkaya ve Cömert 2008: 151).

2.2.1.1. Bakteriler

Bakteriler, tek ilkel çekirdeğe ve kromozoma sahip canlı hücrelerdir. Çoğalabilmeleri için besin, sıcaklık, oksijen, hidrojen iyon konsantrasyonu (pH) ve zamana gereksinimleri vardır. Türlerine göre farklı sıcaklıklarda üreyebilmektedir.

Tehlikeli sıcaklık aralığı 4-63°C arasındadır. Oksijenli ve oksijensiz ortamlarda üreyebilirler. Üreme zamanına paralel olarak bir fazdan sonra logaritmik olarak devam etmektedir (Baş 2004: 5-10).

Gıda kaynaklı infeksiyon ve intoksikasyonlarına neden olan çok sayıda bakteri bulunmakla birlikte, en önemlileri ve en sık karşılaşılanları *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Bacillus cereus*, *Clostridium* spp., *Escherichia coli* O157:H7, *Shigella* spp., *Yersinia enterocolitica*, *Vibrio* spp., *Brucella* spp. ve *Aeromonas* spp. olarak bilinmektedir (Sağlam ve Şeker 2016: 106).

Salmonella 2000 farklı türde, gram negatif, spor oluşturmeyen ve çubuk şeklindeki bakterilerdir (Baş 2004: 25). Optimum 37°C'de ürerler. 70°C'de 10 dakikada ölürler (Tayar ve Hecer, 2013: 136). Et ve tavuk ürünleri, süt ve süt ürünleri, yumurta, deniz mahsulleri gibi ürünlerde sıklıkla görülmektedir. Tavukların yumurtalama aşamasında dışkı ile yumurtaya da bulaşabilmektedir. *Salmonella*'nın insan vücudundaki yaygın bir şekilde görülen etkileri bulantı, kusma, ishal ve ateştir. İshale bağlı olarak dehidrasyon etkisi (vücutta sıvı kaybı) ile ölümle de sonuçlanabilir. İnkübasyon süresi 5-72 saat arasındadır. Bakterinin kontamine olmasını engellemek için, üretim ve depolama aşamalarındaki hijyen kurallarının yeterli seviyede uygulanması ve soğuk depolama işleminin doğru yapılması gerekmektedir (Tayfur 2009: 105-113).

Listeria monocytogenes 1-45°C arasında çoğalabilme özelliğine sahip bir bakteri türüdür. Çiğ etler, tavuk etleri, deniz mahsulleri ve süt gıda kaynakları arasında yer almaktadır. 1 ile 21 gün arasında ateşli grip, mide bulantısı, kusma, baş ağrısı gibi etkiler göstermektedir. Ayrıca hamile kadınlarda düşüklere neden olabilmektedir. Çözdürme ve depolama işleminin istenilen sıcaklık aralığında yapılması gerekmektedir (Baş 2004: 39-40).

Staphylococcus aureus optimum 37°C'de çoğalabilen bir bakteri türüdür. Çiğ sütler gıda kaynakları arasında yer almaktadır. Bununla birlikte burun salgısında, boğaz

ve deride, deri üzerinde yer alan açık yaralar ile sivilce ve çıban gibi deri üzerinde belirtilere sahip iltihaplı bölgelerde de görülebilmektedir. 1 ile 6 saat arasında kusma, tansiyon düşüklüğü, ishal ve karın ağrısı gibi etkilere sahiptir. Bu bakterinin üremesinin durdurulması için hijyen kurallarının doğru bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Çiğ ürünlerle pişmiş ürünlerin teması önlenmelidir (Baş 2004: 29).

Bacillus cereus 10-50°C arasında çoğalabilen bir bakteri türüdür. Tahıllar, kremalar ve süt ürünleri gıda kaynakları arasındadır. 1 ile 16 saat arasında kusma, mide bulantısı, ishal, karın ağrısı gibi etkiler göstermektedir. Bu bakterinin üremesinin temel nedeni tahıllar ile yapılan gıdaların yeniden ısıtılma sırasında yeterli sıcaklığa ulaşmamasıdır. Bu nedenle yeniden ısıtmada sıcaklığın 63°C üzerinde tutulması gerekmektedir (Baş 2004: 30-31).

Escherichia coli 5 farklı patojenik etki gösteren türe sahip bir bakteri türüdür. Çiğ etler gıda kaynakları arasında yer almaktadır. 5 ile 48 saat arasında karın ağrısı, ishal, kusma, ateş, üşüme, baş ve kas ağrısı gibi etkiler göstermektedir. Kullanılan etlerin yeterli ve uygun seviyedeki sıcaklıkta pişirilmesi bakterinin üremesini engellemektedir (Tayar ve Kılıç 2014: 48).

Clostridium perfringens optimum 43-47°C arasında çoğalabilen bir bakteri türüdür. Çiğ ve uygun koşullarda saklanmayan etler kaynakları arasındadır. 8 ile 22 saat arasında ishal ve karın ağrısı gibi etkiler göstermektedir. Bakterinin kontrol altında alınması için gıdanın depolama, pişirme ve servis aşamalarında sıcaklığı kontrol altında tutulması gerekmektedir (Tayar ve Kılıç 2014: 48).

Campylobacter jejuni 100'ün üzerinde türe sahip (60'dan fazlası ısıya dayanıklı) bir bakteri türüdür. Yabani ve evcil hayvanların sindirim sisteminde bulunmaktadır. 1 ile 10 gün arasında karın ağrısı, ishal, ateş ve bulantı gibi etkiler göstermekle birlikte kanlı dışkılama da görülebilmektedir. Çiğ ve iyi bir şekilde pastörize edilmemiş süt, çiğ hayvan etleri gıda kaynakları arasında yer almaktadır. Bu bakteriden korunmak için hayvanların kesimlerinin gerekli hijyen kurallarına uyularak yapılması ve sütlerde yeterli pastörizasyon işleminin yapılması gerekmektedir (Tayfur 2009: 100-104).

Shigella 10-48°C arasında çoğalabilen bir bakteri türü olup, yumurta ve sebzeler gıda kaynakları arasında yer almaktadır. Kontamine olmuş sular ile yıkanan besinlerde de yoğun bir şekilde görülmektedir. Özellikle gıdanın üretiminde kullanılan suların temiz olması gerekmektedir. 24 ile 72 saat arasında ateş, karın ağrısı, kanlı ve mukuslu ishal gibi etkiler göstermektedir (Baş 2004: 43-44).

Brucella gram negatif, spor oluşturmeyen bir bakteridir. Optimum üreme sıcaklığı 37°C'dir. Bakteriler deri, sindirim ve solunum yoluyla insanlara bulaşabilmektedir. Çiğ süt ve çiğ süttten yapılan ürünler, krema, kırmızı et ve ürünleri bulaşma kaynakları arasında yer almaktadır (Sağlam ve Şeker 2016: 109).

Yersinia enterocolitica gram negatif, sporsuz ve anaerofilik bir bakteridir. 1°C ile 40°C arasında üreyebilmektedir. Optimum üreme sıcaklığı 28-30°C arasındadır. Çiğ et, çiğ ya da pastörize süt, süt tozu, krema, yumurta, çiğ sebzeler ve deniz ürünleri bulaşma kaynakları arasında yer almaktadır. 16-48 saat arasında ateş, kusma, karın ağrısı ve ishal gibi etkiler göstermektedir (Sağlam ve Şeker 2016: 107-108).

Vibrio spp. gram negatif, sporsuz, aerofilik ya da fakültatif anaerofilik bakterilerdir. Su bakterileri olarak da bilinirler. Kontamine su yüzeyleri ve içme suları bulaşma kaynakları arasında yer almaktadır. Kusma ve ishal gibi etkiler göstermektedir (Sağlam ve Şeker 2016: 108).

Aeromonas spp. gram negatif, sporsuz, fakültatif anaerofilik bakterilerdir. 0°C ile 42°C arasında üreyebilmektedir. Optimum üreme sıcaklığı 28°C'dir. Kabuklu deniz ürünleri, sığır ve kanatlı hayvan etleri, çiğ süt, çiğ süttten yapılan ürünler bulaşma kaynakları arasında yer almaktadır (Sağlam ve Şeker 2016: 108).

2.2.1.2. Virüsler

Virüsler bakterilere göre daha küçük boyutta, çoğalmak için canlı konakçıya ihtiyaç duyan en küçük canlılardır. Virüsler besinlere bulaştıklarında çoğalamazlar, besin yoluyla taşınırlar. Virüslerin taşınmasında aracı olan gıdalar arasında midye ve

diğer deniz ürünleri, içme suları, süt ve süt ürünleri, salatalar, ekmek ve diğer fırın ürünleri ile çiğ olarak tüketilen ya da pişirildikten sonra elle işlem gören gıdalar bulunmaktadır (Bulduk 2014: 100). Üzerinde buldukları gıdaların tüketilmesi sonucu vücuda girerek hastalıklara neden olan virüslerden bazıları Hepatit A virüsü (HAV), Norwalk ve Norwalk benzeri virüsler, Poliovirüsler, Echovirüsler, Astrovirüsler, Calicivirüsler, Enterik adenovirüsler, Parvovirüsler ve Rotavirüslerdir. Midye ve diğer deniz ürünleri, içme suları, salatalar, dondurma, süt, ekmek ve diğer fırın ürünleri ile çiğ olarak tüketilen veya pişirildikten sonra elle işlem gören gıdalar virüslerin taşınmasında aracı olan gıdalar arasında yer almaktadır (Çakır vd. 2000).

2.2.1.3. Parazitler

Parazitler insan ve hayvan sağlığına olumsuz etkilere sahip ve yaşamlarını sürdürebilmek ve çoğalmak için bir konakçıya ihtiyaç duyan tek hücreli canlılardır. Kişisel hijyenin yetersiz oluşu yıkanmamış sebze ve meyveler, çiğ ve yeterince pişirilmeyen gıdalar, parazitlerin oluşmasına ve buna bağlı olarak hastalıklara neden olmaktadır. *Toxoplasma gondii*, *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium parvum* gibi parazitler gıda kaynaklı hastalıklara neden olmaktadır (Baş 2004: 13; Artık, Şanlıer ve Ceyhun Sezgin 2017: 151-152).

2.2.1.4. Mayalar ve Küfler

Mayalar asidik ortamları seven, 25-37°C arasında çoğalabilen tek hücreli canlılardır. Boyut olarak bakterilerden daha büyük boyuta sahiptir. Hem oksijenli hem de oksijensiz ortamlarda çoğalabilirler. Gıdaların bozulmasına neden olmasının yanı sıra ekmek, şarap ve bira gibi gıdaların fermente olmasında etkilidir. Özellikle meyve suları, reçeller ve etlerin bozulmasına neden olabilmektedir (Baş 2004: 11).

Küfler ise uygun nem ve ortam şartlarında (su aktivitesi, hidrojen iyon konsantrasyonu, sıcaklık ve oksijen) çoğalabilen çok hücreli canlılardır. Fermantasyon, enzim üretimi ve peynirlerin olgunlaştırılması gibi yararlı yönleri bulunmakla beraber gıdalarda bozulma, kötü lezzet oluşumuna neden olma ve mikotoksin oluşturma gibi

olumsuz etkilere sahiptir (Baş 2004: 11-13). *Zygomycota*, *Ascomycota*, *Deuteromycota*, *Oomycota* ve *Basidiomycota* küfleri gıdalarda bozulmalara neden olurken; *Aspergillus*, *Penicillium*, *Alternaria* ve *Fusarium* gibi küfler mikotoksin üretmektedir (Tayar ve Hecer 2013b: 40).

2.2.2. Kimyasal Tehlikeler

Kimyasal tehlikeler gıdaların üretimi sırasında ürüne eklenen kimyasal maddenin belirlenen standartların üzerinde olması nedeniyle gıdanın bozulmasına neden olan tehlikelerdir. Bununla birlikte üretim ortamında bulunan kimyasalların gıdaya bulaşması da bu tehlikeler içerisinde yer almaktadır (Artık, Şanlıer ve Ceyhun Sezgin, 2017: 160).

Gıdaların bozulmasına neden olan başlıca kimyasal tehlikeler mantar toksinleri, pesitisedler, antibiyotik ve gelişme hormonları gibi veteriner ilaçları, gübre kalıntıları, toksik mineraller, yasaklanmış ya da yüksek düzeyde kullanılan gıda katkı maddeleri, uygun olmayan (kimyasal madde içeren) ambalajlar ile deterjan ve dezenfektan kalıntılarıdır. Bu maddelerin kullanımı hastalıklara ve ölümlere neden olabilmektedir (Koçak 2015:33).

2.2.3. Fiziksel Tehlikeler

Fiziksel tehlikeler; yenilmesi mümkün olmayan ve yenildiği zaman çeşitli hastalıklara neden olabilecek toz, cam, metal, tahta, saç, sigara külü vb. maddelerdir. Bu tehlikeler genel olarak iki grupta incelenebilir:

1. Hayvanlarda bulunan kemik, kılçık ve yenilemeyen organlar (deri, tırnak vb.),
2. Gıdanın ekimi, nakliye ya da üretimi sırasında dışarıdan bulaşan metal, cam, plastik vb. malzemeler (Tayfur 2009: 9-10).

Bu malzemeler gıdanın tüketimi sırasında kişilerde fiziksel malzemelerin boğaza takılması, boğulma, dişlerde kırılma, ağız içerisinde çeşitli yara, iç organlarda kanama gibi çeşitli rahatsızlıklara neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra böcek ve böcek

yumurtaları, fare vb. hayvanlar ve kalıntıları da fiziksel kirlenmelere örnek olarak gösterilebilir. Fiziksel tehlikeler genel olarak dikkatsizlikten dolayı ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle mutfak çalışanlarının belirtilen fiziksel nesnelerin gıda ile temasına ya da içerisine doğrudan katılmasına engel olması için gerekli önlemleri alması gerekmektedir (Ünüvar, 2007: 164; Tayar ve Hecer, 2013a: 203-204).

2.3. Yiyecek ve İçecek İşletmeleri Açısından Gıda Güvenliğinin Önemi

Günümüzde yeme-içme ihtiyaçlarının yanı sıra eğlenmek, aile ve arkadaşlarla vakit geçirmek, özel bir gün kutlamak vb. kültürel, sosyal ve psikolojik nedenler kişilerin dışarıda yemek yeme olgusunu geliştirmiştir (Ertürk, 2018: 1204). Yiyecek ve içecek hizmeti veren işletmelerin çoğalması ile birlikte müşterilerin satın alma ve işletme seçimleri değişiklik göstermeye başlamıştır. İşletmelerdeki hijyen, yemeklerin lezzeti ve kalitesi yiyecek ve içecek işletmelerinin tercih edilmesinde önemli noktalardır (Ertürk, 2018b: 87-93).

Yiyecek ve içecek hizmeti veren işletmelerde müşterilerin memnuniyetini sağlamak için personelin üretim aşamasından sunumuna kadar gıda güvenliğine önem vermesi ve iş görenlerin bu konuda mutlaka eğitim alması gerekmektedir. İşletmelerdeki gıda kaynaklı hastalıklar müşterilere olumsuz bir imaj yaratmakla beraber işletmeler için tedavi, tazminat ve yasal cezalar gibi bazı maliyetlere neden olmaktadır (Ayaz ve Aydın, 2017: 138-139; Aktaş ve Özdemir, 2012: 245).

Gıda güvenliği gıda üretimi yapan işletmeler açısından uygulanması gereken bir süreçtir. Bu süreçte üç taraf bulunmaktadır: Birinci taraf işletmelerde gıdayı tüketen müşteriler, ikincisi gıdayı üreten mutfak çalışanları ve üçüncüsü arz-talep ilişkisinde düzenleyici ve denetleyici kurumlardır (Koç, 2015: 400).

Yemeklerin pişirilmesi ve hazırlanmasında yetersiz pişirme, tehlikeli sıcak aralığında bekletme, çapraz bulaşma, kişisel hijyenin ve mutfak ekipmanları hijyeninin yetersizliği ve tedarik edilen ürünlerin satın alındığı işletmelerdeki hijyen yetersizliği

yiyecek ve içecek işletmelerinde gıda güvenliği konusunda risk oluşturmaktadır (Koçak 2015: 5). Bu nedenle yiyecek ve içecek hizmeti sunan işletmelerde gıdaların satın alma, depolama, hazırlama, pişirme, muhafaza ve servis basamaklarında gerekli önlemler alınmalıdır (Ceyhun Sezgin ve Artık, 2015: 58).

Turizm sektörünün önemli bir parçası olan oteller yemeklerin hazırlandığı ve servis edildiği en yaygın yerlerdir. Turizm sektörünün geleceği için gıda güvenliği bilgisi açısından mutfak çalışanlarının yiyecek ve içecek hizmetlerindeki davranışlarını değerlendirmek önemlidir (Başer vd., 2017: 1-2).

2.4. Gıda Güvenliğinde Riskler ve Korunma Yolları

Bir gıdanın güvenli olarak hazırlanmasında ve sunulmasında gıda kaynaklı hastalığa neden olabilecek sağlık problemleri, gıda kaynaklı hastalıklar, personel hijyeni, çapraz bulaşma ve gıda hijyeni (gıdanın satın alma, teslim alma, hazırlık vb. aşamalarında) alanlarındaki riskler ve bu risklerden korunma yolları bilinmelidir.

2.4.1. Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri ve Gıda Kaynaklı Hastalıklar

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından gıda kaynaklı hastalıklar, gıda ya da suyun tüketimi ile oluşabilecek enfeksiyöz ve toksik karakterli hastalıklar olarak tanımlanmaktadır (Eren, 2014: 8). Genel bir ifadeyle gıda kaynaklı hastalıklar “gıdalar aracılığıyla oluşan hastalıklardır”. Güvenli olmayan gıda diyareden başlayıp çeşitli tipte kanserlere uzanan pek çok akut ve kronik gıda kaynaklı hastalıklara neden olabilmektedir (Akoğlu, 2016: 143). Bebekler, çocuklar, yaşlılar ve bağışıklık sistemi zayıf insanlarda daha hızlı etki göstermektedir (Muratoğlu, Çetin ve Çolak, 2015: 2).

Mutfak çalışanlarının karın ağrısı, kusma, ishal, baş dönmesi ve abdominal kramp gibi etkilerin gıda kaynaklı olabileceği hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Mutfak çalışanları gıdanın hazırlık, pişirme, servis ve depolama

aşamalarında ve gıdanın hazırlanmasında kullanılan alet ve ekipmanla direkt temas halindedir. Grip, nezle gibi hastalıklardan kaynaklı hapşırma, öksürme vb. davranışlar gıdanın hijyenini tehlikeye uğratacağından bu davranışlardan kaçınılmalıdır.

2.4.2. Personel Hijyeni

Mutfak çalışanlarının aşağıda belirtilen noktalara mutlaka dikkat etmesi gerekmektedir:

- Bulaşıcı ya da enfeksiyon hastalıklarının önlenmesi amacıyla, belirli periyotlarda sağlık kontrolü yaptırılmalıdır.
- İşe başlamadan ve iş bitiminde duş almalıdır.
- Erkek personeller günlük sakal tıraşı olmalıdır.
- Saçlar kep, bone, bandana ya da başörtüsü ile görünmeyecek şekilde kapatılmalıdır.
- Kıyafetler ütülü ve temiz olmalıdır.
- Gıda üretim alanında kullanılan terlikler başka alanlarda kullanılmamalıdır.
- Yüzük, saat, bilezik, kolye, küpe, piercing, hızma vb. takı ve aksesuar fiziksel risk oluşturduğundan çalışma saatleri içerisinde kullanılmamalıdır.
- Eller yemek hazırlığının öncesinde ve sonrasında, yemek öncesi ve sonrasında, tuvalet öncesinde ve sonrasında, ağız, kulak ve burun ile teması sonrasında, sigara içildikten sonra ve temizlik maddeleri ile temasın sonrasında mutlaka yıkanmalıdır.
- Çiğ etler ile temas edilmesi durumunda eller mutlaka yıkanmalıdır.
- Kirlenme sonrasında eller dezenfektanlı sabun ile en az 20 saniye kadar yıkanmalı ve çok iyi durulanmalıdır.
- Eller yıkandıktan sonra kurulama işlemi kağıt havlu, kurutma makinesi ya da tek kullanımlık havlu ile yapılmalıdır.
- Yaralar ya da kesikler mutlaka kapatılmalı, gerekiyorsa üzerine eldiven takılmalıdır.
- Geçici ya da kalıcı bulaşıcı hastalığı bulunan kişiler üretim alanında çalışmamalıdır.

- Hapşırma sırasında eller ile yüz bölümünü kapatma işlemi yapılmamalı bunun yerine kol ya da dirsekler kullanılmalıdır, sonrasında mutlaka eller ve yüz yıkanmalıdır (Ünüvar, 2007: 164-165; Koçak, 2015: 58-62).

2.4.3. Çapraz Bulaşma

Çapraz bulaşma hususunda aşağıdaki noktalara mutlaka dikkat edilmelidir:

- Hayvanların iç organlarının çıkarılması aşamasında bağırsak içeriğinin et ile temas etmemesine dikkat edilmelidir.
- Meyve ve sebzeler, hayvan gübresi ya da lağım suyu gibi kontamine olmuş su ile yıkanmamalıdır.
- Gıdaların üretimi ve depolanması sırasında hijyen kurallarına uyulmalıdır.
- Gıdanın hazırlanmasında kullanılan kesme tahtası, bıçak vb. ekipman yıkanmadan başka bir gıdanın üretiminde kullanılmamalıdır.
- Pişmiş gıda ile çiğ gıdanın birbiri ile temas etmesi engellenmelidir (Güneş Altuntaş, Çoşansu ve Ayhan, 2008: 331-332).

2.4.4. Gıda Hijyeni

Gıda hijyeni satın alma, teslim alma, hazırlık aşaması ve depolama aşamasında uyulması gereken kuralları içermektedir.

2.4.4.1. Satın Alma Aşamasında Gıda Güvenliği

Gıda ürünleri satın alınmadan mutlaka aşağıda belirtilen noktalara dikkat edilmelidir:

- Güvenilir tedarikçi ile çalışılması gerekmektedir.
- Tedarikçinin gıda güvenliğine ilişkin gerekli belgelere sahip olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Satın alınacak gıdalar ilgili gıda mevzuatına uygun olmalıdır.
- Pastörize veya sterilize edilmiş sütler satın alınmalıdır.
- Taze ve kontrol damgalı etler satın alınmalıdır.

- İçerisinde böcek vb. canlıları bulunan kuru baklagiller satın alınmamalıdır (Koçak 2015: 69-73; Bulduk ve Bulduk, 2014: 46-55; Baş, 2015: 71).

2.4.4.2. Teslim Alma Aşamasında Gıda Güvenliği

Gıda rnleri teslim alınmadan önce mutlaka aşağıda belirtilen noktalara dikkat edilmelidir:

- Üretim ve son kullanma tarihleri kontrol edilmelidir.
- Kendine has kokusu dışında rahatsız edici kokulara sahip gıdalar teslim alınmamalıdır.
- Hemen kullanılacak ürünler depolanmalıdır.
- Soğuk zincire uyulmadan taşınan ürünler satın alınmamalıdır.
- Dondurulmuş gıdalar -18°C ve altında teslim alınmalıdır.
- Potansiyel riskli besinler 5°C ve altında teslim alınmalıdır.
- Kırık ve atlık yumurtalar teslim alınmamalıdır.
- Taze olmayan, darbe görmüş, dış kabuğunda leke bulunan sebze ve meyveler teslim alınmamalıdır.
- Rengi bozulmuş ve acı tat içeren yağlar teslim alınmamalıdır.
- Delinmiş, darbe almış, sızıntı yapan, kapak bölümünde bombe yapmış konserveler teslim alınmamalıdır.
- Hasar görmüş ambalaj, koli ya da sandıklardaki gıdalar satın alınmamalıdır (Koçak 2015: 69-73; Bulduk ve Bulduk, 2014: 46-55; Baş, 2015: 71).

2.4.4.3. Hazırlık Aşamasında Gıda Güvenliği

Gıda rnleri hazırlanırken mutlaka aşağıda belirtilen noktalara dikkat edilmelidir:

- Çiğ ya da pişirilmış gıdalar, hazırlanma aşamasında (doğrama, sunum vb.) farklı tezgahlarda hazırlanmalıdır.
- Doğrama işlemleri için kullanılan tahtaların renk kodlamasına dikkat edilmelidir.

- Potansiyel riskli besinlerin pişirme süreleri ve sıcaklıklarına dikkat edilmelidir. Bu tür yemeklerin merkezi sıcaklığının 75°C'nin üzerinde olduğu termometre ile kontrol edilmelidir.
- Ürünlerin hazırlanmasında tek kullanımlık eldivenler kullanılmalıdır.
- Hazırlama aşamasında kullanılan tüm araç-gereç ve gıda maddelerinin hijyen kurallarına uygun olduğu kontrol edilmelidir.
- Dondurulmuş ürünlerin çözündürme işleme soğutucularda ya da soğutucu özelliği bulunan odalarda yapılmalı, çözündürülmüş ürün yeniden kullanılmamalıdır.
- Gıdanın pişirilmesi sonucunda servis süresi en fazla 2 saat olmalıdır.
- Merkezi bir mutfakta pişen yemeklerin başka birimlere dağıtımı sırasında, sıcak yemeklerin sıcak (60°C'nin üstünde), soğuk yemeklerin soğuk (5°C'nin altında) olduğundan emin olunmalıdır.
- Sebzeler ve meyveler bol su ile yıkanmalıdır.
- Krema içeren ürünler sıcaklığı 5°C ve üstünde olan çalışma alanlarında bekletilmemelidir.
- Kıyma makinesi ve et tahtaları dezenfekte edildikten sonra kullanılmalıdır.
- Tüm hazırlama aşamalarında personelin hijyenine dikkat edilmelidir (Bulduk ve Bulduk, 2014: 53; Şeker, 2015: 136-137).

2.4.4.4. Servis Aşamasında Gıda Güvenliği

Gıda ürünleri servis edilirken mutlaka aşağıda belirtilen noktalara dikkat edilmelidir:

- Tüm gıdalar gıda standartlarına uygun, koruyucu kapakları olan endüstriyel temiz ve bakımlı ekipmanlarda sunulmalıdır.
- Servis hattının hijyen koşulları sağlanmalıdır.
- Sıcak yemekler sıcak (60°C'nin üstünde), soğuk yemekler soğuk (5°C'nin altında) servis edilmelidir.
- Ürünlerin servisi sırasında tek kullanımlık eldivenler kullanılmalı, ürün ile ellerin teması engellenmelidir.

- Gıdaların servisi için kullanılan araç-gereçlerin kırık ya da kullanıma uygun olmayacak şekilde olmaması gerekmektedir.
- Tabak, bardak, sunum kapları vb. araç-gereçlerin müşterilerin ağzı ile temas eden kısımlarına dokunulmamalıdır.
- Servis alanında bulunan çalışma tezgahlarının üzerine oturulmamalı, bu alanda gıda servisi dışında herhangi bir çalışma yapılmamalıdır.
- Çatal, kaşık, bıçak, bardak ve tabaklar kurulanırken temiz bez, peçete ya da kağıt havlular kullanılmalıdır (Bulduk ve Bulduk, 2014: 54; Akoğlu, 2016: 155).

2.4.4.5. Depolama Aşamasında Gıda Güvenliği

Yiyecek ve içecek işletmelerinde gıdaların depolanmasında gıdanın özelliğine göre et (kırmızı ve beyaz etler) ve et ürünleri, süt ve süt ürünleri, yumurta, sebze ve meyvelerin depolandığı soğutucu ya da soğuk odalar, dondurulmuş ürünlerin depolandığı derin dondurucular ya da derin dondurucu özelliği olan odalar ile konserve, şeker, un, çay, şeker, sarımsak, soğan ve patates gibi ürünlerin depolandığı kuru depolar olmak üzere üç ayrı depo türü bulunmaktadır.

Her bir depo farklı sıcaklık ve nem oranına sahip olmalıdır. Soğutucu ve soğuk odalar %80-90 arasında nem oranı ile +5°C ya da altında sıcaklığa, derin dondurucu ya da derin dondurucu özelliği olan odalar -18°C ya da altında bir sıcaklığa ve kuru depolar %50-60 arasında nem oranı ile +10 ile 21°C arasında sıcaklığa sahip olmalıdır. Soğuk depolama yapılan alanlarda gıdalara göre sıcaklık değerleri değişmektedir:

- Et, tavuk ve balık gibi gıdalar ile pişmiş gıdalar 2 ile 4°C arasında,
- Süt ve süt ürünleri 3 ile 5°C arasında,
- Sebze ve meyveler 4 ile 7°C arasında,
- Dondurulmuş yiyecekler ise -18°C'de depolanmalıdır (Koçak 2015: 74-75; Baş, 2015: 77).

Depolamada aşağıda belirtilen noktalara mutlaka dikkat edilmelidir:

- Depolama alanındaki nem oranı ile sıcaklıklar belirli periyotlarla mutlaka kontrol edilmelidir.
- Depolama alanlarında ürünlerin depolama koşullarına ilişkin talimatlar asılmalıdır.
- Depolarda (özellikle kuru depolar) belirli periyotlarla haşere ve kemirgen kontrolü yapılmalıdır.
- Boş ambalajlar, bozulmuş ürünler depolama alanında tutulmamalıdır.
- Ürün teslim alındıktan sonra depolama işlemi ürünün üretim ve son kullanma tarihi görünecek şekilde sağlanmalıdır.
- Depodaki ürünlerin özelliklerine göre periyodik kontroller yapılmalı, FIFO (First in first out – İlk giren ilk çıkar) olarak adlandırılan ve ürünlerin depoya giriş sıralarına göre kullanımını ön gören depo yönetim kuralına uyulmalıdır.
- Kullanılan ürünlere yeniden etiketleme yapılmalı, etiketsiz ürünler imha edilmelidir.
- Gıda maddeleri depolanırken bulaşma ve çapraz bulaşmaya dikkat edilmelidir.
- Kuru baklagiller ve tahıl ürünleri rutubetten korunacak şekilde depolanmalıdır.
- İstif raflarına sığmayacak kadar büyük olan ürünlerin yer ile teması engellenmelidir.
- Soğuk hava depoların sağlıklı bir şekilde hava sirkülasyonunun sağlanması için aşırı doldurulmamalıdır.
- Çiğ et, tavuk ve balıklar ayrı kaplarda ve soğutucunun en üst rafında saklanmalıdır.
- Dondurulmuş ürünler kendi ambalajı ile saklanmalıdır.
- Yumurtalar yıkanmadan saklanmalıdır (Koçak 2015: 75-80; Bulduk ve Bulduk, 2014; 48-49; Baş, 2015: 80-81; Akoğlu, 2016: 152).

Mutfağın tüm bölümlerinde (özellikle üretim bölümlerinde) aşağıda belirtilen noktalara mutlaka dikkat edilmelidir:

- Mutfakta her gün iş bittikten sonra genel temizlik yapılmalıdır.
- Mutfak personeli dışında kalan kişiler mutfığa giriş ve çıkış yapmamalıdır.
- Çalışma tezgahları uygun dezenfektanla temizlenmelidir.

- Mutfakta kullanılan bıçak, kepçe, kevgir, tencere vb. metal araç-gerecin temizliğine dikkat edilmeli, bu araç-gereçlerde deterjan kalıntısı bulunmamalıdır (Şeker, 2015: 142-143).

2.5. Gıda Alerjileri

Bir gıdanın ya da gıdayı oluşturan ürünlerin tüketimi sonrasında vücudun verdiği reaksiyon gıda alerjisi olarak tanımlanmaktadır. Alerjen etki gösteren 180'den fazla gıda bulunmakla beraber yer fıstığı, soya fasulyesi, kabuklu deniz mahsulleri, balık, inek sütü, yumurta, fındık, ceviz ve buğday içeren ürünlerin yaygın bir şekilde reaksiyona neden olduğu bilinmektedir. Üç yaşın altındaki çocuklarda sindirim enziminin tam olarak gelişmemesinden dolayı gıda alerjilerinin görülme sıklığı fazladır. Belirtileri yüksek derecede olabileceği gibi birkaç dakika ya da birkaç saatte sürebilmektedir. Bulantı, kusma ve ishal gibi sindirim sistemi reaksiyonu, ürtiker (deri döküntüsü), egzama ve ödem gibi deri rahatsızlıkları, rinit (nezle) ve astım gibi solunum sistemi reaksiyonları ile larenks (gırtlak) ödemi, anafilaktik şok, tansiyon düşmesi ve baş ağrısı gibi reaksiyonlar alerjiye neden olan gıdanın tüketimi sonrasında gerçekleşebilmektedir (Ajala vd., 2010: 1318; Erol, 2015: 9).

Gıda üretiminde fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik tehlikelerin yanı sıra bireylerde vücudun reaksiyon verdiği ürünlerin kullanımı da dikkate alınmalıdır (Özcan, Delikanlı ve Yıldız, 2015: 170). Bu nedenle de gıda alerjisi, güvenli bir gıdanın üretiminde dikkat edilmesi gereken önemli faktörlerden biridir. Alerjik reaksiyonlar kişiden kişiye değişebileceği düşünüldüğünde turizm işletmelerinin mutfak departmanında çalışan mutfak çalışanlarının alerjik reaksiyonlar hakkında bilgi sahibi olması ve bu konuda gerekli hassasiyeti göstermesi gerekmektedir.

2.6. Yiyecek ve İçecek İşletmelerinde ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi

Yiyecek ve içecek işletmelerinde gıdaların üretim aşamalarında ortaya çıkabilecek risklerin engellenmesi için bazı sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Gıda üretiminde kullanılacak gıda güvenliği sistemi, müşterilerin güvenli gıda ihtiyacını karşılamada etken olacaktır. Etkin bir şekilde kullanılacak gıda güvenliği sistemi mutlak surette sürekli olarak uygulanmalı ve uluslararası standartların gereksinimlerine uygun olmalıdır (Ceyhun Sezgin ve Durlu Özkaya, 2014: 128; Bucak, 2011: 3; Kaya ve Kaban, 2015: 95).

Gıda üretimi yapan işletmelerde 2005 yılı öncesinde ISO 9001 ve TS 13001 HACCP gibi uluslararası standartlar uygulanmaktaydı. HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) bir ya da birden fazla gıda maddesinin ürüne dönüşmesi ve tüketimine kadar gerçekleşen süreçlerde ortaya çıkan tehlikelerin kontrol edilmesini sağlayan sistematik olarak yürütülen bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Bilgin ve Erkan, 2008: 268; Bucak, 2011: 2).

HACCP Sistemi 12 basamaktan oluşmaktadır. İlk 5 basamak sistemin kurulabilmesi için gerekli ön işlemleri, diğer 7 ilke ise temel prensipleri kapsamaktadır:

1. HACCP ekibinin oluşturulması
2. Ürün özelliklerinin belirlenmesi
3. Hedef kitlenin tanımlanması
4. Akış şemalarının hazırlanması
5. Akış şemalarının yerinde kontrolü
6. Tehlike analizi
7. Kritik kontrol noktalarının belirlenmesi
8. Kritik sınırların belirlenmesi
9. Kritik kontrol noktalarının izlenmesi
10. Düzeltici faaliyetlerin belirlenmesi
11. Doğrulama prosedürlerinin belirlenmesi
12. Kayıtların alınması (Ceyhun Sezgin ve Artık, 2015: 59-60; Akoğlu, 2016: 157-158).

HACCP gıdanın güvenliğini sağlamak amacıyla dünya üzerindeki ülkelerin çoğunluğunda kabul edilmiş bir sistem olup, ülkemizde Türk Gıda Kodeksinde yer alan ve gıda üretimi yapan işletmeler için uygulanması zorunludur (Türksoy, 2015: 247). Bu sistem günümüzde ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi (GGYS) olarak kullanılmaktadır. HACCP ile ISO 22000 arasındaki en belirgin özellik; ISO 22000 sisteminin HACCP sistemini kapsamasının yanı sıra tanımlayıcı özellikleri de içerisinde barındırmasıdır (Bucak, 2011: 7-8).

HACCP sistemindeki yedi ilkenin başarı bir şekilde uygulanması durumunda, mutfak departmanında hijyen ve sanitasyon kurallarının devamlılığı sağlanabilecektir. Bu devamlılık, tüketicilerin sağlığının güvence altına alınmasında önemli rol oynamaktadır (Ceyhun Sezgin ve Artık, 2015: 58). Aksi durumda ise yiyecek ve içecek hizmeti veren işletmelerde gıda zehirlenmelerine veya gıda zehirlenmelerine bağlı olarak ölümlere neden olabilecektir.

Mutfak çalışanlarının HACCP sistemine ait aşağıdaki bilgilere sahip olması gerekmektedir:

- HACCP sistemi üretim aşamasından bitimine kadar tüm aşamalarda tehlikelerin önlenmesidir.
- HACCP sistemi Türkiye’de uygulanması gereken zorunlu bir sistemdir.
- HACCP sisteminde her tehlikenin tanımı yapılmalı ve kaydedilmelidir.
- Hijyen konusunda personelin eğitim alması gerekmektedir (Ulusoy ve Çolakoğlu, 2015: 344-345).

2.7. Gıda Güvenliğinde Yasal Çalışmalar

Uluslararası yasal çalışmalar değerlendirildiğinde 1945 yılında Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve 1948 yılında ise Dünya Sağlık Örgütü’nün kurulması günümüzde temel olarak alınacak tanımlar ve kuralların belirlenmesinde yardımcı olmuştur. Sonrasında tüketicilerin sağlığının korunması ve dünya gıda ticaretinde etik uygulamalar için FAO ve WHO tarafından 1963 yılında Codex Alimentarius Komisyonu (CAC) kurulmuştur. 1971 yılında bir konferansta HACCP sistemi

tanıtılmış, 1972’de Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Kurumu (NASA) tarafından ilk olarak uygulanmıştır. 1996 yılında ise HACCP sistemi Avrupa’da zorunlu hale gelmiştir. 2005 yılında ise HACCP sistemi yerine ISO 22000 standardı yayınlanmıştır. Sonraki yıllarda ise Codex Alimentarius Komisyonu tarafından gıda ile ilgili çeşitli standartlar yayınlanmış ve günümüzde de yayınlanmaya devam edilmektedir (Başaran, 2016: 10-11; Yörük ve Güner, 2014).

Ulusal yasal çalışmalara bakıldığında, 1930 yılında gıdanın üretim, depolama ve satış denetiminin belediyeye verildiği “1580 sayılı Belediye Yazısı” ile gıdaya ilişkin yasakların, denetiminin ve değerlendirilmenin verildiği “1593 sayılı “Umumi Hıfzısıhha Yasası” önemli iki yasal metin olarak karşımıza çıkmaktadır. 1942’de Gıda Nizamnamesi, 1952’de Gıda Maddeleri Tüzüğü yayınlanmış ve 1954’de ise gıda ürünlerinin standartların belirlenmesinde katkısı olan Türk Standartları Enstitüsü (TSE) kurulmuştur. 1961 yılında “224 sayılı yasa” ile gıda konseyi kurulmuştur. 1980’de gayrısıhhi müesseselerin kontrol edilmesini sağlayan “Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı Gıda Kontrol Hizmetlerin Yürütme Talimatı”, 1995’de Gıda işlerinin Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülmesini sağlayan “560 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname” yayınlanmıştır. 1997 yılında ise yayınlanan Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği, gıdalar ile ilgili kuralların oluşmasına katkıda bulunmuştur. 1998 yılında HACCP sistemini uygulanması zorunlu hale gelmiş, 2003 yılında ise HACCP sisteminin ülkemizdeki karşılığı olarak bilinen “TS 13001 Standardı Kritik Kontrol Noktaları” olarak yayınlanmıştır. 2004 yılında “Ulusal Gıda Kodeksi Komisyonu” kurulmuş, 2006 yılında ise ISO 22000 Türkçe’ye çevrilip uygulamaya geçilmesi sağlanmıştır. Günümüzde gıdalar ile ilgili yayınlanan ve yayınlanmaya devam eden yasal metinler ile gıdaların güvenli bir şekilde üretilmesi sağlanmaktadır (Başaran, 2016: 10-11; Yörük ve Güner, 2014).

2.8. Gıda Güvenliği ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Araştırmanın bu bölümünde Türkiye’de ve farklı ülkelerdeki yiyecek ve içecek işletmeleri ile otel işletmelerinin mutfaklarındaki gıda güvenliği bilgi düzeyinin ölçülmesine ilişkin çalışmalar yıllara göre sıralanarak özetlenmiştir.

2.8.1. Otel İşletmelerindeki Gıda Güvenliği Bilgi Düzeylerini Ölçmeye Yönelik Yapılmış Çalışmalar

Ankara’da faaliyet gösteren dört ve beş yıldızlı otellerde çalışan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada 131 personel ile yüz yüze anket tekniği kullanılmış; personel hijyeni ve mutfak araç-gereç hijyen bilgi puanlarının cinsiyete göre farklılık gösterdiği, gıda hijyeni bilgi puanlarının mesleki kıdem ve eğitim durumlarına göre farklılık gösterdiği ve buna karşın gıda güvenliği puanlarının yaşlara göre farklılık göstermediği tespit edilmiş; hizmet içi eğitim gerekliliği konusunda öneride bulunulmuştur (Durlu Özkaya, Şanlıer ve Cömert, 2008: 1039-1042).

Ankara, Antalya, İstanbul ve İzmir’de faaliyet gösteren 43 adet beş yıldızlı otel işletmesinde 832 mutfak çalışanına HACCP sisteminin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada; HACCP sisteminin otel işletmeleri açısından önemli bir gıda güvenliği sistemi olduğu ve bununla birlikte HACCP sisteminin, otel işletmelerine gıda güvenliğinin ve müşteri tatmininin sağlanması gibi yararlar sağlayacağı görüşü ortaya konulmuştur (Hacıoğlu ve Girgin, 2008: 281-301).

Yiyecek-içecek hizmeti veren otel mutfakları ve personelinin hijyen yönünden değerlendirilmesi üzerine Ankara’da 12 farklı işletmede yapılan çalışmada 150 mutfak çalışanına anket uygulanmıştır. Araştırmaya katılan personelin genel beslenme (%49.3), yemek pişirme ve servis (%37.3), HACCP (%72.0) konusunda yetersiz olduğu ve yarısına yakınının (%46.7) işletmede verilen eğitimin yeterli olmamasından kaynaklı olarak hijyen konusunda eksikleri olduğu tespit edilmiştir. Mutfak şartlarının uygun olmadığı ve personelin hijyen kurallarını uygulamada eksikliklerinin olduğu belirtilmiştir. Etkin ve sürekli olarak uygulanacak eğitim ile aksaklıkların giderilebileceği savunulmuştur (Şanlıer ve Tunç Hussein, 2008: 461-468).

Dört ve beş yıldızlı otel mutfaklarında çalışan mutfak personelinin gıda güvenliği konusunda bilgi, tutum ve davranışlarının belirlemek amacıyla Türkiye, Almanya, İspanya ve Dubai ülkelerinde yapılan çalışmada 473 bireye likert tipi anket

uygulanmış ve araştırmanın sonucunda Almanya’da çalışan mutfak personelinin bilgi, davranış ve tutum puanlarının diğer ülkelere daha yüksek olduğu ve bununla birlikte diğer ülkelerin ise bilgi, davranış ve tutum puanlarının yakın değerlerde olduğu tespit edilmiştir. HACCP konusunda etkin bir şekilde eğitim ve uygulama programının kullanılması gerektiği vurgulanmıştır (Bayram, 2011: 161-170).

Dört ve beş yıldızlı otel mutfaklarında çalışan mutfak personellerinin gıda güvenliği konusunda bilgi düzeylerinin saptanması üzerine Antalya, Trabzon, Çanakkale, Gaziantep ve İzmir’de 19 otelde çalışan 377 mutfak personeli ile yapılan çalışmada; gıda hazırlama ile personel hijyeni sorularının cevaplarına bakıldığında bilgi düzeylerinin yeterli olduğu sonucuna varılmış olup, depolama ile gıda hijyeni sorularına verilen cevaplarda ise beş yıldızlı mutfak çalışanlarının dört yıldızlı mutfak çalışanlarına göre daha yüksek bilgi düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. Beş yıldızlı otel çalışanların gıda güvenliği bilgi düzeylerine ilişkin almış oldukları puan ortalamasının ise (76.84), dört yıldızlı otel çalışanların puan ortalamasından (75.81) çok az oranda yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucuna bağlı olarak HACCP sisteminin uygulanmasında çalışanların teşvik edilmesi ve bu sistemin resmi kurumlarca denetlenmesi konusunda önerilerde bulunulmuştur (Kabacık, 2013: 112-120).

Çin’de 22 turistik işletmede 171 mutfak çalışanı ile gıda güvenliği bilgi, tutum, ve davranış ve düzeyi üzerine yapılan çalışmada; mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeylerinin yeterli seviyede olduğu belirlenmiştir (Lui vd., 2015).

Türkiye ve Kazakistan’da bulunan dört ve beş yıldızlı otellerdeki 866 mutfak ve servis personelinin gıda güvenliğine ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarının araştırıldığı çalışmada Türkiye’de çalışan mutfak ve servis personelinin tutum ve davranışlarının Kazakistan’a göre daha yüksek olduğu, bilgi düzeylerinin ise aynı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Araştırmaya katılanların yiyeceklerin saklanmasıdaki ortam sıcaklığı ve buzdolabı sıcaklığı gibi konularda yetersiz olduğu, hazırlama ve pişirme uygulamalarındaki tutumlarının yetersiz olduğu belirtilmiştir (Başer vd., 2016: 23-37).

Türkiye'deki otel işletmelerinin farklı departmanlarında çalışan 498 katılımcı (%36.1 - mutfak çalışanı) ile gıda güvenliği tutum, davranış ve bilgi düzeyinin ölçülmesi ile ilgili yapılan araştırmada gıda güvenliği bilgi düzeyinin yeterli olduğu bununla birlikte hijyen ve sanitasyon konusunda eksiklikler olduğu belirtilmiştir (Başer vd., 2017: 438-444).

Konaklama işletmelerinde gıda güvenliği uygulamalarını tespit etmek amacıyla Adana ve Mersin illerindeki üç, dört ve beş yıldızlı 25 otelde mutfak departmanı yöneticileri ile yapılan çalışmada; 3 yıldızlı otellerde katılımcıların %58'inin, 4 ve 5 yıldızlı otellerde ise katılımcıların tamamının gıda güvenliği ile ilgili yasal zorunluluklar konusunda bilgi sahibi olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan üç yıldızlı otellerin %71'nin, dört yıldızlı otellerin %92'sinin, beş yıldızlı otellerin tamamının hijyen eğitimi verdiği ve bununla birlikte dezenfektanlı paspas, galoş, terlik ve özel ayakkabı gibi ürünlerin 3 yıldızlı işletmelerde bulunmadığı, 4 yıldızlı otellerin %31'inde, 5 yıldızlı otellerin ise %40'ında bulunduğu sonucuna varılmıştır (Derinalp Çanakçı ve Çanakçı, 2017: 1410-1415).

Antalya ili Alanya ilçesindeki otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği konusunda bilgi düzeylerinin araştırıldığı çalışmada 140 mutfak çalışanı araştırmaya katılmıştır. Araştırmaya katılanların tamamına yakını (%99,3) yaptıkları ürünlerin güvenli olduğunu savunmuştur. Belirli bir oranda katılımcı (%27,9) ise HACCP sistemini hiç duymadıklarını ifade etmiştir. Sonuçlara bağlı olarak çalışanların HACCP sisteminin kullanılmasında teşvik edilmesi ve bununla ilgili eğitim verilmesi gerektiği önerilmiştir (Eren, Nebioğlu ve Şık, 2017: 47-64).

Brezilya'da otel restoranlarında çalışan şef, yönetici ve mutfak çalışanlarının gıda güvenliği hakkındaki tutum, bilgi ve uygulama düzeylerinin belirlenmesini amaçlayan araştırmada, tüm katılımcıların bilgi (%88.0), tutum (%96.6) ve uygulama (%76.0) düzeylerinin yeterli seviyede olduğu tespit edilmiştir. 265 mutfak çalışanı ve 32 şef / yönetici ile gerçekleştirilen anket yönteminde tek kullanımlık eldivenlerin kullanımı, yiyeceklerin el ile tadılması ve hazırlama esnasında başkaları ile konuşma gibi konularda hatalar tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan şef ve yöneticilerin büyük

çoğunluğunun ise gıda güvenliğine ilişkin eğitim almasına rağmen bilgi düzeyinin tatmin edici seviyede olmadığı belirtilmiştir (Rebouças vd. 2017: 372-381).

2.8.2. Diğer Yiyecek ve İçecek İşletmelerinde Gıda Güvenliği Bilgi Düzeylerini Ölçmeye Yönelik Yapılmış Çalışmalar

Tayvan'da gıda güvenliği bilgi, tutum ve HACCP uygulamaları tespiti üzerine 421 restoran çalışanı ile yapılan anket çalışmasında gıda güvenliği bilgi düzeyinin yüksek olduğu (%84.7), gıda zehirlenmesine ilişkin bilgi seviyesinde en yüksek, iyi hijyen uygulamalarında ise en düşük ortalamaya sahip olduğu saptanmıştır. Gıda güvenliği endişesi (4.44), kişisel gelişim (4.16) ve HACCP uygulamaları (4.15) ortalamalarında da katılımcılar yüksek puanlara sahiptir. Bu ortalamalar dikkate alınarak gıda güvenliği bilgi, tutum ve HACCP uygulamaları arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. HACCP sisteminin işletmeler tarafından sürekli kontrol altında tutulup, gerekli eğitimler ile desteklenmesi konusunda önerilerde bulunulmuştur (Ko 2013: 192-197).

Doğu Karadeniz bölgesindeki Artvin, Rize ve Trabzon illerinde 95 restoran ve lokantada 125 mutfak çalışanı ile yapılan araştırmada, katılımcılara açık uçlu sorular sorularak gıda güvenliği bilgi durumları ölçülmeye çalışılmıştır. Araştırmaya göre katılımcıların gıdaların hazırlık, servis, depolama, besin hijyeni hakkında yeterli bilgi düzeyinin olmadığı ve bununla birlikte HACCP ile gıda izlenebilirliği konuları hakkında hemen hemen hiçbir bilgiye sahip olmadığı ortaya konulmuştur. Etkin bir denetim ve eğitim ile bu sonuçların değiştirilebileceği hususunda önerilerde bulunulmuştur (Başaran, 2015: 29-46).

Brezilya'da büfe, restoran, hastane ve okullarda çalışan 183 mutfak çalışanın gıda kaynaklı hastalıklara bakış açıları ile eğitim ve uygulama düzeylerinin arasındaki ilişkisini ölçmek amacıyla yapılan anket çalışmasında gıda güvenliği bilgi, algı ve uygulama düzeylerine yönelik sorular yer almıştır. Mutfak çalışanlarının gıda kaynaklı hastalıklara yakalanma riskinin olduğu tespit edilmiştir. Gıda güvenliği uygulama düzeylerinin hastaneler, okullar ve restoranlarda çalışanların büfelere göre daha yüksek

olduğu, iyimser bakış açısı tehlike arz edeceğinden bunun aşılarak doğrusunun gösterilmesi adına işletmelerin stratejiler gerektirmesine vurgu yapılmıştır (Cunha vd., 2015: 27-33).

Lübnan'da 50 yiyecek içecek işletmesinde 80 mutfak çalışanı ile anket yöntemi kullanılarak gıda güvenliği bilgi, tutum ve uygulamalarının ölçüldüğü çalışmada katılımcıların genel bilgi seviyesinin yeterli olmadığı, özellikle çapraz bulaşma ve pişirme sıcaklıkları konusunda bilgi eksiklikleri olduğu tespit edilmiştir. Genel değerlendirmede yiyeceklerin üretiminde gıda güvenliğinin önemli bir yere sahip olduğu ve sağlık açısından sıkıntılar doğurabileceği için bu konuya önem verilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Faour-Klingbeil, Kuri ve Todd, 2015: 166-175).

Suudi Arabistan'da farklı uluslardan çalışan portföyüne (Arap, Hindistanlı, Bengalli, Nepalli ve Filipinli) sahip bir üniversitenin restoran (n=2) ve kantininde (n=5) çalışan 87 erkek çalışanın gıda güvenliği bilgi, tutum ve uygulama düzeylerini ölçmek amacıyla ile yapılan araştırmada çalışanların gıda kaynaklı hastalıklar ve çapraz bulaşma konularında bilgi düzeylerinin iyi, gıda ve kişisel hijyen konularında ise çok iyi seviyede olduğu belirlenmiştir. Bilgi ve tutum, bilgi ve uygulama, bilgi ve personel hijyeni, uygulama ve personel hijyeni ile tutum ve personel hijyeni arasında güçlü olmamakla beraber anlamlı ve olumlu bir ilişki tespit edilmiştir. Mutfak çalışanlarının gıda güvenliği hakkındaki eksikliklerinin mutlaka sürekli bir eğitim ile güçlendirilmesi sonucunda gıda kaynaklı hastalıkların en aza indirgenebileceği savunulmuştur (Al-Shabib, Mosilhey ve Husain, 2016: 212-217).

Arjantin'de balık restoranlarında çalışan 221 mutfak çalışanın gıda güvenliği bilgi, uygulama ve tutumlarına ölçmek amacıyla 45 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Araştırmada bulaşma ve bakterilerin çoğalması, yüksek riskli gıdalar, tehlikenin türleri, kişisel hijyen, temizlik ve dezenfeksiyon ile ilgili ifadelerin sonuçları incelenmiştir. Araştırmanın sonucuna göre mutfak çalışanlarının bilgi puanları 10 üzerinden 6.08, uygulama düzeyi puanları 20 üzerinden 16.05, tutum puanları ise 10 üzerinden 7.28 olarak tespit edilmiş ve yeterli seviyede olduğu kabul edilerek ve eğitimin öneminin farkındalığı vurgulanmıştır (Agüeria vd., 2018: 5-11).

Slovenya’da gıda güvenliği bilgi ve uygulama düzeyinin ölçülmesi amacıyla gıda üreticileri, perakendeciler ve catering çalışanlarından oluşan toplam 386 katılımcı ile yapılan araştırmada; mikrobiyolojik gıda tehlikeleri, sıcaklık kontrolü, çapraz bulaşma, sağlık gereksinimleri ve ekipman temizliği ile iş tatmini üzerine sorular sorulmuştur. Araştırmaya göre katılımcıların büyük çoğunluğunun (%78) HACCP sisteminin gıdanın güvenliğini korumak için gerekli bir sistem olduğu konusunda bilgi sahibi oldukları ancak mikrobiyolojik tehlikeler konusunda yetersiz bilgiye sahip oldukları tespit edilmiş ve HACCP sisteminin gerekliliği hakkında önerilerde bulunulmuştur (Jevsnik, Hlebec ve Raspor, 2008: 1107-1118).

Konya’da bulunan 17 hastane mutfağında 107 aşçı ile yürütülen çalışmada gıda güvenliği bilgi ve uygulama düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Gıda güvenliği puan ortalamaları toplamda 20 üzerinden 14.5 ± 3.1 , personel hijyeni 5 üzerinden 4.1 ± 0.9 , mutfak araç-gereç hijyeni 6 üzerinden 4.8 ± 1.2 ve besin hijyeni ise 9 üzerinden 5.5 ± 2.0 şeklinde sıralanmıştır. Bilgi düzeyleri aşçıların unvanlarına, aşçılık belgelerine, gıda güvenliği eğitim durumlarına göre farklılık gösterirken; cinsiyete, yaşa, eğitim durumuna, mesleki tecrübelerine, çalıştıkları işletmeye, gıda güvenliğinde yeterli olma durumu ve işletmenin kapasitelerine göre benzerlikler gösterdiği tespit edilmiştir (Bıyıklı, 2011: 85-88).

Gıda güvenliği bilgi, tutum ve uygulama düzeylerine ilişkin Gana’da 29 farklı işletmede (lise, üniversite, cezaevi, hastane, sağlık araştırma merkezi mutfakları) 235 mutfak çalışanına anket yöntemi kullanılarak yapılan araştırmada, hijyen ve sanitasyon uygulamaları ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Araştırma sonucunda genel olarak gıda güvenliği bilgi seviyesinin yeterli olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte mutfak çalışanlarının tamamına yakını işyerinde sanitasyon el yıkama (%98.7) ile ilgili sorulara doğru cevap vermiştir. Yarısından fazlası ise kullanılan araç ve gereçlerin temizlenmesi (%86.4), eldiven kullanımı (%77.9) ve deterjan kullanımı (%72.8) hakkında sorulara doğru cevapları vermişlerdir. Katılımcıların sırasıyla %76.2 ve %70.6’sının *Salmonella* ve *Hepatit A*’nın gıda kaynaklı patojen olduğunu bildiği tespit edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda eğitim seviyesi değişkeninde farklılık ortaya konulmuş ve

bununla ilgili olarak eğitim uygulamalarının yapılması gerektiği vurgulanmıştır (Akabanda, Hlortsi ve Kwarteng, 2017: 1-9).



III. BÖLÜM

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada Türkiye'deki farklı illerde faaliyet gösteren otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği hakkında bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla tarama modeli uygulanarak evren hakkında genel bir yargıya varılmaya çalışılmıştır. Araştırmanın amacı ve alt amaçları dikkate alınarak gıda güvenliği konusu irdelenmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Türkiye'deki otel mutfaklarındaki mutfak çalışanları, örneklemine ise araştırmanın yapıldığı İstanbul, Ankara, Muğla, Hatay, Diyarbakır ve Nevşehir illerinde bulunan 4 ve 5 yıldızlı otel mutfaklarında çalışan mutfak personelleri oluşturmaktadır. Bu örneklemin seçilmesinin nedeni bu illerde şehir otelciliği potansiyelinin yüksek olması ile ilintilidir. 2017 turizm verilerine göre İstanbul'da 736, Ankara'da 206, Muğla'da 496, Hatay'da 59, Diyarbakır'da 38 ve Nevşehir'de 104 turizm işletme ve yatırım belgeli konaklama tesisi bulunmaktadır (Anonim, 2017). Örneklem bu illerdeki araştırmaya katılmayı kabul eden 5 yıldızlı 10 otel işletmesi, 4 yıldızlı 12 otel işletmesi olmak üzere toplamda 22 farklı işletmedeki 378 (22 işletmede toplamda 1478 mutfak çalışanı) mutfak çalışanından oluşmaktadır. Araştırmanın %95 güven düzeyine ulaşması için Lorcu (2015:18) 'nun tablosundaki 1000-2500 örneklem aralığına karşılık gelen 278-333 sayı aralığı baz alınmıştır.

3.3. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada veri toplama aracı olarak İstanbul, Ankara, Muğla, Hatay, Diyarbakır ve Nevşehir’de bulunan otellerdeki mutfak çalışanlarına Ekim 2017 ile Şubat 2018 tarihleri arasında anket tekniği uygulanmıştır.

Gıda güvenliği bilgi ve uygulama düzeyleri hakkındaki veriler, daha önce konuyla ilgili yapılmış çalışmalardan Baş, Ersun ve Kıvanç (2006), Giritlioglu, Batman ve Tetik (2011), Gupta vd. (2009), Gupta vd. (2010), Panchal, Carli ve Dworkin (2014), Osaili vd. (2011), Smigic vd. (2016) ve Ulusoy ve Çolakoğlu (2014) ve uzman kişilerin görüşlerinden yararlanılarak oluşturulan Anket Formu (Ek-1) aracılığı ile toplanmıştır.

Anket formu iki kısımdan oluşmaktadır: Birinci kısımda araştırmaya katılan mutfak çalışanın cinsiyet, yaş, eğitim durumu, çalıştığı işletmenin sınıfı, çalışma süresi, gıda güvenliği ile ilgili eğitim alma durumu ve aldığı eğitimin türü, gıda güvenliğine ilişkin güncel bilgileri takip etme durumu ve kaynağı ile bireysel ve işletme olarak gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulma durumuna ilişkin sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölüm ise gıda kaynaklı hastalığa neden olabilecek sağlık problemleri (7 soru), gıda kaynaklı hastalık belirtileri (7 soru), personel hijyeni (5 soru), çapraz bulaşma (8 soru), gıda hijyeni (23 soru), HACCP (6 soru) ve gıda alerjisi (9 soru) gibi belirlenmiş gıda güvenliği alanlarında bilgi düzeylerinin ölçülmesine yönelik sorular ile gıda kaynaklı hastalığa neden olan mikroorganizma isimlerinin bilinme durumlarının tespitine yönelik sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümde katılımcılardan her bir sorunun cevaplanmasında “doğru”, “yanlış” ve “fikrim yok” seçeneklerinden birinin yanıtlanması istenmiştir. Bunun yanı sıra hastalık yapıcı mikroorganizmaları bilme durumlarını tespit etmek amacıyla anket formunda yer alan on mikroorganizma isiminden bildiklerini işaretlemeleri istenmiştir.

3.4. Veri Analiz Yöntemi

Toplanan tüm verilerin analizinde istatistik analiz programı kullanılmıştır. Yapılan pilot uygulama sonrasında güvenilirlik analizi sonrasında Cronbach α değeri

0,856 olarak belirlenmiştir. Bu analiz sırasında katılımcıların soruları anlayıp anlayamadığı gözlenmiş; tüm soruların cevaplanmasında herhangi bir sorun ile karşılaşılmadığından evren dikkate alınarak örnekleme ulaşılmaya çalışılmıştır.

Anket içerisinde yer alan ifadelerin, örneklemin verdiği cevaplara göre tutarlılığını ölçmek amacıyla güvenilirlik analizi yapılmaktadır. Güvenilirlik analizi sonucuna göre α değeri;

$0 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir.

$0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirliğe sahiptir.

$0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek yeterli güvenilirliğe sahiptir.

$0,80 \leq \alpha \leq 1$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirliğe sahiptir (Lorcu 2015: 206-208; Ural ve Kılıç, 2013: 280-284).

Anketin ikinci bölümünde yer alan 65 ifade güvenilirlik analizine tabi tutulmuş ve analiz sonucunda Cronbach α değeri 0,913 olarak belirlenmiştir. Gıda kaynaklı hastalığa neden olan mikroorganizmalar bölümü, farklı bir değerlendirme ile ifade edileceğinden bu kapsam dışında tutulmuştur.

Anketin ikinci bölümünde yer alan değişkenler ise önce normallik testi uygulanarak Kolmogorow-Smirnow ile Shapiro-Wilk değerlerine bakılmış, bu değerlerin 0.05 altında olması nedeniyle Skewness (Çarpıklık Katsayısı) ve Kurtosis (Basıklık Katsayısı) değerlerinin -1.96 ile +1.96 arasında olmasından dolayı değerlerin homojen dağılıma sahip olduğu varsayılarak parametrik testlerin uygulanması uygun görülmüştür.

İlk olarak tüm bağımlı ve bağımsız değişkenler için frekans analizleri hesaplanmış ve bu değerler içerisinde sorulan soruların doğru ve yanlış cevapları baz alınarak sonuçların nedenleri açıklanmaya çalışılmıştır.

Anket içerisinde üçlü likert; doğru, yanlış ve fikrim yok olarak cevaplanacak şekilde belirlenmiş ve bu analiz programı içerisinde doğru (1), yanlış (2) ve fikrim yok (3) olarak veri girişi sağlanmıştır. Analiz öncesinde anket içerisinde yer alan ifadelerin

doğruluğu baz alınarak; doğru cevaplar (1) olarak, yanlış cevaplar ve fikrim yok cevapları (0) olarak yeniden kodlanarak veri girişi sağlanmıştır. Bu kodlama sonrasında kişilerin toplam puanları ortaya çıkmıştır (Martins, Hogg ve Otero, 2012: 185).

Buna göre;

Gıda kaynaklı hastalığa neden olabilecek sağlık problemleri ile ilgili ifadelerin (7 soru) toplam puan aralığı; $0 \leq x \leq 7$,

Gıda kaynaklı hastalık belirtileri ile ilgili ifadelerin (7 soru) toplam puan aralığı; $0 \leq x \leq 7$,

Personel hijyeni ile ilgili ifadelerin (5 soru) toplam puan aralığı; $0 \leq x \leq 5$,

Çapraz bulaşma ile ilgili ifadelerin (8 soru) toplam puan aralığı; $0 \leq x \leq 8$,

Gıda hijyeni ile ilgili ifadelerin (23 soru) toplam puan aralığı; $0 \leq x \leq 23$,

HACCP ile ilgili ifadelerin (6 soru) toplam puan aralığı; $0 \leq x \leq 6$,

Alerjen etkisi ile ilgili ifadelerin (9 soru) toplam puan aralığı; $0 \leq x \leq 9$,

Tüm ifadelerin (65 soru) toplam puanların aralığı; $0 \leq x \leq 65$ olacak şekilde hesaplanmıştır.

Elde edilen toplam puanlar yüz üzerinden hesaplanarak katılımcıların bilgi düzeylerini ifade eden skor puanlarına dönüştürülmüştür. Katılımcıların 0 ile 50 arasında elde ettiği skor puanı düşük (yetersiz), yüzde 51-75 arasında elde ettiği skor puanı orta (yeterli) ve 76-100 arasında elde ettiği skor puanı ise yüksek olarak ifade edilmiştir (Samapundo vd., 2016: 80).

Bu hesaplamalar baz alınarak parametrik testler içerisinde iki bağımsız değişken arasında farklılıkları ortaya koymak için T-Testi, ikiden fazla bağımsız değişkenler arasındaki farklılıkları ortaya koymak için ise One Way ANOVA Testi uygulanmıştır. İki den fazla bağımsız değişkenler için Tukey Testi uygulanarak gruplar arasındaki farklılıklar ortaya konmuştur. Uygulanan analiz yöntemlerinin sonuçlarında anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

Son olarak gıda kaynaklı hastalığa neden olan mikroorganizmalar her bir mikroorganizma için analiz programı içerisinde bilgin var (1) ve bilgin yok (2) olarak

kodlanmıştır. Bunun yanı sıra her bir katılımcının toplamda kaç mikroorganizmayı işaretlediği veri girişinde 0-10 arasında olacak şekilde kodlanmıştır. Bu b6l6mde yer alan veriler frekans analizi yapılarak tablolar oluşturulmuş ve yorumlanmıştır.



IV. BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın bu bölümünde araştırmaya katılan mutfak çalışanlarına uygulanan anketlere verdikleri cevaplar sonucunda elde edilen bulgular ve bu bulguların değerlendirilmesine yönelik yorumlara yer verilmiştir.

Bulguların yorumlanması aşağıda belirtilen başlıklardan oluşmaktadır:

1. Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri ile ilgili bulgular,
2. Katılımcıların gıda güvenliği skor puanlarına ait bulgular,
3. Katılımcıların gıda güvenliği alanlarına ilişkin skor puanları ve bilgi düzeylerine ait bulgular,
4. Katılımcıların gıda kaynaklı hastalığa neden olabilecek sağlık problemleri ile ilgili verdikleri cevaplara ait bulgular,
5. Katılımcıların gıda kaynaklı hastalık belirtileri ile ilgili verdikleri cevaplara ait bulgular,
6. Katılımcıların personel hijyeni ile ilgili verdikleri cevaplara ait bulgular,
7. Katılımcıların çapraz bulaşma ile ilgili verdikleri cevaplara ait bulgular,
8. Katılımcıların gıda hijyeni ile ilgili verdikleri cevaplara ait bulgular,
9. Katılımcıların HACCP ile ilgili verdikleri cevaplara ait bulgular,
10. Katılımcıların gıda alerjisi ile ilgili verdikleri cevaplara ait bulgular,
11. Katılımcıların gıda güvenliği alanları ile ilgili verdikleri cevaplara ait bulgular,
12. Katılımcıların mikroorganizma ile ilgili verdikleri cevaplara ait bulgular yer almaktadır.

4.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri

Katılımcıların çalıştığı işletmenin bulunduğu şehre göre dağılımı Tablo 4.1’de verilmiştir. En çok katılımın Muğla (%24.34) ilindeki mutfak çalışanlarına; en az katılımın ise Nevşehir (%5.29) ilindeki mutfak çalışanlarına ait olduğu görülmektedir.

Tablo 4.1: Katılımcıların çalıştığı işletmenin bulunduğu şehre göre dağılımı

Şehir	n	%
Ankara	71	18.78
Diyarbakır	75	19.84
Hatay	39	10.32
İstanbul	81	21.43
Muğla	92	24.34
Nevşehir	20	5.29
Toplam	378	100.00

Katılımcıların cinsiyetine göre dağılımı Tablo 4.2’de verilmiştir. Erkek (%72.22) mutfak çalışanlarının oranının kadın (%27.78) mutfak çalışanlarının oranına göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde yapılan bazı araştırmalarda erkek çalışanların oranı sırasıyla %70.6, %72.9, %78.4, %79.7, %88.6 ve %91.2 olarak tespit edilmiştir (Başer vd, 2016; Bayram, 2011; Lui vd., 2015; Cömert, 2011; Eren, Nebioğlu ve Şık, 2017; Kabacık, 2008).

Tablo 4.2: Katılımcıların cinsiyetine göre dağılımı

Cinsiyet	n	%
Erkek	273	72.22
Kadın	105	27.78
Toplam	378	100.00

Katılımcıların yaş aralığına göre dağılımı Tablo 4.3’te verilmiştir. 20-29 yaş (%53.43) arasındaki mutfak çalışanları oranının, diğer yaş aralıklarına göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde yapılan bazı araştırmalarda 20-29 yaş arasındaki mutfak çalışanlarının oranı sırasıyla %44.4, %46.9, %48 ve %49.8 olarak tespit edilmiştir (Lui vd., 2015; Başer vd., 2016; Bolton vd., 2017; Başer vd., 2017).

Tablo 4.3: Katılımcıların yaş aralığına göre dağılımı

Yaş Aralığı	n	%
15-19	27	7.14
20-24	89	23.54
25-29	113	29.89
30-34	82	21.69
35-39	27	7.14
40-44	20	5.29
45-49	9	2.38
50 ve Üzeri	11	2.91
Toplam	378	100.00

Katılımcıların eğitim durumuna göre dağılımı Tablo 4.4’de verilmiştir. Lise mezunu (%48.94) mutfak çalışanları oranının diğer eğitim düzeyindeki mutfak çalışanlarına göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. İlkokul / Ortaokul mezunu (%30.42) mutfak çalışanların oranı ise azımsanmayacak düzeydedir. Benzer şekilde yapılan bazı araştırmalarda lise mezunu mutfak çalışanlarının oranı sırasıyla %40.2, %42.9, %43.5 ve %48.9 olarak tespit edilmiştir (Cömert, 2011; Bayram, 2011; Kabacık, 2013; Kabacık, 2008).

Tablo 4.4: Katılımcıların eğitim durumuna göre dağılımı

Eğitim Durumu	n	%
Okur-Yazar	25	6.61
İlkokul / Ortaokul	115	30.42
Lise	185	48.94
Önlisans	30	7.94
Lisans	22	5.82
Lisansüstü	1	0.26
Toplam	378	100.00

Katılımcıların çalıştıkları işletme türüne göre dağılımı Tablo 4.5’de verilmiştir. Dört yıldızlı otellerdeki (%59.52) mutfak çalışanlarının oranı, beş yıldızlı otellerdeki (%40.48) mutfak çalışanları oranına göre yüksektir.

Tablo 4.5: Katılımcıların çalıştıkları işletme türüne göre dağılımı

Çalışılan İşletme	n	%
5 Yıldızlı Otel	153	40.48
4 Yıldızlı Otel	225	59.52
Toplam	378	100.00

Katılımcıların sektör tecrübesine göre dağılımı Tablo 4.6'da verilmiştir. Katılımcıların çoğunluğunun (%40.48) 1-3 yıl arasında sektör deneyimine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.6: Katılımcıların sektör tecrübesine göre dağılımı

Sektör Tecrübesi	n	%
1 Yıldan Az	76	20.11
1-3 Yıl	153	40.48
4-6 Yıl	69	18.25
7 ve Üzeri	80	21.16
Toplam	378	100.00

Katılımcıların gıda güvenliğine ilişkin eğitim alma durumuna göre dağılımı Tablo 4.7'de verilmiştir. Gıda güvenliğine ilişkin eğitim alan (%82.28) mutfak çalışanları oranının, gıda güvenliğine ilişkin eğitim almayan (%17.72) mutfak çalışanlarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde yapılan bazı araştırmalarda gıda güvenliği eğitimi alan mutfak çalışanlarının oranı sırasıyla %76.6, %78.4 ve %80.7 (Kabacık, 2008, Cömert, 2011, Eren, Nebioğlu ve Şık, 2017) olduğu bildirilmiştir. Alınan eğitimler incelendiğinde katılımcıların %74.87'si gıda güvenliği eğitimi, %2.12'si ISO 22000 eğitimi, %2.65'i ise HACCP eğitimi aldığını bildirmiştir. HACCP eğitimi alan mutfak çalışanlarının oranının çok düşük seviyede olduğu görülmektedir.

Tablo 4.7: Katılımcıların gıda güvenliğine ilişkin eğitim alma durumuna göre dağılımı

Gıda Güvenliğine İlişkin Herhangi Bir Eğitim Alma Durumu	n	%
Evet	311	82.28
- Gıda Güvenliği Eğitimi	283	74.87
- ISO 22000 Eğitimi	8	2.12
- HACCP Eğitimi	10	2.65
- Diğer	10	2.65
Hayır	67	17.72
Toplam	378	100.00

Katılımcıların çalıştıkları işletmede gıda güvenliği eğitimi alma durumuna göre dağılımı Tablo 4.8'de verilmiştir. Çalıştıkları işletmede gıda güvenliği eğitimi alan (%78.31) mutfak çalışanlarının oranı, çalıştıkları işletmede gıda güvenliği eğitimi almayan (%21.69) mutfak çalışanlarına göre yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.8: Katılımcıların çalıştıkları işletmede gıda güvenliği eğitimi alma durumuna göre dağılımı

Çalışılan İşletmede Gıda Güvenliği Eğitimi Alma Durumu	n	%
Evet	296	78.31
Hayır	82	21.69
Toplam	378	100.00

Katılımcıların gıda güvenliği güncel bilgilerini takip etme durumuna göre dağılımı Tablo 4.9’da verilmiştir. Gıda güvenliği güncel bilgilerini takip eden (%77.25) mutfak çalışanlarının oranının, gıda güvenliği güncel bilgilerini takip etmeyen (%22.75) mutfak çalışanlarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte mutfak çalışanlarının güncel gıda güvenliği bilgilerini internet (%43.92), TV programları (%23.28), kitap / dergi (%7.67) ve bu kaynaklar dışındaki diğer (%2.38) kaynaklardan elde ettiği tespit edilmiştir.

Tablo 4.9: Katılımcıların gıda güvenliği güncel bilgilerini takip etme durumuna göre dağılımı

Gıda Güvenliği Güncel Bilgilerini Takip Etme Durumu	n	%
Evet	292	77.25
- Kitap / Dergi	29	7.67
- TV Programları	88	23.28
- İnternet	166	43.92
- Diğer	9	2.38
Hayır	86	22.75
Toplam	378	100.00

Katılımcıların gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulma durumuna göre dağılımı Tablo 4.10’da verilmiştir. Gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulan (%79.37) mutfak çalışanlarının oranının, gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulmayan (%20.63) mutfak çalışanlarına göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde yapılan bir araştırmada mutfak çalışanlarının gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulma oranı %74.3 olarak tespit edilmiştir (Sayım, 2008).

Tablo 4.10: Katılımcıların gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulma durumuna göre dağılımı

Gıda Güvenliği Açısından Kendini Yeterli Bulma Durumu	n	%
Evet	300	79.37
Hayır	78	20.63
Toplam	378	100.00

Katılımcıların gıda güvenliği açısından çalıştığı işletmeyi yeterli bulma durumuna göre dağılımı Tablo 4.11’de verilmiştir. Gıda güvenliği açısından çalıştığı işletmeyi yeterli bulan (%73.02) mutfak çalışanlarının oranının, gıda güvenliği açısından çalıştığı işletmeyi yeterli bulmayan (%26.98) mutfak çalışanlarına göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde yapılan bir araştırmada mutfak çalışanlarının gıda güvenliği açısından çalıştığı işletmeyi yeterli bulma oranı %62.10 olarak tespit edilmiştir (Eren, Nebioğlu ve Şık, 2017).

Tablo 4.11: Katılımcıların gıda güvenliği açısından çalıştığı işletmeyi yeterli bulma durumuna göre dağılımı

Gıda Güvenliği Açısından Çalışılan İşletmeyi Yeterli Bulma Durumu	n	%
Evet	276	73.02
Hayır	102	26.98
Toplam	378	100.00

4.2. Katılımcıların Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyleri ve Skor Puanları

Katılımcıların gıda güvenliği alanları skor puanlarına göre dağılımı Tablo 4.12’de verilmiştir. Gıda güvenliği alanları ve toplam skor puanlarına göre mutfak çalışanlarının bilgi düzeyinin orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar otel mutfaklarındaki mutfak çalışanlarının gıda güvenliğinde eksik bilgilere sahip olduğu sonucu ile ilişkilendirilebilir.

Tablo 4.12: Katılımcıların gıda güvenliği alanları skor puanlarına göre dağılımı

Gıda Güvenliği Alanları	$\bar{x} \pm Ss$	Min. - Max.	Skor Puanı
Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri	3.65 ± 1.498	0-7	52.14
Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri	3.64 ± 1.587	0-7	52.00
Personel Hijyeni	2.68 ± 1.740	0-5	53.60
Çapraz Bulaşma	4.89 ± 2.117	0-8	61.13
Gıda Hijyeni	12.40 ± 5.117	0-23	53.91
HACCP	3.06 ± 1.451	0-6	51.00
Gıda Alerjisi	4.58 ± 2.014	0-9	50.89
Toplam	34.91 ± 12.480	0-65	53.70

Çalıştıkları işletmenin bulunduğu illere göre katılımcıların gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı Tablo 4.13’de verilmiştir. Mutfak çalışanlarının çalıştıkları

işletmenin bulunduğu illere göre gıda güvenliği skor puanları sırasıyla İstanbul (\bar{x} :25.48), Ankara (\bar{x} : 25.66), Muğla (\bar{x} : 30.71), Hatay (\bar{x} : 36.87), Nevşehir (\bar{x} : 46.45) ve Diyarbakır (\bar{x} : 55.05) olarak tespit edilmiştir. Bununla birlikte İstanbul (39.20) ve Ankara (39.48) illerinde çalışan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyinin düşük seviyede olduğu; Muğla (47.25), Hatay (56.72) ve Nevşehir ilinde çalışan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyinin orta seviyede, Diyarbakır (84.69) ilinde çalışan mutfak çalışanlarının ise gıda güvenliği bilgi düzeyinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Mutfak çalışanlarının çalıştıkları illere göre gıda güvenliği skor puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bu farklılık illere göre eğitim farklılıkların ortaya çıkması ile ilişkilendirilebilir.

Tablo 4.13: Katılımcıların çalıştıkları işletmenin bulunduğu illere göre gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı

Şehir	n	$\bar{x} \pm Ss$	Skor Puanı	P
Ankara	71	25.66 \pm 3.802	39.48	0.000*
Diyarbakır	75	55.05 \pm 2.926	84.69	
Hatay	39	36.87 \pm 7.182	56.72	
İstanbul	81	25.48 \pm 3.847	39.20	
Muğla	92	30.71 \pm 7.272	47.25	
Nevşehir	20	46.45 \pm 7.185	71.46	

* $p<0.05$

Cinsiyete göre katılımcıların gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı Tablo 4.14'te verilmiştir. Erkek (\bar{x} : 35.95) mutfak çalışanlarının gıda güvenliği skor puanlarının, kadın (\bar{x} : 32.90) mutfak çalışanlarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte erkek (55.31) çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyinin orta seviyede olduğu; kadın (49.69) mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyinin ise düşük seviyede olduğu belirlenmiştir. Mutfak çalışanlarının cinsiyetine göre gıda güvenliği skor puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Benzer şekilde Kabacık (2008)'in çalışmasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılık, kadın çalışanların gıda güvenliği eğitimine yeterince önem vermemesi ile ilişkilendirilebilir. Bununla birlikte Agüeria vd. (2018), Bayram (2011), Bıyıklı (2011), Çiftçi (2014), Moreb, Priyardarshini ve Jaiswal (2017), Panchal, Carli ve Dworking (2014) ve Pichler vd. (2014)'nin çalışmalarında ise anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4.14: Katılımcıların cinsiyetine göre gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı

Cinsiyet	n	$\bar{x} \pm Ss$	Skor Puanı	P
Erkek	273	35.95 \pm 12.914	55.31	0.000*
Kadın	105	32.30 \pm 10.893	49.69	

* p<0.05

Eğitim durumuna göre katılımcıların gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı Tablo 4.15'te verilmiştir. Okur-yazar (49.29) mutfak çalışanları ile lisansüstü (47.69) eğitim alan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyinin düşük seviyede olduğu; lisans (50.42), ilkokul / ortaokul (51.14), önlisans (55.43) ve lise (56.14) eğitimi alan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyinin ise yüksek olduğu belirlenmiştir. Mutfak çalışanlarının eğitim durumuna göre gıda güvenliği skor puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (p<0.05). Benzer şekilde Panchal, Carli ve Dworkin (2014) ve Rebouças vd. (2017) çalışmalarında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 4.15: Katılımcıların eğitim durumuna göre gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı

Eğitim Durumu	n	$\bar{x} \pm Ss$	Skor Puanı	P
Okur-Yazar	25	32.04 \pm 12.758	49.29	0.197
İlkokul / Ortaokul	115	33.24 \pm 11.529	51.14	
Lise	185	36.49 \pm 12.979	56.14	
Önlisans	30	36.03 \pm 13.468	55.43	
Lisans	22	32.77 \pm 10.373	50.42	
Lisansüstü	1	31.00 \pm 0.000	47.69	

* p<0.05

Yaş aralıklarına göre katılımcıların gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı Tablo 4.16'da verilmiştir. 40 yaş ve üzerindeki mutfak çalışanlarının ($\bar{x} \geq 43.15$), 15 ile 39 yaş arasındaki mutfak çalışanlarına ($\bar{x} \leq 37.14$) göre gıda güvenliği skor puanlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte 20-24 yaş aralığındaki mutfak çalışanlarının gıda güvenliğini bilgi düzeyinin düşük (49.46), diğer yaş aralıklarındaki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyinin orta olduğu belirlenmiştir. Mutfak çalışanlarının yaş aralıklarına göre skor puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p>0.05). Benzer şekilde Bayram (2011), Moreb, Priyardarshini ve Jaiswal (2017) ve Pichler vd. (2014)'in çalışmasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılık, mutfak çalışanlarının zaman içerisinde elde ettikleri bilgilerin

artması ile ilişkilendirilebilir. Bununla birlikte 15-19 yaş arası mutfak çalışanlarının skor puanının (57.14) orta seviyede çıkması; mesleğe yeni başlayan kişilerin eğitime önem vermesi ile bağdaştırılabilir.

Tablo 4.16: Katılımcıların yaş aralığına göre gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı

Yaş	n	$\bar{x} \pm Ss$	Skor Puanı	p
15-19	27	37.14 ± 13.841	57.14	
20-24	89	32.15 ± 11.323	49.46	
25-29	113	33.18 ± 11.140	51.05	
30-34	82	35.56 ± 12.906	54.71	
35-39	27	34.00 ± 12.842	52.31	0.000*
40-44	20	43.15 ± 13.936	66.38	
45-49	9	43.33 ± 13.388	66.66	
50 ve Üzeri	11	46.00 ± 10.469	70.77	

* p<0.05

Çalıştıkları işletme türüne göre katılımcıların gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı Tablo 4.17’de verilmiştir. 4 yıldızlı otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarının (\bar{x} : 39.72), 5 yıldızlı otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarına göre (\bar{x} : 27.90) gıda güvenliği skor puanlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte 4 yıldızlı otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyinin orta seviyede olduğu (61.11), 5 yıldızlı otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği düzeyinin ise düşük seviyede (42.92) olduğu belirlenmiştir. 4 yıldızlı otel işletmeleri ile 5 yıldızlı otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarının skor puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0.05).

Sektör tecrübesine göre katılımcıların gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı Tablo 4.18’de verilmiştir. Bir yıldan az sektörde çalışanlar (43.72) ile 1-3 yıl arasında sektörde çalışanların (47.86) gıda güvenliği bilgi düzeyinin yetersiz seviyede olduğu; 4-6 yıl arasında sektörde çalışanlar (60.65) ile 7 yıl ve üzerinde sektörde çalışanların (68.62) gıda güvenliği bilgi düzeyinin orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Mutfak çalışanlarının sektör tecrübesine göre skor puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). Benzer şekilde Bayram (2011)’in çalışmasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılık, mutfak çalışanlarının çalışma süresince gıda güvenliğine ilişkin elde ettikleri bilgilerin gıda güvenliği bilgi seviyesini arttırdığı ile ilişkilendirilebilir.

Tablo 4.17: Katılımcıların çalıştıkları işletme türüne göre gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı

Çalışılan İşletme	n	$\bar{x} \pm Ss$	Skor Puanı	p
4 Yıldızlı Otel	225	39.70 ± 13.140	61.11	0.000*
5 Yıldızlı Otel	153	27.90 ± 6.940	42.92	

* p<0.05

Tablo 4.18: Katılımcıların sektör tecrübesine göre gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı

Sektör Tecrübesi	n	$\bar{x} \pm Ss$	Skor Puanı	p
1 Yıldan Az	76	28.42 ± 8.622	43.72	0.000*
1-3 Yıl	153	31.11 ± 9.620	47.86	
4-6 Yıl	69	39.42 ± 13.219	60.65	
7 Yıl ve Üzeri	80	44.60 ± 12.763	68.62	

* p<0.05

Gıda güvenliğine ilişkin eğitim alma durumuna göre katılımcıların gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı Tablo 4.19’da verilmiştir. Gıda güvenliğine ilişkin eğitim alan mutfak çalışanlarının (\bar{x} : 36.36), eğitim almayanlara göre (\bar{x} : 28.32) gıda güvenliği skor puanlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte gıda güvenliğine ilişkin eğitim alan mutfak çalışanlarının, gıda güvenliği bilgi düzeyinin orta seviyede olduğu (55.94), eğitim almayan mutfak çalışanlarının ise düşük seviyede (43.57) olduğu belirlenmiştir. Gıda güvenliğine ilişkin eğitim alan mutfak çalışanları ile eğitim almayan mutfak çalışanlarının skor puanları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). Benzer şekilde Bayram (2011) ve Osaili vd. (2013)’nin çalışmalarında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılık, mutfak çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin aldıkları eğitimin bilgi düzeyini arttırdığı ile ilişkilendirilebilir. Bununla birlikte Agüeria vd. (2018), Bıyıklı (2011), Çiftçi (2014), Panchal, Carli ve Dworkin (2014) ve Rebouças vd. (2017)’nin çalışmalarında ise anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Gıda güvenliği eğitimi alan kişiler ile almayan kişiler arasında farklılık bulunamaması yetersiz eğitimler ile ilişkilendirilmiştir. Bu konuda yapılan Sormaz ve Şanlıer (2017)’in çalışmasında zorunlu hijyen eğitiminin personel hijyen alışkanlıkları, hijyen davranışları ve hijyen bilgi düzeylerine olumlu etki ettiği sonucuna varılmıştır. Martins, Hogg ve Otero (2012) çalışmasında ise gıda güvenliği eğitiminin, personel hijyen davranışlarında her zaman olumlu sonuçlar ortaya koymamakla beraber önemli olduğunu vurgulanmıştır.

Tablo 4.19: Katılımcıların gıda güvenliği eğitimi alma durumuna göre gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı

Gıda Güvenliği Eğitimi Alma Durumu	n	$\bar{x} \pm Ss$	Skor Puanı	p
Evet	311	36.36 \pm 13.366	55.94	0.000*
Hayır	67	28.32 \pm 6.028	43.57	

* p<0.05

Gıda güvenliğine ilişkin çalıştıkları işletmede eğitim alma durumuna göre katılımcıların gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı Tablo 4.20’de verilmiştir. Gıda güvenliğine ilişkin çalıştıkları işletmede eğitim alan mutfak çalışanlarının (\bar{x} :36.50), eğitim almayanlara göre (\bar{x} : 29.30) gıda güvenliği skor puanlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte gıda güvenliğine ilişkin eğitim alan mutfak çalışanlarının, gıda güvenliği bilgi düzeyinin orta seviyede olduğu (56.15), eğitim almayan mutfak çalışanlarının ise düşük seviyede (45.08) olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde Pichler vd. (2014)’nin çalışmasında gıda güvenliği eğitimi alan kişiler gıda güvenliği bilgi düzeyinin (82.00), almayanlara göre (71.00) düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Gıda güvenliğine ilişkin çalıştıkları işletmede eğitim alan mutfak çalışanları ile eğitim almayan mutfak çalışanları skor puanları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). Benzer şekilde Pichler vd. (2014)’nin çalışmasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Bu farklılık, otel işletmelerinde verilen eğitimlerde farklılıklar olabileceği ile ilişkilendirilebilir.

Tablo 4.20: Katılımcıların çalıştıkları işletmede gıda güvenliği eğitimi alma durumuna göre gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı

Çalışılan İşletmede Gıda Güvenliği Eğitimi Alma Durumu	n	$\bar{x} \pm Ss$	Skor Puanı	p
Evet	296	36.50 \pm 13.196	56.15	0.000*
Hayır	82	29.30 \pm 7.046	45.08	

* p<0.05

Gıda güvenliğine ilişkin güncel bilgileri takip etme durumuna göre katılımcıların gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı Tablo 4.21’de verilmiştir. Gıda güvenliğine ilişkin güncel bilgileri takip eden mutfak çalışanlarının (\bar{x} : 36.27), takip etmeyenlere (\bar{x} :30.40) göre gıda güvenliği skor puanlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte gıda güvenliğine ilişkin güncel bilgileri takip eden mutfak çalışanlarının, gıda güvenliği bilgi düzeyinin orta seviyede olduğu (55.80), takip etmeyen mutfak

çalışanlarının ise düşük seviyede (46.77) olduğu belirlenmiştir. Gıda güvenliğine ilişkin güncel bilgileri takip eden mutfak çalışanları ile güncel bilgileri takip etmeyen mutfak çalışanlarının skor puanları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bu farklılık, mutfak çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin güncel olarak takip ettiği bilgilerin doğruluğu ile ilişkilendirilebilir.

Gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulma durumuna göre katılımcıların gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı Tablo 4.22’de verilmiştir. Gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulan mutfak çalışanlarının (\bar{x} : 36.06), yeterli bulmayanlara (\bar{x} :30.64) göre gıda güvenliği skor puanlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulan mutfak çalışanlarının, gıda güvenliği bilgi düzeyinin orta seviyede olduğu (55.48), yeterli bulmayan mutfak çalışanlarının ise düşük seviyede (47.14) olduğu belirlenmiştir. Gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulan mutfak çalışanları ile yeterli bulmayan mutfak çalışanlarının skor puanları arasında anlamlı bir fark bulunduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bu farklılık mutfak çalışanlarının zaman içerisinde gıda güvenliğine ilişkin öğrendikleri bilgilerin bilgi düzeylerini arttırdığı ile ilişkilendirilebilir

Tablo 4.21: Katılımcıların gıda güvenliği güncel bilgilerini takip etme durumuna göre gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı

Güncel Bilgileri Takip Etme Durumu	n	$\bar{x} \pm Ss$	Skor Puanı	p
Evet	292	36.27 \pm 13.389	55.80	0.000*
Hayır	86	30.40 \pm 7.078	46.77	

* $p<0.05$

Tablo 4.22: Katılımcıların gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulma durumuna göre gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı

Gıda Güvenliği Açısından Kendini Yeterli Bulma	n	$\bar{x} \pm Ss$	Skor Puanı	p
Evet	300	36.06 \pm 13.343	55.48	0.001*
Hayır	78	30.64 \pm 6.901	47.14	

* $p<0.05$

Gıda güvenliği açısından çalıştıkları işletmeyi yeterli bulma durumuna göre katılımcıların gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı Tablo 4.23’te verilmiştir. Gıda güvenliği açısından çalıştıkları işletmeyi yeterli bulan mutfak çalışanlarının (\bar{x} : 36.36),

yeterli bulmayanlara (\bar{x} : 31.07) göre gıda güvenliği skor puanlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte gıda güvenliği açısından çalıştıkları işletmeyi yeterli bulan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyinin orta seviyede olduğu (55.94), yeterli bulmayan mutfak çalışanlarının ise düşük seviyede (47.80) olduğu belirlenmiştir. Gıda güvenliği açısından çalıştıkları işletmeyi yeterli bulan mutfak çalışanları ile yeterli bulmayan mutfak çalışanlarının skor puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bu farklılık mutfak çalışanlarının çalışmakta olduğu işletmedeki gıda güvenliği uygulamalarının bilgi seviyesini arttırmada etkili olabileceği ile ilişkilendirilebilir.

Tablo 4.23: Katılımcıların gıda güvenliği açısından çalıştıkları işletmeyi yeterli bulma durumuna göre gıda güvenliği skor puanlarının dağılımı

Gıda Güvenliği Açısından Çalışılan İşletmeyi Yeterli Bulma	n	$\bar{x} \pm Ss$	Skor Puanı	P
Evet	276	36.36 \pm 13.472	55.94	0.000*
Hayır	102	31.07 \pm 8.154	47.80	

* $p<0.05$

4.3. Katılımcıların Gıda Güvenliği Alanları Bilgi Düzeyleri ve Skor Puanları

Katılımcıların çalıştıkları işletmenin bulunduğu illere göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı Tablo 4.24'te verilmiştir. Ankara ve İstanbul ilindeki mutfak çalışanlarının tüm gıda güvenliği alanlarında düşük seviyede olduğu belirlenmiştir. Diyarbakır ilindeki mutfak çalışanlarının gıda kaynaklı hastalığa neden olabilecek sağlık problemleri alanında orta, diğer tüm gıda güvenliği alanlarında ise yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir. Bu farklılıklar illerde verilen gıda güvenliği eğitiminin farklılığı ile ilişkilendirilebilir.

Tablo 4.24: Katılımcıların çalıştıkları işletmenin bulunduğu illere göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı

		Ankara	Diyarbakır	Hatay	İstanbul	Muğla	Nevşehir
	n	71	75	39	81	92	20
	\bar{x}	3.35	4.89	3.58	3.04	3.33	4.20
SP	Skor Puanı	47.86	69.86	51.14	43.43	47.57	60.00
	p	0.000*					
	\bar{x}	2.66	5.65	3.66	2.90	3.21	4.55
HB	Skor Puanı	38.00	80.71	52.29	41.43	45.86	65.00
	p	0.000*					
	\bar{x}	1.45	4.93	3.35	1.50	2.09	4.75
PH	Skor Puanı	29.00	98.60	67.00	30.00	41.80	95.00
	p	0.000*					
	\bar{x}	4.00	7.74	4.25	3.86	4.04	6.70
ÇB	Skor Puanı	50.00	96.75	53.13	48.25	50.50	83.75
	p	0.000*					
	\bar{x}	8.11	20.08	13.89	8.79	11.10	16.60
GH	Skor Puanı	35.26	87.30	60.39	38.22	48.26	72.17
	p	0.000*					
	\bar{x}	2.45	4.76	2.79	2.32	2.78	3.70
HA	Skor Puanı	40.83	79.33	46.50	38.67	46.33	61.67
	p	0.000*					
	\bar{x}	3.63	6.98	5.30	3.04	4.13	5.95
GA	Skor Puanı	40.33	77.56	58.89	33.78	45.89	66.11
	p	0.000*					

SP: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri ($0 < \bar{x} < 7$)

HB: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri ($0 < \bar{x} < 7$)

PH: Personel Hijyeni ($0 < \bar{x} < 5$)

ÇB: Çapraz Bulaşma ($0 < \bar{x} < 8$)

GH: Gıda Hijyeni ($0 < \bar{x} < 23$)

HA: HACCP ($0 < \bar{x} < 6$)

GA: Gıda Alerjisi ($0 < \bar{x} < 9$)

* $p < 0.05$

Katılımcıların cinsiyetine göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı Tablo 4.25’de verilmiştir. Erkek mutfak çalışanlarının tüm gıda güvenliği alanlarında orta seviyede olduğu, kadın mutfak çalışanlarının ise gıda kaynaklı hastalığa neden olabilecek sağlık problemleri ile çapraz bulaşma alanlarında orta seviyede olduğu; buna karşın diğer tüm gıda güvenliği alanlarında ise düşük seviyede olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.25: Katılımcıların cinsiyetine göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı

		Erkek	Kadın
	n	273	105
SP	\bar{x}	3.65	3.66
	Skor Puanı	52.14	52.29
	p	0.124	
HB	\bar{x}	3.73	3.41
	Skor Puanı	53.29	48.71
	p	0.405	
PH	\bar{x}	2.87	2.17
	Skor Puanı	57.40	43.40
	p	0.000*	
ÇB	\bar{x}	5.10	4.35
	Skor Puanı	63.75	54.38
	p	0.294	
GH	\bar{x}	12.82	11.31
	Skor Puanı	55.74	49.17
	p	0.010*	
HA	\bar{x}	3.09	2.98
	Skor Puanı	51.50	49.67
	p	0.009*	
GA	\bar{x}	4.66	4.40
	Skor Puanı	51.78	48.89
	p	0.147	

SP: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri ($0 < \bar{x} < 7$)

HB: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri ($0 < \bar{x} < 7$)

PH: Personel Hijyeni ($0 < \bar{x} < 5$)

ÇB: Çapraz Bulaşma ($0 < \bar{x} < 8$)

GH: Gıda Hijyeni ($0 < \bar{x} < 23$)

HA: HACCP ($0 < \bar{x} < 6$)

GA: Gıda Alerjisi ($0 < \bar{x} < 9$)

* $p < 0.05$

Katılımcıların eğitim durumuna göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı Tablo 4.26'da verilmiştir. Önlisans mezunu mutfak çalışanlarının gıda güvenliği alanlarında orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte çapraz bulaşma alanında tüm mutfak çalışanlarının orta seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.26: Katılımcıların eğitim durumuna göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı

		Okur- Yazar	İlkokul / Ortaokul	Lise	Önlisans	Lisans	Lisansüstü
	n	25	115	185	30	22	1
	\bar{x}	3.16	3.54	3.80	3.86	3.27	4.00
SP	Skor Puanı	45.14	50.57	54.29	55.14	46.71	57.14
	p	0.202					
	\bar{x}	3.48	3.50	3.74	3.83	3.59	2.00
HB	Skor Puanı	49.71	50.00	53.43	54.71	51.29	28.57
	p	0.647					
	\bar{x}	2.60	2.43	2.94	2.50	2.13	2.00
PH	Skor Puanı	52.00	48.60	58.80	50.00	42.60	40.00
	p	0.098					
	\bar{x}	4.80	4.63	5.05	5.26	4.45	5.00
ÇB	Skor Puanı	60.00	57.88	63.13	65.75	55.63	62.50
	p	0.445					
	\bar{x}	11.40	11.91	12.96	12.40	11.59	10.00
GH	Skor Puanı	49.57	51.78	56.35	53.91	50.39	43.48
	p	0.418					
	\bar{x}	2.68	2.91	3.11	3.43	3.31	4.00
HA	Skor Puanı	44.67	48.50	51.83	57.17	55.17	66.67
	p	0.284					
	\bar{x}	3.92	4.29	4.86	4.73	4.40	4.00
GA	Skor Puanı	43.56	47.67	54.00	52.26	48.89	44.44
	p	0.105					

SP: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri ($0 < \bar{x} < 7$)

HB: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri ($0 < \bar{x} < 7$)

PH: Personel Hijyeni ($0 < \bar{x} < 5$)

ÇB: Çapraz Bulaşma ($0 < \bar{x} < 8$)

GH: Gıda Hijyeni ($0 < \bar{x} < 23$)

HA: HACCP ($0 < \bar{x} < 6$)

GA: Gıda Alerjisi ($0 < \bar{x} < 9$)

* $p < 0.05$

Tablo 4.27: Katılımcıların yaş aralığına göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı

		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50 ve Üzeri
	n	27	89	113	82	27	20	9	11
SP	\bar{x}	3.51	3.29	3.83	3.60	3.18	4.10	5.55	4.36
	Skor Puanı	50.14	47.00	54.71	51.43	45.43	58.57	79.29	62.29
	p	0.000*							
HB	\bar{x}	3.77	3.61	3.31	3.65	3.66	4.60	4.33	4.45
	Skor Puanı	53.86	51.57	47.29	52.14	52.29	65.71	61.86	63.57
	p	0.018*							
PH	\bar{x}	3.07	2.34	2.48	2.62	2.44	3.85	3.55	4.63
	Skor Puanı	61.40	46.80	49.60	52.40	48.80	77.00	71.00	92.90
	p	0.000*							
ÇB	\bar{x}	5.14	4.46	4.65	4.96	5.33	6.11	6.00	4.89
	Skor Puanı	64.25	55.75	58.13	62.00	66.63	76.38	75.00	61.13
	p	0.020*							
GH	\bar{x}	13.48	11.24	11.69	12.93	11.62	11.50	14.50	17.00
	Skor Puanı	58.61	48.87	50.83	56.22	50.52	50.00	63.04	73.91
	p	0.000*							
HA	\bar{x}	3.07	2.98	2.92	3.24	2.88	3.30	3.33	3.45
	Skor Puanı	51.17	49.67	48.67	54.00	48.00	55.00	55.50	57.50
	p	0.724							
GA	\bar{x}	5.07	4.20	4.27	4.52	4.85	5.95	5.88	6.09
	Skor Puanı	56.33	46.67	47.44	50.22	53.89	66.11	65.33	67.67
	p	0.000*							

SP: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri ($0 < \bar{x} < 7$)

HB: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri ($0 < \bar{x} < 7$)

PH: Personel Hijyeni ($0 < \bar{x} < 5$)

ÇB: Çapraz Bulaşma ($0 < \bar{x} < 8$)

GH: Gıda Hijyeni ($0 < \bar{x} < 23$)

HA: HACCP ($0 < \bar{x} < 6$)

GA: Gıda Alerjisi ($0 < \bar{x} < 9$)

* $p < 0.05$

Katılımcıların yaş aralığına göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı Tablo 4.27’de verilmiştir. 15-19 ve 30-34 yaş aralığındaki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği alanlarında bilgi seviyelerinin orta seviyede olduğu bununla birlikte 40-44 ve 45-49 yaş aralığındaki mutfak çalışanlarının çapraz bulaşma alanında bilgi seviyelerinin yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir. 50 yaş ve üzeri mutfak çalışanlarının ise personel hijyeni alanında bilgi seviyelerinin yüksek seviyede (92.90) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.28: Katılımcıların çalıştıkları işletme türüne göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı

		4 Yıldızlı Otel	5 Yıldızlı Otel
	n	153	225
SP	\bar{x}	3.26	3.92
	Skor Puanı	46.57	56.00
	p	0.100	
HB	\bar{x}	2.98	4.09
	Skor Puanı	42.57	58.43
	p	0.000*	
PH	\bar{x}	1.75	3.31
	Skor Puanı	35.00	66.20
	p	0.000*	
ÇB	\bar{x}	3.92	5.55
	Skor Puanı	49.00	69.38
	p	0.000*	
GH	\bar{x}	9.57	14.33
	Skor Puanı	41.61	62.30
	p	0.000*	
HA	\bar{x}	2.57	3.39
	Skor Puanı	42.83	56.50
	p	0.000*	
GA	\bar{x}	3.83	5.10
	Skor Puanı	42.56	56.67
	p	0.000*	

SP: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri ($0 < \bar{x} < 7$)

HB: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri ($0 < \bar{x} < 7$)

PH: Personel Hijyeni ($0 < \bar{x} < 5$)

ÇB: Çapraz Bulaşma ($0 < \bar{x} < 8$)

GH: Gıda Hijyeni ($0 < \bar{x} < 23$)

HA: HACCP ($0 < \bar{x} < 6$)

GA: Gıda Alerjisi ($0 < \bar{x} < 9$)

* $p < 0.05$

Katılımcıların çalıştıkları işletme türüne göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı Tablo 4.28’de verilmiştir. 5 yıldızlı otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği alanlarında orta seviyede olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.29: Katılımcıların sektör tecrübesine göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı

	n	1 Yıdan Az	1-3 Yıl	4-6 Yıl	7 Yıl ve Üzeri
		76	153	69	80
SP	\bar{x}	3.19	3.48	3.73	4.36
	Skor Puanı	45.57	49.71	53.29	62.29
	p	0.000*			
HB	\bar{x}	3.17	3.20	4.18	4.47
	Skor Puanı	45.29	45.71	59.71	63.86
	p	0.000*			
PH	\bar{x}	1.98	2.21	3.17	3.81
	Skor Puanı	39.60	44.20	63.40	76.20
	p	0.000*			
ÇB	\bar{x}	3.98	4.47	5.26	6.23
	Skor Puanı	49.75	55.88	65.75	77.88
	p	0.000*			
GH	\bar{x}	9.73	10.80	14.36	16.32
	Skor Puanı	42.30	46.96	62.43	70.96
	p	0.000*			
HA	\bar{x}	2.55	2.84	3.39	3.67
	Skor Puanı	42.50	47.33	56.50	61.17
	p	0.000*			
GA	\bar{x}	3.78	4.07	5.30	5.71
	Skor Puanı	42.00	45.22	58.89	63.44
	p	0.000*			

SP: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri ($0 < \bar{x} < 7$)

HB: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri ($0 < \bar{x} < 7$)

PH: Personel Hijyeni ($0 < \bar{x} < 5$)

ÇB: Çapraz Bulaşma ($0 < \bar{x} < 8$)

GH: Gıda Hijyeni ($0 < \bar{x} < 23$)

HA: HACCP ($0 < \bar{x} < 6$)

GA: Gıda Alerjisi ($0 < \bar{x} < 9$)

* p<0.05

Katılımcıların sektör tecrübesine göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı Tablo 4.29’da verilmiştir. 4 yıl ve üzeri sektör tecrübesine sahip mutfak çalışanlarının gıda güvenliği alanlarında orta seviyede olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.30: Katılımcıların gıda güvenliği eğitimi alma durumuna göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı

		Evet	Hayır
	n	311	67
SP	\bar{x}	3.73	3.31
	Skor Puanı	53.29	47.29
	p	0.198	
HB	\bar{x}	3.80	2.92
	Skor Puanı	54.29	41.71
	p	0.014*	
PH	\bar{x}	2.84	1.34
	Skor Puanı	56.80	26.80
	p	0.000*	
ÇB	\bar{x}	5.08	4.02
	Skor Puanı	63.50	50.25
	p	0.000*	
GH	\bar{x}	12.97	9.79
	Skor Puanı	56.39	42.57
	p	0.000*	
HA	\bar{x}	3.19	1.27
	Skor Puanı	53.17	21.17
	p	0.043*	
GA	\bar{x}	4.73	3.91
	Skor Puanı	52.56	43.44
	p	0.002*	

SP: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri ($0 < \bar{x} < 7$)

HB: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri ($0 < \bar{x} < 7$)

PH: Personel Hijyeni ($0 < \bar{x} < 5$)

ÇB: Çapraz Bulaşma ($0 < \bar{x} < 8$)

GH: Gıda Hijyeni ($0 < \bar{x} < 23$)

HA: HACCP ($0 < \bar{x} < 6$)

GA: Gıda Alerjisi ($0 < \bar{x} < 9$)

* $p < 0.05$

Katılımcıların gıda güvenliği eğitimi alma durumuna göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı Tablo 4.30'da verilmiştir. Gıda güvenliği eğitimi alan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği alanlarında orta seviyede olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.31: Katılımcıların çalıştıkları işletmede gıda güvenliği eğitimi alma durumuna göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı

		Evet	Hayır
	n	296	82
SP	\bar{x}	3.74	3.35
	Skor Puanı	53.43	47.86
	p	0.019*	
HB	\bar{x}	3.82	3.00
	Skor Puanı	54.57	42.86
	p	0.053	
PH	\bar{x}	2.86	2.03
	Skor Puanı	57.20	40.60
	p	0.000*	
ÇB	\bar{x}	5.15	4.10
	Skor Puanı	64.38	51.25
	p	0.000*	
GH	\bar{x}	13.06	10.03
	Skor Puanı	56.78	43.61
	p	0.000*	
HA	\bar{x}	3.17	2.65
	Skor Puanı	52.83	44.17
	p	0.009*	
GA	\bar{x}	4.72	4.10
	Skor Puanı	52.44	45.56
	p	0.015*	

SP: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri ($0 < \bar{x} < 7$)

HB: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri ($0 < \bar{x} < 7$)

PH: Personel Hijyeni ($0 < \bar{x} < 5$)

ÇB: Çapraz Bulaşma ($0 < \bar{x} < 8$)

GH: Gıda Hijyeni ($0 < \bar{x} < 23$)

HA: HACCP ($0 < \bar{x} < 6$)

GA: Gıda Alerjisi ($0 < \bar{x} < 9$)

* $p < 0.05$

Katılımcıların çalıştıkları işletmede gıda güvenliği eğitimi alma durumuna göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı Tablo 4.31’de verilmiştir. Çalıştıkları işletmede gıda güvenliği eğitimi alan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği alanlarında orta seviyede olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.32: Katılımcıların gıda güvenliği güncel bilgilerini takip etme durumuna göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı

		Evet	Hayır
	n	292	86
	\bar{x}	3.77	3.26
SP	Skor Puanı	53.86	46.57
	p	0.150	
	\bar{x}	3.81	3.05
HB	Skor Puanı	54.43	43.57
	p	0.000*	
	\bar{x}	2.77	2.38
PH	Skor Puanı	55.40	47.60
	p	0.070	
	\bar{x}	5.02	4.45
ÇB	Skor Puanı	62.75	55.63
	p	0.028*	
	\bar{x}	12.92	10.66
GH	Skor Puanı	56.17	46.35
	p	0.000*	
	\bar{x}	3.21	2.53
HA	Skor Puanı	53.50	42.17
	p	0.834	
	\bar{x}	4.75	4.04
GA	Skor Puanı	52.78	44.89
	p	0.004*	

SP: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri ($0 < \bar{x} < 7$)

HB: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri ($0 < \bar{x} < 7$)

PH: Personel Hijyeni ($0 < \bar{x} < 5$)

ÇB: Çapraz Bulaşma ($0 < \bar{x} < 8$)

GH: Gıda Hijyeni ($0 < \bar{x} < 23$)

HA: HACCP ($0 < \bar{x} < 6$)

GA: Gıda Alerjisi ($0 < \bar{x} < 9$)

* $p < 0.05$

Katılımcıların gıda güvenliği güncel bilgileri takip etme durumuna göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı Tablo 4.32’de verilmiştir. Gıda güvenliği güncel bilgilerini takip eden mutfak çalışanlarının gıda güvenliği alanlarında orta seviyede olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.33: Katılımcıların gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulma durumuna göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı

		Evet	Hayır
	n	300	78
SP	\bar{x}	3.71	3.46
	Skor Puanı	53.00	49.43
	p	0.048*	
HB	\bar{x}	3.80	3.02
	Skor Puanı	54.29	43.14
	p	0.000*	
PH	\bar{x}	2.76	2.35
	Skor Puanı	55.20	47.00
	p	0.065	
ÇB	\bar{x}	5.03	4.37
	Skor Puanı	62.88	54.63
	p	0.014*	
GH	\bar{x}	12.75	11.07
	Skor Puanı	55.43	48.13
	p	0.100	
HA	\bar{x}	3.17	2.64
	Skor Puanı	52.83	44.00
	p	0.190	
GA	\bar{x}	4.82	3.70
	Skor Puanı	53.56	41.11
	p	0.000*	

SP: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri ($0 < \bar{x} < 7$)

HB: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri ($0 < \bar{x} < 7$)

PH: Personel Hijyeni ($0 < \bar{x} < 5$)

ÇB: Çapraz Bulaşma ($0 < \bar{x} < 8$)

GH: Gıda Hijyeni ($0 < \bar{x} < 23$)

HA: HACCP ($0 < \bar{x} < 6$)

GA: Gıda Alerjisi ($0 < \bar{x} < 9$)

* p<0.05

Katılımcıların gıda güvenliği açısından kendini yeterli bulma durumuna göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı Tablo 4.33’de verilmiştir. Gıda güvenliği açısından yeterli bulan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği alanlarında orta seviyede olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların gıda güvenliği açısından çalıştıkları işletmeyi yeterli bulma durumuna göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı Tablo 4.34’te verilmiştir. Gıda güvenliği açısından çalıştıkları işletmeyi yeterli bulan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği alanlarında orta seviyede olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.34: Katılımcıların gıda güvenliği açısından çalıştıkları işletmeyi yeterli bulma durumuna göre gıda güvenliği alanları skor puanlarının dağılımı

		Evet	Hayır
	N	276	102
SP	\bar{x}	3.76	3.38
	Skor Puanı	53.71	48.29
	p	0.020*	
HB	\bar{x}	3.82	3.15
	Skor Puanı	54.57	45.00
	p	0.000*	
PH	\bar{x}	2.82	2.29
	Skor Puanı	56.40	45.80
	p	0.008*	
ÇB	\bar{x}	5.14	4.22
	Skor Puanı	64.25	52.75
	p	0.000*	
GH	\bar{x}	12.89	11.07
	Skor Puanı	56.04	48.13
	p	0.002*	
HA	\bar{x}	3.18	2.75
	Skor Puanı	52.93	45.83
	p	0.047*	
GA	\bar{x}	4.73	4.18
	Skor Puanı	52.56	46.44
	p	0.018*	

SP: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri ($0 < \bar{x} < 7$)

HB: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri ($0 < \bar{x} < 7$)

PH: Personel Hijyeni ($0 < \bar{x} < 5$)

ÇB: Çapraz Bulaşma ($0 < \bar{x} < 8$)

GH: Gıda Hijyeni ($0 < \bar{x} < 23$)

HA: HACCP ($0 < \bar{x} < 6$)

GA: Gıda Alerjisi ($0 < \bar{x} < 9$)

* $p < 0.05$

Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri ile gıda güvenliği alanları skor puanlarının karşılaştırılması Tablo 4.35’de verilmiştir. Mutfak çalışanlarının çalıştıkları şehir ve sektör tecrübesine göre gıda güvenliği alanlarında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.35: Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri ile gıda güvenliği alanları skor puanlarının karşılaştırılması

Gıda Güvenliği Alanları	Şehir	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Durumu	Çalışılan İşletme	Sektör Tecrübesi
Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri	0.000*	0.124	0.000*	0.202	0.100	0.000*
Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri	0.000*	0.405	0.018*	0.647	0.000*	0.000*
Personel Hijyeni	0.000*	0.000*	0.000*	0.098	0.000*	0.000*
Çapraz Bulaşma	0.000*	0.294	0.020*	0.445	0.000*	0.000*
Gıda Hijyeni	0.000*	0.010*	0.000*	0.418	0.000*	0.000*
HACCP	0.000*	0.009*	0.724	0.284	0.000*	0.000*
Gıda Alerjisi	0.000*	0.147	0.000*	0.105	0.000*	0.000*

* p<0.05

4.4. Katılımcıların Gıda Güvenliği Alanlarına İlişkin İfadelere Ait Frekans Tablosu

Gıda kaynaklı hastalığa neden olabilecek sağlık problemleri ifadelerine ilişkin cevaplar ve doğru cevapların oranı Tablo 4.36’da verilmiştir:

Nezle, grip, ishal, ateşlenmek ve sigara kullanımı gıda güvenliğini tehlikeye sokabilecek durumlardandır. Mutfak çalışanlarının bu tarz durumlarla karşılaşması durumunda gıda üretim sürecinde bulunmamaları gerekmektedir. Çalışanların bu konuda bilinçli olması ve gerekli tedbirleri alması gıda güvenliği açısından son derece önemlidir. Çalışmada katılımcıların %51.90’ı, %47.40’ı, %56.10’u, %57.40’ı ve %54.20’si sırasıyla, nezle, grip, ishal, ateşlenmek ve sigara kullanımı durumlarının gıda güvenliğini olumsuz etkileyebileceğini ifade etmiştir.

Tablo 4.36: Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri İfadelerine İlişkin Frekans Tablosu

Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri	Doğru		Yanlış		Fikrim Yok	
	n	%	n	%	n	%
Hapşırarak, gıda güvenliğini olumsuz etkileyebilir. *	196	51.90	139	36.80	43	11.40
Yüksek tansiyon, gıda güvenliğini olumsuz etkileyebilir.	133	35.20	202	53.40	43	11.40
İshal, gıda güvenliğini olumsuz etkileyebilir. *	170	45.00	179	47.40	29	7.70
Grip, gıda güvenliğini olumsuz etkileyebilir. *	212	56.10	132	34.90	34	9.00
Ateşlenmek, gıda güvenliğini olumsuz etkileyebilir. *	121	32.00	217	57.40	40	10.60
Sigara kullanımı, gıda güvenliğini olumsuz etkileyebilir.	205	54.20	145	38.40	28	7.40
Eldiven giyilerek kapatılmış açık yaralar ile çalışılması gıda güvenliği olumsuz etkileyebilir.	175	46.30	172	45.50	31	8.20

* Doğru ifadeler

Gıda kaynaklı hastalık belirtileri ifadelerine ilişkin cevaplar ve doğru cevapların oranı Tablo 4.37’de verilmiştir. Mutfak çalışanlarının gıda kaynaklı hastalık semptomlarını doğru şekilde bilmesi gıda güvenliği açısından çok önemlidir. İshal, mide bulantısı ve kusma gıda kaynaklı hastalık semptomlarının başında gelmektedir. Çalışmada katılımcıların %60.10’u, %54.50’si ve %53.20’si sırasıyla ishal, mide bulantısı ve kusmayı gıda kaynaklı hastalık semptomu olarak ifade etmiştir. %35.70 ve %52.60 ‘ı ise gıda kaynaklı hastalık semptomu olmadığı halde yüksek tansiyon ve kemiklerde görülen ağrı ve sancıyı gıda kaynaklı hastalık semptomu olarak ifade etmiştir. Osaili vd. (2013)’ün Ürdün’deki restoran çalışanları ile yaptığı çalışmada, katılımcıların büyük çoğunluğunun gıda kaynaklı hastalık semptomları konusunda doğru bilgi sahibi olduğu görülmüştür.

Tablo 4.37: Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri İfadelerine İlişkin Frekans Tablosu

Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri	Doğru		Yanlış		Fikrim Yok	
	n	%	n	%	n	%
Yüksek tansiyon, gıda kaynaklı hastalığın bir semptomu (belirtisi) olabilir.	189	50.00	135	35.70	54	14.30
İshal, gıda kaynaklı hastalığın bir semptomu (belirtisi) olabilir. *	227	60.10	113	29.90	38	10.10
Mide bulantısı, gıda kaynaklı hastalığın bir semptomu (belirtisi) olabilir. *	206	54.50	147	38.90	25	6.60
Kusma, gıda kaynaklı hastalığın bir semptomu (belirtisi) olabilir. *	201	53.20	139	36.80	38	10.10
Kemiklerde görülen ağrı ya da sancı durumu gıda kaynaklı hastalığın bir semptomu (belirtisi) olabilir.	127	33.60	199	52.60	52	13.80
Gıda kaynaklı hastalıkların tek nedeni bakterilerdir.	152	40.20	190	50.30	36	9.50
Gıdalarda bulunan zararlı mikroorganizmalar hastalıklara ve hatta ölümlere neden olabilir. *	220	58.20	132	34.90	26	6.90

* Doğru ifadeler

Personel hijyeni ifadelerine ilişkin cevaplar ve doğru cevapların oranı Tablo 4.38’de verilmiştir. Mutfak çalışanları işe başlamadan önce, tuvalet kullanımından sonra, sigara içtikten sonra, çiğ et ve sebzelere dokunma sonrasında ellerini yıkamalıdır. Bu yıkama süresi yirmi saniyeden fazla süre ile olmalıdır. Katılımcıların yarısından fazlası (%56.90) para ile teması sonrasında ellerin yıkanmasının gerekli olduğunu belirtmiştir. Rebouças vd. (2007)’in çalışmasında, katılımcıların tamamına yakını (%99.6) “çalışmaya başlamadan önce elleri yıkamak gıda kirlenmelerini azaltır” ifadesini doğru cevaplamıştır. Osaili vd. (2013)’nin çalışmasında, katılımcıların tamamına yakını (%95.8) “yemekleri hazırlamaya başlamadan önce ellerin yıkanması gerekmektedir” ifadesine doğru cevap vermiştir.

Ellerin yıkanma süresi ise katılımcıların yarısından fazlası (%54.50) tarafından doğru bilinmektedir. Osaili vd. (2013)'nin çalışmasında aynı ifadeyi katılımcıların %31.90'ı, Panchal, Carli ve Dworkin (2014)'in çalışmasında ise %99'u doğru cevaplamıştır.

Tablo 4.38: Personel Hijyenine İlişkin İfadelerin Frekans Tablosu

Personel Hijyeni	Doğru		Yanlış		Fikrim Yok	
	n	%	n	%	n	%
Ellerin yıkanma süresi 20 ve daha fazla saniye sürmelidir. *	206	54.50	144	38.10	28	7.40
Para ile temas edilmesi durumunda ellerin yıkanması gerekmektedir. *	215	56.90	139	36.80	24	6.30
Ellerinde kesik bulunan mutfak personelleri açık ürünlere dokunmamalıdır. *	202	53.40	137	36.20	39	10.30
Yemekleri hazırlamaya başlamadan önce ellerin yıkanması gerekmektedir. *	200	52.90	155	41.00	23	6.10
Çiğ ürünlerle temas ettikten sonra ellerin yıkanması gerekmektedir. *	191	50.50	150	39.70	37	9.80

* Doğru ifadeler

Çapraz bulaşma ifadelerine ilişkin cevaplar ve doğru cevapların oranı Tablo 4.39'da verilmiştir. Çiğ et, tavuk ve sebzelerin doğranmasında, doğrama tahtası ve bıçak renk kodlamalarına dikkat edilmelidir. Gıda ürünleri için belirlenen renk kodlamaları çapraz bulaşmayı engelleyecektir. Katılımcıların yarısından fazlasının kesme tahtası (%61.10) ve bıçak (%67.70) kodlamalarını bildiği görülmektedir. Kabacık (2008)'in çalışmasında katılımcıların renk kodlamalarını bilme oranı %97.20 'dir.

Çiğ et doğramak için kullanılan bıçak sebze doğramak için kullanılacaksa kullanılmadan önce su ve sabun ile temizlenmeli ve sonra dezenfekte edilmelidir. Katılımcıların yarısından fazlasının (%53.20) çiğ et doğramak için kullanılan bıçağın sebze doğrama sonrasında su ve sabun sonrasında dezenfekte edilmesi gerektiğini, bununla birlikte aynı şekilde yarısından fazlasının (%60.10) soğuk ile temizlemenin yetersiz olduğunu bildiği görülmektedir. Rebouças vd. (2017)'in çalışmasında, katılımcıların su ve sabun ile temizleme işlemini bilme oranı %50 'dir.

Çapraz bulaşmanın engellenmesi açısından sebzeler, çiğ et ve tavuklar farklı dolaplarda depolanmalıdır. Katılımcıların yarısından fazlasının (%68.30) depolama

işlemi bildiği görülmektedir. Osaili vd. (2013)'nin çalışmasında katılımcıların bu depolamayı bilme oranı %84.30'dur.

Tablo 4.39: Çapraz Bulaşmaya İlişkin İfadelerin Frekans Tablosu

Çapraz Bulaşma	Doğru		Yanlış		Fikrim Yok	
	n	%	n	%	n	%
Çiğ et ve sebzeler aynı kesme tahtası kullanılarak doğranabilir.	109	28.80	231	61.10	38	10.10
Çiğ et doğramada kullanılan bir bıçak sebze doğramada da kullanılabilir.	92	24.30	254	67.20	32	8.50
Çiğ et veya tavuk doğramak için kullanılan kesme tahtası soğuk suyla yıkandıktan sonra sebze doğramak için kullanılabilir.	119	31.50	227	60.10	32	8.50
Buzdolabının orta rafında sebzeler depolanmışsa, çiğ et ve tavuklar alt rafta depolanabilir.	90	23.80	258	68.30	30	7.90
Sebzeler, et ya da tavuk dolabında depolanabilir.	103	27.20	234	61.90	41	10.80
Çiğ et doğramak için kullanılan bıçak sebze doğramak için kullanılacaksa kullanmadan önce su ve sabun ile temizlenmeli ve sonra dezenfekte edilmelidir. *	201	53.20	139	36.80	38	10.10
Çiğ et doğramak için kullanılan bıçak sebze doğramak için kullanılacaksa kullanmadan önce soğuk su ile temizlenmelidir.	108	28.60	239	63.20	31	8.20
Maske, kep, eldiven ve uygun iş elbiseleri çapraz bulaşma risklerini azaltmaktadır. *	206	54.50	142	37.60	30	7.90

* Doğru ifadeler

Gıda hijyeni ifadelerine ilişkin cevaplar ve doğru cevapların oranı Tablo 4.40'da verilmiştir. Gıdaların yeterli sıcaklıkta pişirilmemesi gıda kaynaklı hastalığa neden olabilmektedir. Bununla birlikte pişmiş ürünler iki saatten fazla oda sıcaklığında bekletilmemeli, hemen tüketilmeli ya da depolanmalıdır. Artan yemekler ise mutlaka buzdolabında depolanmalıdır. Katılımcıların yarısından fazlasının yeterli sıcaklıkta pişirilmeyen gıdaların gıda kaynaklı hastalıklara neden olabileceğini (%54.50), pişmiş ürünlerin iki saatten fazla bekletilmemesi gerektiğini (%58.50) ve artan yemeklerin buzdolabında saklanacağını (%53.20) bildiği görülmektedir. Benzer şekilde Osaili vd. (2013)'nin çalışmasında, katılımcıların yarısından fazlası (%53.1) “artan yemekler buzdolabında saklanabilir” ifadesini doğru cevaplamıştır.

Pişmiş yiyecekler ile çiğ yiyecekler ayrı dolaplarda depolanmalıdır. Katılımcıların yarısından fazlasının (%61.90) pişmiş yiyecekler ile çiğ yiyeceklerin aynı dolapta depolanmasının gıda güvenliği açısından sakıncalı olduğunu bildiği görülmektedir. Kabacık (2008), Bayram (2011) ve Çiftçi (2014)'nin çalışmasında bu oranlar sırasıyla %99.4, %78.2 ve %76.4'tür.

Dondurulmuş çiğ etler ve kümes hayvan etleri buzdolabında, akan soğuk su altında ve mikrodalga fırında çözdürülebilir. Katılımcıların yarısından fazlasının dondurulmuş çiğ et ile kümes hayvan etlerini buzdolabında (%54.50) ve akan soğuk su altında (%54.20) çözdürdüğü görülmektedir. Rebouças vd. (2017) ve Osaili vd. (2013)'nin çalışmasında buzdolabında çözdürme işlemini bilme oranı sırasıyla %78.1 ve %66.7'dir. Osaili vd. (2013)'nin çalışmasında akan soğuk su altında çözdürme işlemini bilme oranı ise %23.8'dir.

Çatlak, kirli, kırık yumurtaların yemeklerin yapımında kullanılması, gıda zehirlenmelerine neden olabilmektedir. Katılımcıların yarısından fazlasının (%55) yumurta alırken bu hususlara dikkat ettiği görülmektedir. Bayram (2011) ve Çiftçi (2014)'nin çalışmasında bu oranlar sırasıyla %74.6 ve %78.4'tür.

Gıda güvenliği açısından 5°C tehlikeli minimum sıcaklıktır. Katılımcıların yarısından fazlası (%52.40) gıda güvenliği açısından tehlikeli minimum sıcaklığı bildiği görülmektedir. Panchal, Carli ve Dworkin (2014)'in çalışmasında ise bu oran %9'dur.

Buzdolabı çalışma sıcaklığı aralığı 1-5°C arasında, derin dondurucu sıcaklığı ise en az -18°C olmalıdır. Katılımcıların yarısından fazlasının buzdolabı çalışma sıcaklığını (%51.60) ve derin dondurucu sıcaklığını (%53.40) bildiği görülmektedir. Rebouças vd. (2017) ve Osaili vd. (2013)'nin çalışmasında katılımcıların buzdolabı sıcaklığını bilme oranı sırasıyla %34.4 ve %47.5'dir. Cömert (2011) ve Osaili vd. (2013)'nin çalışmasında katılımcıların dondurucu sıcaklığını bilme oranı sırasıyla %46.3 ve %46.4'tür.

Tablo 4.40: Gıda Hijyenine İlişkin İfadelerin Frekans Tablosu

Gıda Hijyeni	Doğru		Yanlış		Fikrim Yok	
	n	%	n	%	N	%
Pişmiş yiyecekler ile çiğ yiyeceklerin aynı dolapta depolanmasında gıda güvenliği açısından bir sakınca yoktur.	104	27.50	234	61.90	40	10.60
Yemekler Bain Marie (Benmari) içerisinde bekletilmesi sırasında sıcaklık 63°C üzerinde olmalıdır. *	178	47.10	158	41.80	42	11.10
Yemeklerin yeterli sıcaklıkta pişirilmemesi gıda kaynaklı hastalıklara neden olabilir. *	206	54.50	137	36.20	35	9.30
Pişmiş ürünler iki saatten fazla oda sıcaklığında bekletilmemelidir. *	221	58.50	128	33.90	29	7.70
Artan yemekler buzdolabında saklanabilir. *	201	53.20	145	38.40	32	8.50
Artan yemekler tezgah üzerinde ya da mutfakta bulunan bir masa üzerinde saklanabilir.	96	25.40	249	65.90	33	8.70
Artan yemekler fırın içerisinde saklanabilir.	131	34.70	215	56.90	32	8.50
Dondurulmuş çiğ etler ile kümes hayvan etleri mutfak tezgahı üzerinde üstü açık bir kap içerisinde çözdürülebilir.	118	31.20	230	60.80	30	7.90
Dondurulmuş çiğ etler ile kümes hayvan etleri buzdolabında çözdürülmelidir. *	206	54.50	149	39.40	23	6.10
Dondurulmuş çiğ etler ile kümes hayvan etleri akan soğuk su altında çözdürülebilir. *	205	54.20	140	37.00	33	8.70
Dondurulmuş çiğ etler ile kümes hayvan etleri mikrodalga fırında çözdürülebilir. *	110	29.10	232	61.40	36	9.50
Dondurulmuş çiğ etler ile kümes hayvan etleri mutfak tezgahı üzerinde üstü kapalı bir kap içerisinde çözdürülebilir.	165	43.70	185	48.90	28	7.40
Dondurulmuş halde satın alınan besinler kendi paketlerinde saklanmalıdır. *	220	58.20	127	33.60	31	8.20
Depo sıcaklıklarının uygunluğu günde en az iki kez kontrol edilmeli ve kayıt altına alınmalıdır. *	211	55.80	133	35.20	34	9.00
Çatlak, kirli, kırık yumurta satın alınmamalıdır. *	208	55.00	142	37.60	28	7.40
Konserve besin satın alırken, alt ve üst kapakları şişkin, kutusu hasar görmüş, kapağı gevşemiş, zedelenmiş olan kutular kesinlikle satın alınmamalıdır. *	199	52.60	139	36.80	40	10.60
Potansiyel riskli besinler, hazırlık aşamasında buzdolabının dışında en fazla 4 saat bekletilmelidir. *	225	59.50	119	31.50	34	9.00
Besinlerin, özellikle de potansiyel riskli olanların uygun sıcaklıkta pişirildiğinden emin olmak için yemek termometresi kullanılmalıdır. *	202	53.40	144	38.10	32	8.50
Pişmiş yemeklerin gıda güvenliği için uygunluğunu tadına bakarak anlamak mümkündür.	154	40.70	188	49.70	36	9.50
Gıda güvenliği açısından 5 °C tehlikeli minimum sıcaklıktır. *	198	52.40	142	37.60	38	10.10
Buzdolabı çalışma sıcaklığı aralığı 1-5 °C arasında olmalıdır. *	195	51.60	145	38.40	38	10.10
Derin dondurucu çalışma sıcaklığı en az -18 °C olmalıdır. *	202	53.40	136	36.00	40	10.60
Yemeklerin ikinci kez ısıtılmasında sıcaklığının 73 °C olması gerekmektedir. *	202	53.40	146	38.60	30	7.90

* Doğru ifadeler

HACCP ifadelerine ilişkin cevaplar ve doğru cevapların oranı Tablo 4.41’de verilmiştir. HACCP, bir gıdanın tüm aşamalarında gıda güvenliğini sağlayan uluslararası bir gıda güvenliği sistemidir. Türkiye’de gıda mevzuatı gereği zorunlu bir sistem olup, HACCP sisteminde gıda güvenliği eğitiminin çalışanlara verilmesi zorunludur. Katılımcıların yarısından fazlasının HACCP’in uluslararası bir sistem

olduğunu (%55.00), Türkiye’de zorunlu bir sistem olarak uygulandığını (%53.70) ve eğitimin çalışanlara verilmesinin zorunlu olduğunu (%50.50) bildiği görülmektedir. Benzer şekilde Ulusoy ve Çolakoğlu (2014)’nin çalışmasında “HACCP, Türkiye’deki gıda mevzuatında zorunlu bir sistemdir” ifadesine “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” ifadelerine verdikleri toplam oranın %65 olduğu sonucu görülmektedir.

Tablo 4.41: HACCP’e İlişkin İfadelerin Frekans Tablosu

HACCP	Doğru		Yanlış		Fikrim Yok	
	n	%	n	%	n	%
HACCP, uluslararası bir gıda güvenliği sistemidir. *	208	55.00	126	33.30	44	11.60
HACCP, bir gıdanın tüm aşamalarında gıda güvenliğini sağlayan önleyici bir sistemdir. *	203	53.70	127	33.60	48	12.70
HACCP, Türkiye’deki gıda mevzuatında zorunlu bir sistemdir. *	184	48.70	148	39.20	46	12.20
HACCP sisteminde gıda güvenliği eğitiminin çalışanlara verilmesi zorunludur. *	191	50.50	146	38.60	41	10.80
Mikrobiyolojik tehlikeler HACCP sisteminde yer almamaktadır.	162	42.90	161	42.60	55	14.60
HACCP, gıda güvenliğini sağlamak için etkili bir yöntem değildir.	126	33.30	211	55.80	41	10.80

* Doğru ifadeler

Gıda alerjisi ifadelerine ilişkin cevaplar ve doğru cevapların oranı Tablo 4.42’de verilmiştir. Gıda alerjisi, bağışıklık sisteminin normalde zararsız bir gıda maddesine olan anormal bir tepkisidir. Bir gıdaya alerjisi olan kişinin o gıdayı tüketimi sonrasında bulantı, kusma, mide spazmı, ishal, deride kaşıntı, nefes darlığı, göğüs ağrısı gibi etkiler görülebilmekte ve hatta ölümle de sonuçlanabilmektedir. Bu alerjik reaksiyonlar iki ile on iki saat içinde gerçekleşmektedir. Katılımcıların yarısından fazlasının gıda alerjisini (%53.40), vücutta alerjik reaksiyonun ne kadar süre içerisinde gerçekleştiğini (%57.90) ve ölümle sonuçlanabileceğini (%52.40) bildiği görülmektedir.

Tablo 4.42: Gıda Alerjisine İlişkin İfadelerin Frekans Tablosu

Gıda Alerjisi	Doğru		Yanlış		Fikrim Yok	
	n	%	n	%	n	%
Gıda alerjisi, bağışıklık sisteminin normalde zararsız bir gıda maddesine olan anormal tepkisidir. *	202	53.40	144	38.10	32	8.50
Gıda alerjisi ölümle sonuçlanabilir. *	214	56.60	135	35.70	29	7.70
Gıda alerjisi olan birisi alerjisi olan bir üründen belli bir doza kadar yiyebilir.	191	50.50	157	41.50	30	7.90
Egzama bir gıda alerjisi belirtisidir.	206	54.50	133	35.20	39	10.30
Nefes darlığı bir gıda alerjisi belirtisidir. *	198	52.40	137	36.20	43	11.40
Gıda katkı maddeleri gıda alerjisine neden olabilir. *	204	54.00	141	37.30	33	8.70
Yer fıstığı ciddi alerjik reaksiyona sebep olan başlıca gıdalardan biridir. *	205	54.20	128	33.90	45	11.90
Gıdanın üzerindeki etiketler gıda alerjisine sahip kişilerin bilgi sahibi olmasına yardımcı olur. *	203	53.70	143	37.80	32	8.50
Gıda alerji reaksiyonu gıdayı yedikten sonraki 2-12 saat içinde gerçekleşir. *	219	57.90	120	31.70	39	10.30

* Doğru ifadeler

Katılımcıların hastalık yapan mikroorganizmaları bilme durumlarına ilişkin bilgiler Tablo 4.43 ve Tablo 4.44’de verilmiştir. Katılımcıların en çok *Salmonella* (%33.9) ve *Hepatitis* (%32.3), en az ise *Staphylococcus aureus* (%2.4), *Bacillus cereus* (%3.7) ve *Campylobacter jejuni* (%3.7) mikroorganizmalarını bildiği tespit edilmiştir. Belirtilen 10 mikroorganizma içerisinde mikroorganizmaların hiçbirini bilmeyenlerin oranı (%31.0) ile yalnızca 1 mikroorganizmayı bilenlerin oranı (%43.4) katılımcıların yarısından fazlası olarak belirlenmiştir. Katılımcıların çok düşük bir oranda (%0.8) en çok 5 mikroorganizma hakkında bilgi sahibi olduğu ve tüm mikroorganizmaları bilen mutfak çalışanın olmadığı tespit edilmiştir. Osaili vd. (2013)’nin çalışmasında, katılımcıların sırasıyla en çok *Salmonella* (%33.9), *Hepatitis* (%19.6) ve *Escherichia coli* (%10.1) mikroorganizmalarını bildiği sonucunu ortaya koymuştur. Akabanda, Hlortsi ve Kwarteng (2017)’in çalışmasında ise katılımcıların büyük çoğunluğunun *Salmonella* (%70.6) ve *Hepatitis* (%76.2) mikroorganizmalarını bilmediği sonucuna varılmıştır.

Tablo 4.43: Katılımcıların mikroorganizmaları bilme durumuna göre dağılımı

Mikroorganizmaları Bilme Durumu	n	%
<i>Salmonella</i>	128	33.90
<i>Hepatitis</i>	122	32.30
<i>Norovirus</i>	60	15.90
<i>Escherichia coli</i>	30	7.90
<i>Clostridium perfringens</i>	23	6.10
<i>Shigella</i>	21	5.60
<i>Listeria monocytogenes</i>	19	5.00
<i>Bacillus cereus</i>	14	3.70
<i>Campylobacter jejuni</i>	14	3.70
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	2.40

Tablo 4.44: Katılımcıların mikroorganizmaları işaretleme durumuna göre dağılımı

Mikroorganizmaları İşaretleme Durumu	n	%
Hiç Bilmeyenler	117	31.00
1 Mikroorganizma	164	43.40
2 Mikroorganizma	64	16.90
3 Mikroorganizma	23	6.10
4 Mikroorganizma	7	1.90
5 Mikroorganizma	3	0.80

V. BÖLÜM

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Otel işletmelerinde yiyecek ve içecek üretimi yapan mutfak bölümünde gıda güvenliği önemli bir yere sahiptir. Gıda güvenliği, bir gıdanın üretim aşamasından tüketim aşamasına kadar geçen süreçte gıdanın sağlık açısından en iyi seviyede olmasını sağlamaktadır. Bu çalışma ile Türkiye genelinde yer alan dört ve beş yıldızlı turizm işletmelerindeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Elde edilen sonuçlar ile hem sektöre hem de bilime katkıda bulunmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenmektedir:

Otel mutfaklarındaki erkek mutfak çalışanlarının oranı (%72.22), kadın çalışanlarının oranına (%27.78) göre daha yüksektir. 20-29 yaş aralığındaki mutfak çalışanları (%53.43), diğer yaş aralığındaki mutfak çalışanlarına göre daha fazladır. Otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarının yarısına yakını (%48.94) lise mezunu kişilerden oluşmaktadır. 1 ile 3 yıl arasında tecrübeye sahip mutfak çalışanlarının oranı (%40.48) yüksektir. Mutfak çalışanlarının büyük çoğunluğunun (%82.28), gıda güvenliğine ilişkin eğitim aldığı ve bununla birlikte yine büyük çoğunluğunun (%78.31) çalıştığı işletmede gıda güvenliğine ilişkin eğitim aldığı tespit edilmiştir. Gıda güvenliğine ilişkin güncel bilgileri takip etme durumlarının ise yüksek (%77.25) olduğu belirlenmiştir. Otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarının büyük çoğunluğunun hem kendini (%79.37) hem de çalıştığı işletmeyi (%73.02) gıda güvenliği açısından yeterli bulduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gıda güvenliği skor puanları tanımlayıcı özellikler açısından bakıldığında;

Erkek mutfak çalışanlarının (55.31) gıda güvenliği bilgi düzeyinin, kadın mutfak çalışanlarına (46.69) göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Okur-yazar mutfak

çalışanlarının (49.79) gıda güvenliği bilgi düzeyinin düşük olduğu; diğer eğitim seviyesine sahip mutfak çalışanlarının ise gıda güvenliği bilgi düzeyi orta seviyededir. 20-24 yaş aralığındaki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyleri (49.46) düşük seviyededir. Beş yıldızlı otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyleri (42.92) düşük seviyede iken dört yıldızlı mutfak çalışanlarının (61.11) orta seviyededir. 4 yıl ve üzeri mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyi orta seviyededir.

Gıda güvenliği eğitimi alan mutfak çalışanlarının (55.94) gıda güvenliği bilgi düzeyi, almayanlara (43.57) göre daha yüksektir. Bununla birlikte çalıştıkları işletmede gıda güvenliği eğitimi alan mutfak çalışanlarının (56.15) da, almayanlara (45.08) göre yüksektir. Gıda güvenliğine ilişkin güncel bilgileri takip eden mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyleri orta seviyededir.

Gıda güvenliği açısından hem kendini hem de çalıştığı işletmeyi yeterli bulan mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeylerinin orta seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Gıda güvenliği alanlarında skor puanları açısından bakıldığında;

Gıda kaynaklı hastalığa neden olabilecek sağlık problemleri (52.14), gıda kaynaklı hastalıklar belirtileri (52.00), personel hijyeni (53.60), çapraz bulaşma (61.13), gıda hijyeni (53.91), HACCP (51.00) ve gıda alerjisi (50.89) alanlarında mutfak çalışanlarının orta seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Gıda güvenliği skor puanında toplamda tüm mutfak çalışanlarının (53.70) orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçları göstermektedir ki; Dünya’da ve Türkiye’deki olumsuz gıda güvenliği bilgi düzeyi günümüzde devam etmektedir. Türkiye’de gıda güvenliği denetimleri sıklığı yılda bir kez veya şikayet durumunda gıda denetçisi / gıda kontrolörleri tarafından yapılmaktadır. Denetim sıklığının artırılması işletme içerisindeki gıda güvenliği uygulamaları ile eğitimlerin artmasını sağlayacaktır.

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda öneriler şu şekildedir:

1. Konukların sağlığı açısından, otel işletmelerinin gıda güvenliği konusuna daha çok önem vermesi gerekmektedir.
2. Otel işletmelerinin mutfak departmanının fiziksel şartlarının yeniden düzenlenmesi ve gıda güvenliği ile ilgili uygulanması gerekli prosedürlerin mutfak çalışanlarının görebileceği şekilde asılması gerekmektedir.
3. Hem otel işletmeleri tarafından hizmet içi eğitimler, hem bağımsız kuruluşlar tarafından hizmet dışı eğitimler ve hem de devlet tarafından yasal eğitimler zorunlu hale getirilmelidir.
4. Gıda güvenliği ile ilgili devlet denetimleri her ay düzenli olarak yapılmalıdır. Bu denetimler ile işletmelerin gıda güvenliği puanı hesaplanmalı ve belirli bir puanın altında kalan işletmelere maddi ceza verilmelidir.
5. Otel işletmelerinde işe alımlarda lise ve dengi okulların yiyecek ve içecek hizmetleri bölümünden mezun olan kişiler istihdam edilmelidir. Bununla birlikte üniversitelerin “aşçılık programı” ile “gastronomi ve mutfak sanatları” ve “yiyecek ve içecek işletmeciliği” bölümlerinden mezun olan kişilerin istihdam edilmesi mutfak departmanında gıda güvenliğine ilişkin yapılması gerekenlerin daha iyi bir şekilde uygulanmasına katkı sağlayacaktır.
6. İşe alımlarda mutfak çalışanlarının gıda güvenliği ile ilgili bilgi düzeyinin mutlaka devlet tarafından ölçümlerle (sınav, uygulama vb.) tespit edilmesi zorunlu hale getirilmelidir.
7. Mutfak çalışanlarının mikroorganizmaların bulaşma kaynaklarının bilmeleri açısından, mutfak çalışma alanında uyarı levhalarının asılması gerekmektedir.
8. Bilinen gıda alerjileri ile ilgili uyarı levhalarının mutfak çalışma alanına asılması gerekmektedir.
9. Gıda güvenliği ile ilgili kayıt formları düzenli olarak doldurulmalıdır.
10. Üretilen gıdalardan ve kullanılan araç-gereçlerden her gün düzenli olarak alınan numunelerin analizine göre mutfak çalışanlara gerekli uyarıların yapılması gerekmektedir.

Elde edilen sonuçlar ile otel mutfaklarındaki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırma sadece altı farklı ilde (İstanbul, Ankara, Muğla, Hatay, Diyarbakır ve Nevşehir) bulunan 22 işletmede uygulanmıştır. Bu araştırma örnek alınarak farklı araştırmacılar tarafından tüm illerde bulunan otel işletmeleri ile yeme-içme hizmeti sunan işletmelerde gıda güvenliği bilgi düzeyinin ölçülmesi sağlanabilir.

Otel mutfaklarındaki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği bilgi düzeyinin belirlenmesi; gıda kaynaklı hastalıkların ve zehirlenmelerin önlenmesini, bu konuda gerekli tedbirlerin alınmasını ve özetle insan sağlığının korunmasına faydalar sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Ajala, Aline R., Cruz, Adriano G., Faria, Jose A. F., Walter, Eduardo H. M., Granato, Daniel ve Ana, Anderson S. Sant' (2010). "Food Allergens: Knowledge and Practices of Food Handlers". *Food Control* 21: 1318-1321.
- Agüeria, Daniela Alejandra., Terni, Claudia., Baldovino, Victor Manuel ve Civit, Diego (2018). "Food Safety Knowledge, Practices and Attitudes of Fishery Workers in Mar Del Plata, Argentine". *Food Control* 91: 5-11.
- Akabanda, Fortune., Hlortsi, Eli Hope ve Kwarting, James Owusu (2017). "Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Institutional Food Handlers in Ghana". *BMC Public Health* 17(40): 1-9.
- Akoğlu, Aylin (2016). "Mutfakta Hijyen ve Sanitasyon". *Mutfak Hizmetleri Yönetimi*. Ed. Sibel ÖNÇEL. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Aktaş, Ahmet ve Özdemir, Bahattin (2012). *Otel İşletmelerinde Mutfak Yönetimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Al-Shabib, Nasser Abdulatif., Mosilhey, Sameh Hassan ve Husain, Fohad Mabood (2016). "Cross-sectional Study on Food Safety Knowledge, Attitude and Practices of Male Food Handlers Employed in Restaurants of King Saud University, Saudi Arabia". *Food Control* 59: 212-217.
- Anonim (2004). "Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun", (<https://www.tbmm.gov.tr/kanunlar/k5179.html>, 20.12.2018'de erişildi).
- Anonim (2017). "Yıllık Bültenler", (<http://yigm.ktb.gov.tr/TR-201140/yillik-bultenler.html>, 01.10.2017'de erişildi).

- Artık, Nevzat, Poyrazoğlu, Ender Sinan ve Konar, Nevzat (2015a). “Gıda Kalite Kontrolü”. *Gıda Bilimi ve Teknolojisi*. Ed. Ender Sinan Poyrazoğlu. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Artık, Nevzat, Poyrazoğlu, Ender Sinan ve Konar, Nevzat (2015b). “Gıda Muhafaza Teknikleri”. *Gıda Bilimi ve Teknolojisi*. Ed. Ender Sinan Poyrazoğlu. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Artık, Nevzat, Şanlıer, Nevin ve Ceyhun Sezgin, Aybuke (2017). *Gıda Güvenliği ve Gıda Mevzuatı*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Ayaz, Nurettin ve Aydın, Arzuhan (2017). “Turizmde Gıda Güvenliği Sürecinde Hijyen Davranışı Üzerine Bir Araştırma”. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi 1* (2):136-150.
- Ayaz, Nurettin ve Sünbül, Kübra (2018). “Restoran Müşterilerinin Beklentileri ve Gıda Güvenliğine Yönelik Tepkileri Üzerine Bir Nitel Araştırma”. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies 6* (1): 164-181.
- Bai, Li., Wang, Mingliang., Yang, Yinsheng ve Gong, Shunlong (2018). “Food Safety in Restaurants: The Consumer Perspective”. *International Journal of Hospitality Management 77*: 139-146.
- Baş, Murat (2004). *Besin Hijyeni Güvenliği ve HACCP*. Ankara: Sim Matbacılık.
- Baş, Murat (2015). “Besin Satın Alma ve Saklama İlkeleri”. *Genel Beslenme*. Ed. Türkan Kutluay Merdol. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Baş, Murat., Ersun, Azmi Şafak ve Kıvanç, Gökhan (2006). “The Evaluation of Food Hygiene Knowledge, Attitudes, and Practices of Food Handlers’ in Food Businesses in Turkey”. *Food Control 17*: 317-322.

- Başaran, Burhan (2015). “Toplu Beslenme Noktalarında Çalışan Personelin Gıda Güvenliği Bilgi Durumları: Doğu Karadeniz Bölgesi”. *Uluslararası Hakemli Beslenme Araştırmaları Dergisi* 5:29-46.
- Başaran, Burhan (2016). “ISO 22000 Gıda Güvenliği Gıda Sistemi”. *Journal of Food and Health Science* 2 (1): 9-26.
- Başer, Furkan., Abubakirova, Aktolkin., Şanlıer, Nevin ve Çil, Burhan (2016). “4-5 Yıldızlı Otellerdeki Servis ve Mutfak Personellerinin Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi, Tutum ve Davranışları: Türkiye ve Kazakistan Karşılaştırılması”. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi* 13 (3): 23-37.
- Başer, Furkan., Türe, Hasan., Abubakirova, Aktolkin., Şanlıer, Nevin ve Çil, Burhan (2017). “Structural Modeling of the Relationship among Food Safety Knowledge, Attitude and Behavior of Hotel Staff in Turkey”. *Food Control* 73: 438-444.
- Bayram, Fuat (2011). *Otel Mutfaklarında Çalışan Mutfak Personelinin Gıda Güvenliği Konusundaki Bilgi Tutum ve Davranışları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bekar, Aydan (2013). “Tüketicilerin Gıda Güvenliğine Yönelik Tutumları”. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi* 2 (1): 90-101.
- Bıyıklı, Ali Emrah (2011). *Hastane Mutfaklarında Çalışan Aşçıların Gıda Güvenliği Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi: Konya İl Merkezi Örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bilgin, Bilal ve Erkan, Ü. C. (2008). “Bir Hazır Yemek İşletmesinde HACCP Sisteminin Kurulması”. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi* 5 (3): 267-281.

- Bucak, Turgay (2011). “Yiyecek İçecek İşletmelerinde ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi (GGYS): Bit Literatür Taraması”. *Aksaray Üniversitesi İBBF Dergisi* 3 (1): 1-20.
- Bulduk, Sıdıka ve Bulduk, Emre Özgür (2014). *Gıda ve Personel Hijyeni*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- CDC (2017). “Foodborne Illnesses and Germs”, (<https://www.cdc.gov/foodsafety/foodborne-germs.html>, 10.06.2018’de erişildi).
- Ceyhun Sezgin, Aybuke ve Artık, Nevzat (2015). “Toplu Tüketim Yerlerinde Gıda Güvenliği ve HACCP Uygulamaları”. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 3 (2): 56-62.
- Ceyhun Sezgin, Aybuke ve Durlu Özkaya, Fügen (2014). “Toplu Beslenme Sistemlerine Genel Bir Bakış”. *Akademik Gıda* 12 (1): 124-128.
- Cömert, Menekşe. *Otel İşletmeleri Mutfak Personelinin Gıda Güvenliği Algulamaları ve Ankara’da Bir Uygulama*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Cömert, Menekşe., Durlu Özkaya ve Fügen ve Şanlıer, Nevin (2008). “Otellerde Gıda Güvenliği”. *Türkiye 10. Gıda Kongresi*: 121-124.
- Cunha, Diaogo Thimoteo da., Braga, Anna Rafaela Cavalcante., Passos, Estevao da Camargo., Stedefeldt, Elke ve Rosso, Veridana Vera de (2015). “The Existence of Optimistic Bias About Foodborne Disease by Food Handlers and Its Association with Training Participation and Food Safety Performance. *Food Research International* 75: 25-33.
- Çakır İ., Akçelik M., Ayhan K., Doğan H.B., Gürgün V., Halkman A.K., Kaleli D., Kuleaşan H., Özkaya D.F., Tunail N., Tükel Ç. (2000). *Gıda Mikrobiyolojisi ve Uygulamaları*. Ankara: Sim Matbacılık.

- Çetin, Seydi Ahmet ve Şahin, Bayram (2017). “Gıda Güvenliğinde Risk Faktörleri ve Hijyenin Önemi”. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 5 (2): 310-321.
- Çiftçi, Berker (2014). *5 Yıldızlı Otellerde Aşçılık Eğitimi Alan ve Almayan Yönetici Pozisyonundaki Mutfak Personelinin Gıda Güvenliği Konusundaki Bilgi ve Uygulamaları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çuhadar, Murat ve Çuhadar Yusuf (2017). “Konaklama İşletmelerinde Herşey Dahil Sisteminin Yiyecek İçecek Yönetimi Üzerine Etkileri: Bodrum Örneği”. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 5 (4): 439-453.
- Demirci, Fatih (2017). “Besin Kaynaklı Mikrobiyal Enfeksiyonlar ve Zehirlenmeler”. *Besin Güvenliği ve Hijyeni*. Ed. Adnan Özcan. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Derinalp Çanakçı, Seda ve Çanakçı, Tuncay (2017). “Konaklama İşletmelerinde Gıda Güvenliği Uygulamaları”. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 10 (52): 1410-1415.
- Dolmacı, Nilgün ve Bulgan, Gülay (2018). “Turizmde Gıda Güvenliğinin Bir İnsan Hakkı Olan Sağlık Açısından Taşıdığı Önem”. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi* 2 (1): 234-250.
- Durlu Özkaya, Fügen ve Cömert, Menekşe (2008). “Gıda Zehirlenmelerinde Etken Faktörler”. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi* 65 (3): 149-158.
- 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.
- Erdoğan, Samiye (2009). *Beslenme ve Besin Teknolojisi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

- Eren, Berna (2014). “Gıda Kaynaklı Hastalıkların Ekonomik ve Sosyal Sonuçları”. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi* 21: 8-11.
- Eren, Ramazan., Nebioğlu, Oğuz ve Şık Ahmet (2017). “Otel İşletmeleri Mutfak Çalışanlarının Gıda Güvenliği Konusunda Bilgi Düzeyleri: Alanya Örneği”. *Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi* 1 (2): 47-64.
- Erol, İrfan (2011a). “Gıda Güvenliği”. *Gıda Güvenliğinin Temel Prensipleri*. Ed. İrfan Erol. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Ertürk, Müjdat (2018). “Tüketicilerin Dışarıda Yemek Yeme Nedenleri”. *Gaziantep University Journal of Social Sciences* 17 (3): 1203-1224.
- Ertürk, Müjdat (2018b). “Müşterilerin Yiyecek İçecek İşletmeleri Tercihlerinde Etkili Olan Kriterler”. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi* 2 (1): 85-107.
- Eser, Mustafa (2016). “Temel Kavramlar ve Yaklaşımlar”. *Hijyen ve Sanitasyon*. Ed. Mustafa Eser. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Faour-Klingbeil, Daima., Kuri, Victor ve Todd, Ewen (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.
- Girtlioğlu, İbrahim., Batman, Orhan ve Tetik, Nuray (2011). “The Knowledge and Practice of Food Safety and Hygiene of Cookery Students in Turkey”. *Food Control* 22: 838-842.
- Gupta, Ruchi S., Kim, Jennifer S., Springston, Elizabeth E., Pongracic, Jacqueline A., Wang, Xiaobin ve Holl, Jane (2009). “Development of The Chicago Food Allergy Research Surveys: Assessing Knowledge, Attitudes, and Beliefs of Parents, Physicians, and The General Public”. *BMC Health Services Research* 9: 142.

- Gupta, Ruchi S., Springston, Elizabeth E., Smith, Bridget., Kim, Jennifer, S., Pongracic, Jacqueline A., Wang, Xiaobin ve Holl, Jane (2010). "Food Allergy Knowledge, Attitudes, and Beliefs of Parents With Food-Allergic Children in The United States". *Pediatr Allergy Immunol* 21: 927:934.
- Güneş, Eda ve Koçyiğit, Tuğba (2018). "Turizm İşletmelerinde Hijyen ve Sanitasyona Dair İşbaşı Eğitiminin Önemi: Konya Örneği". *Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi* 1 (2): 73-86.
- Güneş Altuntaş, Evrim., Çoşansu, Serap ve Ayhan, Kamuran (2008). "Gıda Zehirlenmelerinde Çapraz Bulaşmanın Önemi ve Önlenmesi". *IV. Lisansüstü Turizm Araştırma Kongresi*: 325-337.
- Hacıoğlu, Necdet ve Girgin, Göksel Kemal (2008). "HACCP Sisteminin Otellerin Mutfak Çalışanları Tarafından Değerlendirilmesi: 5 Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Araştırma". *Balıkesir Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi* 9 (2): 281-301.
- ISO 22000 (2018). "ISO 22000: 2018 Food Safety Management Safety", (<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:22000:ed-2:v1:en>, 15.12.2018'de erişildi).
- Jevsnik, Mojca, Hlebec, Valentina ve Raspor, Peter (2008). "Food Safety Knowledge and Practices among Food Handlers in Slovenia". *Food Control* 19: 1107-1118.
- Kabacık, Mehmet (2008). *Dört ve Beş Yıldızlı Otel Mutfaklarında Çalışan Personelin Gıda Güvenliği Konusundaki Bilgilerin Saptanması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kabacık, Mehmet (2013). "Dört ve Beş Yıldızlı Otel Mutfaklarında Çalışan Mutfak Personelinin Gıda Güvenliği Konusunda Bilgi Düzeylerinin Saptanması". *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi* 4 (7): 112-120.

- Kaya, Mükerrerem ve Kaban, Güzin (2015). “Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktalarının (HACCP) Tanımı ve Genel Prensipleri”. *Gıda Mevzuatı ve Kalite Yönetimi*. Ed. Elif Öztetik. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Ko, Wen Hwa (2013). “The Relationship Among Food Safety Knowledge, Attitudes and Self-Reported HACCP Practices in Restaurant Employees”. *Food Control* 29: 192-197.
- Koç, Emin (2015). “Gıda Güvenliği ve Kamu Sağlığının Korunması”. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi* 22: 395-426.
- Koçak, Nilüfer (2015). *Yiyecek ve İçecek İşletmelerinde Gıda ve Personel Hijyeni*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Labovic, Snezana Barjaktarovic., Mugosa, Boban., Andrejevic, Vesna., Banjari, Ines., Jovicevic, Ljiljana., Djurovic, Dijana., Martinovic, Aleksandra ve Radojlovic, Jasmina (2018). “Food hygiene Awareness and Practices Before and After Intervention in Food Services in Montenegro”. *Food Control* 85: 466-471.
- Lorcu, Fatma (2015). *Örneklerle Veri Analizi SPSS Uygulamalı*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Liu, Sufen., Liu, Zhenhua., Zhang, Heng, Lu, Lingling., Liang, Junhua ve Huang, Quing (2015). “Knowledge, Attitude and Practices of Food Safety amongst Food Handlers in the Coast Resort of Guangdong, China”. *Food Control* 47: 457-461.
- Martins, Ricardo Bessa., Hogg, Tim ve Otero, Juan Gestal (2012). “Food Handlers’ Knowledge on Food Hygiene: The Case of a Catering Company in Portugal”. *Food Control* 23: 184-190.
- Moreb, Nore A., Priyadarshini, Anushree ve Jaiswal, Amit, K (2017). “Knowledge of Food Safety and Food Handling Practices Amongst Food Handlers in the Republic of Ireland”. *Food Control* 80: 341-349.

- Mutlu, Mehmet Burçin (2017). “Hijyen ve Sanitasyon”. *Besin Güvenliği ve Hijyen*. Ed. Adnan ÖZCAN. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Muratoğlu, Karlo., Çetin, Ömer ve Çolak, Hilal (2015). “Besin Kaynaklı Hastalıkların Epidemiyolojisi”. *Türkiye Klinikleri Dergisi 1(3)*: 1-8.
- Onurlubaş, Ebru ve Gürler, Arslan Zafer (2016). “Gıda Güvenliği Konusunda Tüketicilerin Bilinç Düzeyini Etkileyen Faktörler”. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 33 (1)*: 132-141.
- Osaili, Tareq M., Jamous, Dima O. Abu., Obeidat, Bayan A., Bawadi, Hiba A., Tayyem, Reema F. Ve Subih, Hadil S. (2013). “Food Safety Knowledge Among Food Workers in Restaurants in Jordan”. *Food Control 31*: 145-150.
- Özcan, Tülay., Delikanlı, Berrak ve Yıldız, Eda (2015). “Gıda İşleme Yöntemlerinin Gıda Alerjenitesi Üzerine Etkisi”. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 29 (2)*: 165-181.
- Panchal, Palak K., Carli, Agostino, Carli ve Dworkin, Mark S (2014). “Identifying Food Safety Knowledge Gaps Among Restaurant Food Handlers in Bolzano, Italy”. *Food Protection Trends 34 (2)*: 83-93.
- Pichler, Juliane., Ziegler, Johanna., Aldrian, Ulrike ve Allerberger, Franz (2014). “Evaluating Levels of Knowledge on Food Safety Among Food Handlers from Restaurants and Various Catering Businesses in Vienna, Austria 2011/2012”. *Food Control 35*: 33-40.
- Rebouças, Larissa Tannus., Santiago, Lidiane Barbosa., Martins, Larissa Silva., Menezes, Ana Claudia Rios., Araujo, Maria da Purificação Nazare ve Almedia, Rogeria Comastri de Castro (2017). “Food Safety Knowledge and Practices of Food Handlers, Head Chefs and Managers in Hotels’ Restaurants of Salvador, Brazil”. *Food Control 73*: 372-381.

- Sağlam, Didem ve Şeker, Esra (2016). Gıda Kaynaklı Bakteriye Patojenler. *Kocatepe Veterinary Journal* 9 (2): 105-113.
- Samapundo, S., Thanh, T. C., Xhaferi, R., & Devlieghere, F. (2016). "Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Street Food Vendors and Consumers in Ho Chi Minh City, Vietnam". *Food Control* 70: 79-89.
- Sayım, Can (2008). *Küçük Ölçekli Otel İşletmelerinin Mutfak Departmanlarında Çalışan Personelin Hijyen ve Sanitasyon Alışkanlıkları (Erdek Yöresinde Bir Uygulama)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sargın, Yalçın (2005). *Ankara'daki Dört ve Beş Yıldızlı Otellerde Çalışan Yiyecek ve İçecek Personelinin Hijyen Bilgileri ve Uygulamalarının İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Sormaz, Ümit ve Şanlıer, Nevin (2017). "Zorunlu Hijyen Eğitiminin Yiyecek ve İçecek Hizmetleri Personelinde Hijyen Alışkanlıklarına, Davranışlarına ve Bilgi Düzeylerine Etkisi". *Journal of Human Sciences* 14 (2): 1356-1369.
- Sökmen, Alptekin (2014). *Yiyecek ve İçecek Hizmetleri Yönetimi ve İşletmeciliği*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Şanlıer, Nevin ve Memiş Kocaman, Emel (2008). "Turizm Sektöründe Gıda Güvenliği". *Standard Ekonomik ve Teknik Dergisi*: 47-53.
- Şanlıer, Nevin ve Tunç Hussein, Azize (2008). "Yiyecek-İçecek Hizmeti Veren Otel Mutfakları ve Personelinin Hijyen Yönünden Değerlendirilmesi: Ankara İli Örneği". *Kastamonu Eğitim Dergisi* 16 (9): 461-468.
- Sarıışık, Mehmet., Çavuş, Şenol ve Karamustafa, Kurtuluş (2010). *Profesyonel Restoran Yönetimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

- Şeker, Esin (2015). “Besin Hazırlama ve Pişirmede Hijyen ve Sanitasyon İlkeleri”. *Genel Beslenme*. Ed. Türkan Kutluay Merdol. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Smigic, Nada., Djekic, Ilija., Martins, Margarida Liz., Rocha, Ada., Sidiropoulou, Nikoleta ve Kalogianni, Eleni P. (2016). “The Level of Food Safety Knowledge in Food Establishments in Three European Countries”. *Food Control* 63: 187-194.
- Tayar, Mustafa ve Hecer, Canan (2013a). *Hazır Yemek Sistemleri*. Bursa: Dora Yayınları.
- Tayar, Mustafa ve Hecer, Canan (2013b). *Gıda Mikrobiyolojisi*. Bursa: Dora Yayınları.
- Tayar, Mustafa ve Kılıç, Velaaddin (2014). *Gıda Endüstrisinde Hijyen ve Sanitasyon*. Bursa: Dora Yayınları.
- Tayfur, Muhittin (2009). *Gıda Hijyeni, Gıda Kaynaklı Enfeksiyonlar ve Zehirlenmeler*. Ankara: Kuban Matbacılık Yayıncılık.
- Topuzoğlu, Ahmet, Hıdıroğlu, Seyhan., Ay, Pınar, Önsüz, Fatih ve İkişik, Hatice (2007). “Tüketicilerin Gıda Ürünleri ile İlgili Bilgi Düzeyleri ve Sağlık Risklerine Karşı Tutumları”. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 6 (4): 253-258.
- Trienekens, Jacques ve Zuurbier, Peter (2008). “Quality and Safety Standards in the Food Industry, Developments and Challenges”. *International Journal of Production Economics* 113: 107-122.
- Tunail, N. 2000. *Gıda Mikrobiyolojisi ve Uygulamaları*. Ankara, Sim Matbaası.
- Türksoy, Adnan (2015). *Yiyecek ve İçecek Hizmetleri Yönetimi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

- Ulusoy, Beyza ve Çolakoğlu, Nurdan (2014). “A Survey on Determination of Food HACCP Knowledge of Food Handlers in Istanbul Food Business”. *Acta Alimentaria*, Doi: 10.1556/AAlim.2014.0011.
- Ural, Ayhan ve Kılıç, İbrahim (2013). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Ural, Didem (2007). *Konaklama İşletmelerinde Çalışan Personelin Kişisel Hijyen Bilgileri ve Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ünlüören, Kurban ve Cömert, Menekşe (2013). “Otel İşletmeleri Mutfak Çalışanlarının Personel Hijyeni Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi”. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies 1 (1)*: 3-12.
- Ünüvar, Şerife (2007). *Gıda / Besin Teknolojisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- WHO (2017). “Ölüm Nedeni İstatistikleri”, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1083, 10.06.2018’de erişildi).
- WHO (2018). “Golden Rules for Safe Food Preparation”, (http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/emergencies/em2002chap9.pdf?ua=1, 10.02.2018’de erişildi).
- WHO (2018b). “Five Key Safer Food Manuel”, (http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys.pdf, 10.02. 2018’de erişildi).
- WHO (2018c). “Food Safety”, (<http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>, 10.02.2018’de erişildi).
- Yörük, Nuray Gamze ve Güner, Ahmet (2014). “Gıda Güvenliği’nin Tarihsel Gelişimi”. *2. Ulusal Laboratuvar Akreditasyonu ve Güvenliği Sempozyumu*.



EKLER

EK: Anket Formu**Sayın Katılımcı;**

Bu araştırmada, otel işletmelerindeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği hakkında bilgi düzeylerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmakta olup, araştırmaya katılmak istemeniz durumunda size bir anket formu verilecektir. Anket sorularını eksiksiz ve samimi olarak yanıtlamanız araştırmanın sağlıklı sonuçlar vermesi açısından büyük bir önem taşımaktadır. Vereceğiniz bilgiler ve cevaplar gizli tutulup sadece araştırmacı tarafından görülecek ve sadece bu araştırma için kullanılacaktır.

Araştırma ile ilgili herhangi bir bilgi almak isterseniz aşağıdaki iletişim adresinden ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya gösterdiğiniz ilgi için teşekkür ederim.

Taner TUNCER

Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi

E-mail: ttanr1986@gmail.com

- 1. Cinsiyetiniz:** () Erkek () Kadın
- 2. Yaşınız:** () 15-19 () 25-29 () 35-39 () 45-49
() 20-24 () 30-34 () 40-44 () 50 ve Üzeri
- 3. Eğitim Durumu:** () Okur-Yazar () Önlisans
() İlkokul / Ortaokul () Lisans
() Lise () Lisansüstü
- 4. Çalıştığınız İşletme:** () 5 Yıldızlı Otel () 4 Yıldızlı Otel
- 5. Çalışma Süresi:** () 1 Yıldan Az () 1-3 Yıl
() 4-6 Yıl () 7 ve Üzeri
- 6. Gıda güvenliğine ilişkin herhangi bir eğitim aldınız mı?**
() Evet () Hayır
- 6.a. Cevabınız “Evet” ise aldığınız eğitim türünü belirtiniz?**
() Gıda Güvenliği Eğitimi () ISO 22000 Eğitimi () HACCP Eğitimi
() Diğer (*Lütfen Belirtiniz:*)
- 7. Su an çalışmakta olduğunuz işletmede gıda güvenliğine ilişkin herhangi bir eğitim aldınız mı?** () Evet () Hayır
- 8. Gıda güvenliği ilgili güncel bilgileri takip ediyor musunuz?**
() Evet () Hayır
- 8.a. Cevabınız “Evet” ise aldığınız güncel bilgileri takip ettiğiniz kaynağı belirtiniz?**
() Kitap / Dergi () TV Programları () İnternet
() Diğer (*Lütfen Belirtiniz:*)
- 9. Kendinizi gıda güvenliğine ilişkin uygulamalarda yeterli buluyor musunuz?**
() Evet () Hayır
- 10. Su an çalışmakta olduğunuz işletmeyi gıda güvenliğine ilişkin uygulamalarda yeterli buluyor musunuz?** () Evet () Hayır

GIDA GÜVENLİĞİ HAKKINDA BİLGİLER

Bu Bölümdeki Sorular Gıda Güvenliği Hakkında Bilgilerinizi Ölçme Amacıyla Hazırlanmış Sorulardan Oluşmaktadır.

1. Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olabilecek Sağlık Problemleri	DOĞRU	YANLIŞ	FİKRİM YOK
Hapşırarak, gıda güvenliğini olumsuz etkileyebilir.			
Yüksek tansiyon, gıda güvenliğini olumsuz etkileyebilir.			
İshal, gıda güvenliğini olumsuz etkileyebilir.			
Grip, gıda güvenliğini olumsuz etkileyebilir.			
Ateşlenmek, gıda güvenliğini olumsuz etkileyebilir.			
Sigara kullanımı, gıda güvenliğini olumsuz etkileyebilir.			
Eldiven giyilerek kapatılmış açık yaralar ile çalışılması gıda güvenliği olumsuz etkileyebilir.			

2. Gıda Kaynaklı Hastalık Belirtileri	DOĞRU	YANLIŞ	FİKRİM YOK
Yüksek tansiyon, gıda kaynaklı hastalığın bir semptomu (belirtisi) olabilir.			
İshal, gıda kaynaklı hastalığın bir semptomu (belirtisi) olabilir.			
Mide bulantısı, gıda kaynaklı hastalığın bir semptomu (belirtisi) olabilir.			
Kusma, gıda kaynaklı hastalığın bir semptomu (belirtisi) olabilir.			
Kemiklerde görülen ağrı ya da sancı durumu gıda kaynaklı hastalığın bir semptomu (belirtisi) olabilir.			
Gıda kaynaklı hastalıkların tek nedeni bakterilerdir.			
Gıdalarda bulunan zararlı mikroorganizmalar hastalıklara ve hatta ölümlere neden olabilir.			

3. Personel Hijyeni	DOĞRU	YANLIŞ	FİKRİM YOK
Ellerin yıkanma süresi 20 ve daha fazla saniye sürmelidir.			
Para ile temas edilmesi durumunda ellerin yıkanması gerekmektedir.			
Ellerinde kesik bulunan mutfak personelleri açık ürünlere dokunmamalıdır.			
Yemekleri hazırlamaya başlamadan önce ellerin yıkanması gerekmektedir.			
Çiğ ürünlerle temas ettikten sonra ellerin yıkanması gerekmektedir.			

4. Çapraz Bulaşma	DOĞRU	YANLIŞ	FİKRİM YOK
Çiğ et ve sebzeler aynı kesme tahtası kullanılarak doğranabilir.			
Çiğ et doğramada kullanılan bir bıçak sebze doğramada da kullanılabilir.			
Çiğ et veya tavuk doğramak için kullanılan kesme tahtası soğuk suyla yıkandıktan sonra sebze doğramak için kullanılabilir.			
Buzdolabının orta rafında sebzeler depolanmışsa, çiğ et ve tavuklar alt rafta depolanabilir.			
Sebzeler, et ya da tavuk dolabında depolanabilir.			
Çiğ et doğramak için kullanılan bıçak sebze doğramak için kullanılacaksa kullanmadan önce su ve sabun ile temizlenmeli ve sonra dezenfekte edilmelidir.			
Çiğ et doğramak için kullanılan bıçak sebze doğramak için kullanılacaksa kullanmadan önce soğuk su ile temizlenmelidir.			
Maske, kep, eldiven ve uygun iş elbiseleri çapraz bulaşma risklerini azaltmaktadır.			

5. Gıda Hijyeni	DOĞRU	YANLIŞ	FİKRİM YOK
Pişmiş yiyecekler ile çiğ yiyeceklerin aynı dolapta depolanmasında gıda güvenliği açısından bir sakınca yoktur.			
Yemekler Bain Marie (Benmari) içerisinde bekletilmesi sırasında sıcaklık 63°C üzerinde olmalıdır.			
Yemeklerin yeterli sıcaklıkta pişirilmemesi gıda kaynaklı hastalıklara neden olabilir.			
Pişmiş ürünler iki saatten fazla oda sıcaklığında bekletilmemelidir.			
Artan yemekler buzdolabında saklanabilir.			
Artan yemekler tezgah üzerinde ya da mutfakta bulunan bir masa üzerinde saklanabilir.			
Artan yemekler fırın içerisinde saklanabilir.			
Dondurulmuş çiğ etler ile kümes hayvan etleri mutfak tezgahı üzerinde üstü açık bir kap içerisinde çözdürülebilir.			
Dondurulmuş çiğ etler ile kümes hayvan etleri buzdolabında çözdürülmelidir.			
Dondurulmuş çiğ etler ile kümes hayvan etleri akan soğuk su altında çözdürülebilir.			
Dondurulmuş çiğ etler ile kümes hayvan etleri mikrodalga fırında çözdürülebilir.			
Dondurulmuş çiğ etler ile kümes hayvan etleri mutfak tezgahı üzerinde üstü kapalı bir kap içerisinde çözdürülebilir.			
Dondurulmuş halde satın alınan besinler kendi paketlerinde saklanmalıdır			
Depo sıcaklıklarının uygunluğu günde en az iki kez kontrol edilmeli ve kayıt altına alınmalıdır			
Çatlak, kirli, kırık yumurta satın alınmamalıdır.			
Konserve besin satın alınırken, alt ve üst kapakları şişkin, kutusu hasar görmüş, kapağı gevşemiş, zedelennmiş olan kutular kesinlikle satın alınmamalıdır			
Potansiyel riskli besinler, hazırlık aşamasında buzdolabının dışında en fazla 4 saat bekletilmelidir			
Besinlerin, özellikle de potansiyel riskli olanların uygun sıcaklıkta pişirildiğinden emin olmak için yemek termometresi kullanılmalıdır.			
Pişmiş yemeklerin gıda güvenliği için uygunluğunu tadına bakarak anlamak mümkündür.			
Gıda güvenliği açısından 5 °C tehlikeli minimum sıcaklıktır.			
Buzdolabı çalışma sıcaklığı aralığı 1-5 °C arasında olmalıdır.			
Derin dondurucu çalışma sıcaklığı en az -18 °C olmalıdır.			
Yemeklerin ikinci kez ısıtılmasında sıcaklığının 73 °C olması gerekmektedir.			

6. HACCP	DOĞRU	YANLIŞ	FİKRİM YOK
HACCP, uluslararası bir gıda güvenliği sistemidir.			
HACCP, bir gıdanın tüm aşamalarında gıda güvenliğini sağlayan önleyici bir sistemdir.			
HACCP, Türkiye'deki gıda mevzuatında zorunlu bir sistemdir.			
HACCP sisteminde gıda güvenliği eğitiminin çalışanlara verilmesi zorunludur.			
Mikrobiyolojik tehlikeler HACCP sisteminde yer almamaktadır.			
HACCP, gıda güvenliğini sağlamak için etkili bir yöntem değildir.			

7. Gıda Alerjisi	DOĞRU	YANLIŞ	FİKRİM YOK
Gıda alerjisi, bağışıklık sisteminin normalde zararsız bir gıda maddesine olan anormal tepkisidir.			
Gıda alerjisi ölüme sonuçlanabilir.			
Gıda alerjisi olan birisi alerjisi olan bir üründen belli bir doza kadar yiyebilir.			
Egzama bir gıda alerjisi belirtisidir.			
Nefes darlığı bir gıda alerjisi belirtisidir.			
Gıda katkı maddeleri gıda alerjisine neden olabilir.			
Yer fıstığı ciddi alerjik reaksiyona sebep olan başlıca gıdalardan biridir.			
Gıdanın üzerindeki etiketler gıda alerjisine sahip kişilerin bilgi sahibi olmasına yardımcı olur.			
Gıda alerji reaksiyonu gıdayı yedikten sonraki 2-12 saat içinde gerçekleşir.			

MİKROORGANİZMALAR HAKKINDA

Bu Bölümdeki Sorular Mikroorganizmalar Hakkında Bilgilerinizi Ölçme Amacıyla Hazırlanmış Sorulardan Oluşmaktadır.

Gıda Kaynaklı Hastalığa Neden Olan Mikroorganizmaları İşaretleyiniz

Bir ya da birden fazla seçim yapabilirsiniz

<input type="checkbox"/> <i>Salmonella</i>	<input type="checkbox"/> <i>Escherichia coli</i>	<input type="checkbox"/> <i>Norovirus</i>
<input type="checkbox"/> <i>Listeria monocytogenes</i>	<input type="checkbox"/> <i>Clostridium perfringens</i>	<input type="checkbox"/> <i>Hepatitis</i>
<input type="checkbox"/> <i>Staphylococcus aureus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Campylobacter jejuni</i>	
<input type="checkbox"/> <i>Bacillus cereus</i>	<input type="checkbox"/> <i>Shigella</i>	



ÖZGEÇMİŞ

- Adı ve Soyadı:** Taner TUNCER
- Doğum Tarihi:** 18.10.1986
- Eğitim Durumu:**
- 2015- 2019 **Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Gastronomi ve Mutfak Sanatları Yüksek
Lisans Eğitimi**
 - 2011 – 2015 **Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Yiyecek ve İçecek İşletmeciliği Lisans
Eğitimi**
 - 2012 – 2015 **Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Lisans
Eğitimi (2. Lisans)**
 - 2009 – 2011 **Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
İşletme Yönetimi Önlisans Eğitimi**
 - 2000 – 2003 **İstanbul Beykoz Fevzi Çakmak Lisesi**
 - 1993 – 2000 **İstanbul Halide Edip İlköğretim Okulu**
- Deneyimler:** Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Doğubayazıt Ahmed-i Hani Meslek Yüksekokulu Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü Aşçılık Programı'nda halen öğretim görevlisi olarak görev yapmakta. Aynı birimde bölüm başkanlığı ve müdür yardımcılığı gibi akademik ve idari görevleri yerine getirdi. 2006 – 2011 yılları arasında yiyecek ve içecek işletmelerinde restoran müdürlüğü, şef garsonluk, garsonluk, aşçı vb. görevlerde bulundu.