

T.C
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÇOCUK GELİŞİMİ VE EV YÖNETİMİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
BESLENME EĞİTİMİ BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TOPLU BESLENME HİZMETİ VEREN KURUMLARDA BESİN VE
PERSONEL HİJYENİ BİLGİ DÜZEYİ ve DAVRANIŞLARI ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA (KAYSERİ İL ÖRNEĞİ)

Danışman
Doç. Dr. Didem ÖNAY DERİN

Hazırlayan
Adem ÜZÜCÜ

Konya-2015



T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Adem ÜZÜCÜ



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Adem ÜZÜCÜ tarafından hazırlanan “Toplu Beslenme Hizmeti Veren Kurumlarda Besin ve Personel Hijyeni Bilgi Düzeyi ve Davranışları Üzerine Bir Araştırma (Kayseri İl Örneği)” başlıklı bu çalışma 07/04/2015 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç.Dr.Didem ÖNAY DERİN	Başkan	
Doç.Dr.Seher ERSOY QUADIR	Üye	
Doç.Dr.Vural ÇAĞLIYAN	Üye	



T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ



Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Öğrencinin	Adı Soyadı	Adem ÜZÜCÜ	Numarası:064238021006
	Ana Bilim/Bilim Dalı	Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi/Beslenme Eğitimi	
	Danışman	Doç. Dr. Didem ÖNAY DERİN	
Tezin Adı		Toplu Beslenme Hizmeti Veren Kurumlarda Besin ve Personel Hijyeni Bilgi Düzeyi ve Davranışları Üzerine Bir Araştırma (Kayseri İl Örneği)	

ÖZET

Üzücü A. Toplu Beslenme Hizmeti Veren Kurumlarda Besin ve Personel Hijyeni Bilgi Düzeyi ve Davranışları Üzerine Bir Araştırma (Kayseri İl Örneği). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı Beslenme Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2014. Bu araştırma, Kayseri kurum mutfağında ve yiyecek/içecek servisinde çalışan, personelin (n=150) hijyen yönünden yeterliliğinin incelenmesi ve durumlarının değerlendirilmesi amacı ile planlanmış ve yürütülmüştür. Kurum personelinin genel özellikleri (besin hijyeni, personel hijyeni, araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumları, besin hijyeni ve gıda güvenliği ile ilgili bilgileri, kişisel ve personel hijyen ile ilgili bilgileri, ekipman ve araç-gereç hijyeni ile ilgili bilgileri vb.) yüz yüze görüşme ile belirlenmiştir. Mutfak çalışanı olmayan kişiler gözleme alınmamıştır. Bu amaç doğrultusunda veriler hazırlanan anket formuyla toplanmış, her çalışanın eğitim durumları belirlenip, hijyen kurallarına ilişkin davranışları tespit edilmiştir. Araştırmada verilerin analizinde istatistiksel yöntem olarak, yüzde frekans, ortalama, standart sapma, varyans analizi yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen bilgiler doğrultusunda, ankete katılan personelin büyük çoğunluğunun eğitim durumu %56.7 ilköğretim, %35.3 ile lise düzeyindekiler takip etmektedir. %8.0 ile üniversite düzeyindeki personel ankete katılanlar içinde en az oran olarak göze çarpmaktadır. Çalışanların çoğunluğunun erkek olduğu (%92.0), yaş ortalamasına bakıldığında 35.84±0.67 olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılanların tamamının işe girdikten sonra düzenli sağlık kontrolünden geçtiği, çoğunun çalıştıkları kurumda veya daha önce hijyen eğitimi aldıkları belirlenmiştir. Meslekte geçen hizmet sürelerinin 1-5 yıl arasında yoğunlaştığı (%34.7) ve çalışanların büyük çoğunluğunun hijyen eğitimi aldığı (%93.3) belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Hijyen, besin hijyeni, kurum mutfağı, toplu beslenme



T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Adem ÜZÜCÜ	Numarası:064238021006
	Ana Bilim/Bilim Dalı	Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi/Beslenme Eğitimi	
	Danışman	Doç. Dr. Didem ÖNAY DERİN	
Tezin İngilizce Adı		A Research on the Knowledge Level and Behavior of Food and Staff Hygiene in Institutions Giving Public Nutrition Services. (Kayseri Sample)	

ABSTRACT

A Research on the Knowledge Level and Behavior of Food and Staff Hygiene in Institutions Giving Public Nutrition Services. (Kayseri Sample) Selçuk University The Institute of Social Sciences, the Department of Child Development and Home Management, Master Thesis of The Department of Nutrition Education, Konya, 2014. This research has been planned and conducted in order to examine the qualifications of staffs employing in food and beverage service in Kayseri Institutions Cuisine in terms of hygiene adequacy and to evaluate their situation. General characteristics of the staff (food hygiene, personnel hygiene, cook attitudes related to equipment hygiene, their information related to food safety and food hygiene, their information about the personal, personnel, equipment and tools hygiene.) was determined by face to face negotiation. Non-kitchen staff hasn't been observed. In line with this objective, the data has been collected by a questionnaire identifying each employees' training level and hygiene related behaviours. In the analysis of the research data percentage, frequency, standard deviation, variance analysis and median methods have been used as statistical methods. In accordance with the obtained data it has been understood that 56.7 % of the observed staff is secondary school graduate which is a clear majority and high school graduates following this 35.3%. The least percentage is university graduates with the percentage of 8.0%. Majority of the staff has been proved that men with 92.0% and with 35.84±0.67 age average. It has been identified that all of the participants have passed through regular health check after being employed and most of them has received hygiene training in the current or former institutions. It is also assigned that their period of service in the profession is concentrated between 1-5 years (34.7%) and majority of the workers has received hygiene training (%93.3).

Key Words: Hygiene, food hygiene, institution kitchen, catering services

TEŞEKKÜR

Yazar, bu çalışmanın gerçekleşmesine katkılarından dolayı, aşağıda adı geçen kişi ve kuruluşlara içtenlikle teşekkür eder.

Tez Danışmanım Sayın Doç. Dr. Didem ÖNAY DERİN'e, örnek kişiliği, bilgi ve tecrübesiyle çalışmamın planlanması ve yürütülmesinin her aşamasına ışık tuttuğu, bilgiye ulaşma konusunda bana yol gösterdiği ve hem bir eğitimci hem de bir meslektaş olarak manevi desteğini ve sabrını esirgemediği için,

Sevgili annem Ülger ÜZÜCÜ ve babam Ali Dede ÜZÜCÜ hayatım boyunca sevgi, hoşgörü ve sabırlarını esirgememesi ve başarıya odaklanmam konusunda beni yüreklendirdikleri, hayata karşı mücadeleci ve kararlı bir birey olarak bana örnek oldukları için,

Manevi desteğini her zaman yanımda hissettiğim sevgili eşim Hatice İNCİBAŞ ÜZÜCÜ ve canım oğluma çalışmalarım sürerken dünyaya gelerek bana, en güzel duyguyu, babalığı tattırdığı için,

Bu araştırmanın gerçekleşmesi için katkıda bulunan ve imkan sağlayan kurum mutfak yöneticileri ile çalışanlarına teşekkür ederim.

Adem ÜZÜCÜ

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK SAYFASI	i
TEZ KABUL FORMU	ii
ÖZET	iii
SUMMARY	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	xiv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL TEMELLER

1.1. Kaynak Özetleri	5
1.2. Toplu Beslenme Sistemlerinin Tanımı ve Önemi	16
1.2.1. Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen ve Sanitasyon	23
1.2.2. Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen ve Sanitasyonun Önemi	24
1.2.3. Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen Eğitiminin Önemi	24
1.3. Hijyenin Tanımı ve Önemi	25
1.4. Sanitasyonun Tanımı ve Önemi	26
1.5. Hijyenin Tarihçesi	26
1.6. Bulaşma (Kontaminasyon)	27
1.7. Besin Kaynaklı Hastalıklar ve Nedenleri	28
1.8. Besin Kirliliğine Yol Açan ve Besin Güvenilirliğini Bozan Etkenler	29
1.8.1. Fiziksel Kirlenme	29

1.8.2. Kimyasal Kirlenme	30
1.8.3. Biyolojik Kirlenme	30
1.8.3.1. Besinlerde Doğal Olarak Bulunan Toksinler	30
1.8.3.2. Mikroorganizmalar	31
1.8.3.2.1. Bakteriler	31
1.8.3.2.2. Küfler (Funguslar)	34
1.8.3.2.3. Mayalar	36
1.8.3.2.4. Virüsler	37
1.9. Hijyen Yönetimi ve Karlılığa Etkisi	37
1.10. Besin Güvenliği Yönetim Sistemleri	38
1.10.1. HACCP (Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları)	39
1.10.2. ISO 22000	39
1.11. Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Hijyen Sağlama İlkeleri	41
1.11.1. Besin Hijyeni	41
1.11.1.1. Besin Hijyeni ve Sanitasyonun Önemi	43
1.11.1.2. Besin Hijyenini Sağlama Koşulları	43
1.12. Besin Hijyeni ve Güvenliğini Sağlama Yolları	46
1.12.1. Besinleri Satın Alınmada Hijyen Sağlama Yolları	46
1.12.2. Besinleri Depolanmada Hijyen Sağlama Yolları	47
1.12.2.1. Kuru Depolama	48
1.12.2.2. Soğuk Depolama	49
1.12.3. Besinleri Hazırlama ve Pişirmede Hijyen Sağlama Yolları	50
1.12.4. Besinlerin Servisinde Hijyen Sağlama Yolları	52
1.12.5. Hijyen Sağlamada Çöp Toplama ve Artıkların Kaldırılması	53

1.13. Personel Hijyeni	53
1.13.1. Personel Hijyeninde Dikkat Edilecek Noktalar	57
1.13.1.1. Eller	57
1.13.1.2. Tırnaklar	62
1.13.1.3. Eldivenler	63
1.13.1.4. Saçlar	63
1.13.1.5. Gözler	64
1.13.1.6. Personel Giysileri	64
1.13.1.7. Ağız	64
1.13.1.8. Boğaz	65
1.13.1.9. Burun	65
1.13.1.10. Dışkı	66
1.14. Fiziki Koşullar ve Araç- Gereç Hijyeni	66
1.14.1. Araç-Gereçler	66
1.14.2. Ortam Havası	67
1.14.3. Aydınlatma	69
1.14.4. Zemin	69
1.14.5. Duvarlar	69
1.14.6. Tavanlar, Kapılar ve Pencereleler	70
1.14.7. Tuvaletler	70
1.14.8. Personel Odaları ve Duşlar	70
1.14.9. Çöp Tesisatı	70
1.14.10. Su	71
1.14.11. Suların Dezenfeksiyonu	71

1.14.12. Depolar	71
1.14.13. Haşere ve Kemirgen Kontrolü	71
1.15. Personel Eğitimi	73

İKİNCİ BÖLÜM

MATERYAL VE METOD

2.1. Araştırmanın Amaçları ve Hipotezleri	76
2.1.1. Araştırmanın Amaçları	76
2.1.2. Araştırmanın Hipotezleri	76
2.2. Araştırmanın Metodolojisi	77
2.2.1. Araştırmanın Modeli	79
2.2.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	79
2.2.3. Veri Toplama Aracının Ön Testi	80
2.2.4. Araştırmanın Verilerinin Toplanması	80
2.2.5. Verilerin Değerlendirilmesi	81

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1 Kurum Mutfak Çalışanları Hakkında Genel Bilgiler	82
3.1.1 Kurum mutfak çalışanların yaşlarına göre dağılımları	82
3.1.2 Kurum mutfak çalışanların cinsiyetlerine göre dağılımları	82
3.1.3 Kurum mutfak çalışanlarının medeni durumları göre dağılımları	83
3.1.4 Kurum mutfak çalışanların eğitim durumlarına göre dağılımları	83
3.1.5 Kurum mutfak çalışanların unvanlarına göre dağılımları	84
3.1.6 Kurum mutfak çalışanların mutfaktaki çalışma sürelerine göre dağılımları	84
3.1.7 Kurum mutfak çalışanların haftalık çalışma sürelerine göre dağılımları	85

3.1.8 Kurum mutfak çalışanların gelir düzeyine göre dağılımları	85
3.1.9 Ailedeki birey sayısına göre dağılımları	85
3.1.10 Aile tiplerine göre dağılımları	86
3.1.11 Sigara içme durumlarına göre dağılımları	86
3.1.12 İşe alınırken herhangi bir sağlık kontrolünden geçip geçmeme durumlarına göre dağılımları	87
3.1.13 Hijyen eğitimini ne derece gerekli bulduğuna göre dağılımları	87
3.1.14 Hijyen eğitimini alma durumuna göre dağılımları	88
3.1.15 Hijyen eğitimini kimden veya hangi kurumdan aldığına göre dağılımları	90
3.1.16 Hijyen eğitimini ne kadar sıklıkta aldığına göre dağılımları	92
3.1.17 Aldığı hijyen eğitimini ne derece yeterli bulduğuna göre dağılımları	92
3.1.18 Hijyen eğitiminde öğretilenler uygulanmadığında ne tür bir yaptırım uygulandığına göre dağılımları	93
3.1.19 Hijyen konusundaki bilgi düzeylerini personelin kendi değerlendirmelerine göre dağılımları.....	94
3.1.20 Personele göre hijyen ile ilgili eğitime ihtiyaçlarının olup olmadığına göre dağılımları	94
3.1.21 Personelin besin hijyeni ile ilgili bilgi düzeyleri	95
3.1.22 Personelin personel hijyeni ile ilgili bilgi düzeyleri	101
3.1.23 Personelin araç-gereç hijyeni ile ilgili bilgi düzeyleri	110
3.1.24 Besin Hijyeni İle İlgili Aşçı Tutumları	112
3.1.25 Personel Hijyeni İle İlgili Aşçı Tutumları	115
3.1.26 Araç-Gereç Hijyeni İle İlgili Aşçı Tutumları	117
3.1.27 Demografik Özellikler ve Tutumlar Değerlendirilmesi	118
3.1.28 Çalışanların Cinsiyete Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	120

3.1.29 Çalışanların Cinsiyete Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	122
3.1.30 Çalışanların Yaşlarına Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	123
3.1.31 Çalışanların Yaşlarına Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	126
3.1.32 Çalışanların Yaşlarına Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	128
3.1.33 Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	130
3.1.34 Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	132
3.1.35 Katılımcıların Eğitim Durumlarına Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	134
3.1.36 Katılımcıların Unvanlarına Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	135
3.1.37 Katılımcıların Unvanlarına Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	138
3.1.38 Katılımcıların Unvanlarına Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	139
3.1.39 Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	140
3.1.40 Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	143

3.1.41 Çalışanların Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	145
3.1.42 Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	146
3.1.43 Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	149
3.1.44 Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Araç-GereçHijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	151
3.1.45 Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	152
3.1.46 Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	154
3.1.47 Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	156
3.1.48 Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	157
3.1.49 Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	159
3.1.50 Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	161
3.1.51 Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	162
3.1.52 Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	166

3.1.53 Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	168
--	-----

3.1.54 HACCP sistemi ile İlgili Bilgilere İlişkin Değerlendirmeler.....	170
---	-----

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Araştırmanın Sonuçları	172
-----------------------------------	-----

5.2. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	176
---------------------------------------	-----

5.3. Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler	177
---	-----

KAYNAKLAR	178
-----------------	-----

Ek 1. Araştırmada Kullanılan Anket Formu	200
--	-----

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. Toplu Beslenme Sistemlerinde İş Akış Şeması.....	18
Tablo 1.2. Toplu Beslenme Yapılan Kuruluşlar.....	21
Tablo 1.3. Besinlerde Bulaşmaya (Kontaminasyona) Neden Olan Etmenler.....	28
Tablo 1.4. Bakterilerin İnsan Vücudunda Bulundukları Yerler ve Miktarlar.....	32
Tablo 1.5. Besinlerin Uygun Saklama Sıcaklıkları ve Süreleri.....	50
Tablo 2.1. Araştırmada İzlenen Yöntem.....	78
Tablo 3.1 Araştırmaya Katılanların Yaş Gruplarına Göre Dağılımları.....	82
Tablo 3.2 Araştırmaya Katılanların Cinsiyetlerine Göre Dağılımları.....	82
Tablo 3.3 Araştırmaya Katılanların Medeni Durumlarına Göre Dağılımları.....	83
Tablo 3.4 Araştırmaya Katılanların Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımları.....	83
Tablo 3.5 Araştırmaya Katılanların Unvanlarına Göre Dağılımları.....	84
Tablo 3.6 Araştırmaya Katılanların Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Dağılımları.....	84
Tablo 3.7 Araştırmaya Katılanların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Dağılımları.....	85
Tablo 4.8 Kurum Mutfak Çalışanların Gelir Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları.....	85
Tablo 4.9 Araştırmaya Katılanların Ailelerindeki Birey Sayılarına Göre Dağılımları.....	85
Tablo 4.10 Araştırmaya Katılanların Aile Tiplerine Göre Dağılımları.....	86
Tablo 4.11 Araştırmaya Katılanların Sigara İçme Durumlarına Göre Dağılımları.....	86
Tablo 4.12 Araştırmaya Katılanların İşe Alınırken Herhangi Bir Sağlık Kontrolünden Geçme Durumlarına Göre Dağılımları.....	87
Tablo 4.13 Araştırmaya Katılanların Hijyen Eğitimi Ne Derece Gerekli Olduğunu Değerlendirmelerine Göre Dağılımları.....	87
Tablo 4.14 Araştırmaya Katılanların Hijyen Eğitimi Alma Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları.....	88
Tablo 4.15 Araştırmaya Katılanların Hijyen Eğitimi Kimden veya Hangi Kurumdan Aldığı Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları.....	91
Tablo 4.16 Araştırmaya Katılanların Hijyen Eğitimi Ne Kadar Sıklıkta Aldığı Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları.....	92
Tablo 4.17 Araştırmaya Katılanların Aldığı Hijyen Eğitimi Ne Derece Yeterli Bulduğu Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları.....	93
Tablo 4.18 Araştırmaya Katılanların Hijyen Eğitiminde Öğretilenler Uygulanmadığında Ne Tür Bir Yaptırım Uygulandığı Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları.....	93

Tablo 4.19 Araştırmaya Katılanların Hijyen Konusundaki Bilgi Düzeyinizi Nasıl Değerlendirdiğine Göre Dağılımları	94
Tablo 4.20 Araştırmaya Katılanların Hijyen İle İlgili Eğitime İhtiyacının Olup Olmadığı Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları	94
Tablo 3.21 Personelin Besin İle İlgili Bilgi Düzeyleri	95
Tablo 3.22 Personelin Personel Hijyeni İle İlgili Bilgi Düzeyleri	101
Tablo 3.23 Personelin Araç-Gereç Hijyeni İle İlgili Bilgi Düzeyleri	110
Tablo 4.24 Çalışanların Besin Hijyeni İle İlgili Aşçı Tutumları	112
Tablo 4.25 Çalışanların Personel Hijyeni İle İlgili Aşçı Tutumları	115
Tablo 4.26 Çalışanların Araç-Gereç Hijyeni İle İlgili Aşçı Tutumları	117
Tablo 4.27 Çalışanların Cinsiyete Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	118
Tablo 4.28 Çalışanların Cinsiyete Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	120
Tablo 4.29 Çalışanların Cinsiyete Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	122
Tablo 4.30 Çalışanların Yaşlarına Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	123
Tablo 4.31 Çalışanların Yaşlarına Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	126
Tablo 4.32 Çalışanların Yaşlarına Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	128
Tablo 4.33 Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	130
Tablo 4.34 Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	132
Tablo 4.35 Katılımcıların Eğitim Durumlarına Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	134
Tablo 4.36 Katılımcıların Unvanlarına Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	135
Tablo 4.37 Katılımcıların Unvanlarına Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	138
Tablo 4.38 Katılımcıların Unvanlarına Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	139
Tablo 4.39 Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	140
Tablo 4.40 Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	143
Tablo 4.41 Çalışanların Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	145
Tablo 4.42 Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	146
Tablo 4.43 Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	150
Tablo 4.44 Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	151
Tablo 4.45 Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	153

Tablo 4.46 Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	154
Tablo 4.47 Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	156
Tablo 4.48 Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	157
Tablo 4.49 Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	160
Tablo 4.50 Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	161
Tablo 4.51 Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	163
Tablo 4.52 Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	166
Tablo 4.53 Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	168
Tablo 4.54 HACCP sistemi ile İlgili Bilgilere İlişkin Değerlendirmeler	170

SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ

ABU	:	Ahmodu Bello Üniversitesi
BKI	:	Beden Kitle İndeksi
CDC	:	Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi
°C	:	Derece Celcius
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
FAO	:	Gıda Tarım Örgütü
FDA	:	Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi
g	:	Gram
HACCP	:	Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları
ISO	:	Uluslararası Standartlar Teşkilatı
IU	:	International Unit
kcal	:	Kilokalori
KKN	:	Kritik Kontrol Noktaları
Max	:	Maximum
MEGEP	:	Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi
Mcg	:	Mikrogram
Mg	:	Miligram
Min	:	Minimum
MÖ	:	Milattan Önce
n	:	Örneklem Sayısı
SGK	:	Sosyal Güvenlik Kurumu
TBS	:	Toplu Beslenme Sistemleri
TBYK	:	Toplu Beslenme Yapılan Kuruluşlar

TGK	:	Türk Gıda Kodeksi
TS	:	Türk Standartları
TSE	:	Türk Standartları Enstitüsü
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
UHT	:	Çok Yüksek Derece
US	:	Birleşik Devletler
WHO	:	Dünya Sağlık Örgütü
X	:	Aritmetik ortalama
%	:	Yüzde

GİRİŞ

Ev dışında bir arada, başkaları tarafından hazırlanmış yiyeceklerle beslenmeye ‘Toplu Beslenme’ denir. Orta çağdan beri uygulanmakta olan toplu beslenme sistemleri (TBS), kentleşme ve sanayileşmeye paralel olarak gelişmiş ve günümüz yaşantısının önemli bir parçası haline gelmiştir. Toplu beslenme hizmetleri ve bu hizmetleri veren sektördeki gelişmeler toplu beslenme olgusunu giderek daha önemli bir konuma getirmiştir (Ciğerim, vd. 1994: 47).

Toplu beslenme, sağlık ve eğitimle ilgili kuruluşlarda, ticari işletmelerde, özel ve kamuya ait sanayi kuruluşlarında, huzurevleri ve güçsüzler yurtlarında, kreş ve gündüz bakım evlerinde, askeri kuruluşlarda, ceza ve ıslah evlerinde uygulanmaktadır. Bu gibi yerlerde yapılan uygulamalar toplumun beslenme politikası için bir ölçüm niteliğindedir. Bu nedenle birçok ülke toplu beslenme sistemleri için yönetmelikler hazırlamıştır. Bu yönetmeliklerde toplu beslenme yapılan yerlerdeki yemek servislerinin temiz, cazip, sağlıklı ve ekonomik olması için gereken koşullar ve uyulması gerekli standartlar belirtilmiştir (Baysal ve Kutluay 2008: 1).

Yaşamımızın temel maddesi olan besinler, satın almadan tüketime kadar geçen aşamalarda hijyenik koşulların yeterince sağlanamaması nedeniyle zararlı duruma gelebilmekte ve sağlığımız için gizli bir tehlike oluşturabilmektedir (Köksal, 2010: 3).

TBS hizmetleri karmaşık yapısı ve geniş kapsamı nedeniyle hijyen/sanitasyona önem verilmediği takdirde halk sağlığı açısından kötü sonuçlar doğurabilme potansiyeline sahiptir (Merdol vd., 2003: 31). Konu, hizmetten yararlananların beslenmeleri, sağlıkları ve beklentileri yönünden önem taşımaktadır. Hizmetin herhangi bir aşamasında oluşabilecek aksaklık, dikkatsizlik, sonu ölümle bitebilecek besin zehirlenmelerine yol açabilir. Bu gibi sorunlara yol açmamak için gerekli önlemleri almak, çok daha ekonomiktir, gereksiz acı ve kayıpları önler (Bulduk, 2010: 10).

TBS’de çalışan personelin; besin zehirlenmesine neden olan mikroorganizmalar ve diğer kontamine edici ajanların, yiyeceklerin içerisine karışmaması için göstereceği çaba ahlaki yasal bir sorumluluktur. Bu nedenle personelin herhangi bir hastalık taşımayan sağlıklı bireylerden seçilmesi ve belirli aralıklarla sağlık kontrollerinin yapılması gereklidir. Personelin sağlıklı olması kadar özellikle besinle uğraşırken el, vücut ve giysi temizliğinin de hijyenik bir şekilde sağlanması zorunludur. Tüm personel neyi niçin yaptığını ve yaptığı işin insan sağlığı ile ilişkisini bilmek zorundadır. Toplu beslenme servislerinde çalışan personelin genellikle eğitim düzeyi düşüktür, yiyecek ve içeceklerle bulaşmanın nasıl olduğunu ve bunun nasıl önlenebileceğini bilmemektedir. Yemeklerin hazırlanmasında yapılan bazı bilinçsiz

uygulamalar toplu halde gıda zehirlenmelerine yol açabilmektedir. Bundan dolayı besin işleyenlere, sağlıklı gıda hazırlamanın temel prensiplerini ve kişisel hijyen konularını içeren eğitimler verilmelidir. Özellikle zaman ve sıcaklık kontrolü, personel hijyeni, çapraz bulaşma kaynakları ve patojenlerin besinde üremesine etki eden faktörler öğretilmeli ve bu eğitimler düzenli aralıklarla sürdürülmelidir (Ciğerim ve Beyhan, 1994).

İnsanın doğumundan ölüme kadar çevresindeki çeşitli uyarıcılardan etkilenir. Koşulların devamlı değişmesi nedeniyle, kişinin yeni oluşan durumlara uyumunun sağlanmasında eğitimin rolü büyüktür. Bu nedenle eğitimin sürekli olması gerekir (Tutum, 1979: 120). Eğitim dinamik bir süreç olduğu göz önüne alınırsa, personele verilecek eğitimin paket programlarının sürekliliği de toplu beslenme yapılan kuruluş/sektör yönünden dikkate alınmalıdır (Çakır vd., 2006: 377-381).

Ülkemizde genellikle son ürün kontrol edilmekte, hatalar varsa son üründe düzeltilmektedir. Son ürün denetimi ile de besin güvenliğinin sağlanabileceği fikri doğru olmakla birlikte, besin güvenliğinin anlamlı olabilmesi için yeterli sayıda numune toplanması, bu numunelerin analizlerinin güç olması, sonuçların alınabilmesi için birkaç gün geçmesi ve de maliyetin oldukça yüksek olması gibi nedenlerle pratikte uygulaması zordur. Bu durum karşısında daha iyi yöntemler araştırılmış ve uygulanmaya konulmuştur. Besin güvenliğinin sağlanması konusunda en uygun yöntem olarak HACCP (Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizleri) karşımıza çıkmaktadır. Sistem kısaca, mutfaklarda besin hazırlama ve pişirme sırasında hangi noktalarda, ne tür tehlikeler oluşabileceği ve bu tehlikelerin ne şekilde giderileceği ve kontrol işlemlerinin ne şekilde yapılacağının sistematize edilmesi olarak tanımlanabilir (Merdol vd., 2003: 9).

TBS’de karşılaşılabilecek istenmeyen bütün olumsuz gelişmelere bakıldığında, besin hijyeninin ve HACCP’ in ne kadar önemli olduğu görülmektedir. Personele verilecek olan hijyen eğitimi, besin kaynaklı hastalıkların oluşma riskini ortadan kaldırmaya yardımcı olacaktır (Kırılmaz, 2008: 3).

Beslenme eksikliği olan bireylerde; zihinsel ve bedensel yönden gelişme noksanlıkları ve buna bağlı olarak özellikle gençlerde öğrenme güçlüğü (geç öğrenme), bireylerin vücut dirençlerinin hastalıklara karşı yetersiz kalması ve dolayısıyla ülkenin sağlık giderlerinin artması, çalışanların yeterli enerji ve besinleri almamalarından kaynaklanan kas gücü eksikliği, dikkati toparlayamama, hızında yavaşlama vs. durumların ortaya çıkması verimlilik ve üretim gücünün düşerek ekonominin olumsuz etkilenmesi ve erken yaşlarda ölüm veya çalışanların üretime katkıda bulunmadaki yıl sayısındaki azalmalara neden olabileceği belirtilmektedir (Beyhan, 1995: 10-13).

Toplumu oluşturan bireylerin sağlıklı, güçlü olarak yaşamasında, ekonomik ve sosyal yönden gelişmesinde, refah düzeyinin artmasında, huzurlu ve güven içinde varlığını sürdürebilmesinde yeterli ve dengeli beslenme temel koşullardan en önemlisidir.

Toplu beslenme; ev dışında ve çok sayıda kişiye çalıştıkları, yaşadıkları veya kaldıkları yerlerde dışarıya çıkmadan yiyecek ve içecek ihtiyaçlarının istenilir bir şekilde hazırlanarak sunulması olarak tanımlanmaktadır. Bu hizmetlerden yararlananların sayısının artmasıyla, hizmet basamağının herhangi bir noktada oluşabilecek aksaklıkların yol açacağı olumsuz sonuçlar (gıda zehirlenmeleri, ölümler, ekonomik kayıplar vb.) ülke ekonomisinde ve toplum sağlığında önemli rol oynamaktadır.

Çalışma hayatında çok sayıda kişi, günde en az bir öğün toplu beslenme hizmetine ihtiyaç duymakta ve bu hizmetlerden yararlanmaktadır. Günde bir öğün bile olsa sunulan toplu beslenme hizmeti, çalışanların o öğünde besin gereksinimlerini karşılamalıdır. Toplu beslenme hizmetlerinde hijyenik kalitenin sağlanması oldukça güçtür ve bu sağlanmadığında çok sayıda kişinin sağlığı tehlikeye girer. Toplu beslenme hizmetlerinden her yönüyle tatmin olan çalışanlar, temel gereksinimleri karşılandığı ölçüde iş yerinde huzurlu, mutlu ve verimli olmaktadır (Gökmogol, 1999: 55).

Toplu beslenme hizmetinin temel amaçları, toplu beslenmeden yararlananların besin gereksinimlerini karşılamak, toplu beslenme hizmetleri aşamalarında kalite ve hijyen standartlarını sağlamak, en düşük düzeyde atık ile ekonomik kayıpları önlemek, eldeki olanaklar ile en iyi ve en uygun hizmeti vermek, hizmetin konusunda uzman olan kişiler tarafından verilmesini sağlamak ve çalışma hayatı ile beslenme ilişkileri konusunda tüketicileri eğitmektir (Gökmogol, 1999: 55).

Toplu beslenme sistemlerine hem kuruluşların yönetim sistemi içinde yer alması hem de kendisi bir sistem olması açısından gereken önem verilmelidir. Bu sebeple hizmet kalitesinin artırılması, iyileştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması gerekmektedir.

Toplu beslenme işletmeleri kurumsal işletme olarak, okullar, üniversite ve yüksekokullar, fabrika ve işyerleri, askeri birlikler, hastaneler, yaşlı ve muhtaç evleri, hapishane ve ıslah evleri, kreş ve çocuk evleri sayılabilir. Ticari işletmeler kar amacı güden işletmeler olup bu grupta oteller, restoranlar, dış servis verenler, self servisler, ayak üstü (fast-food), dinlenme ve eğlence yerleri, toplu ulaşım işletmeleri dahildir (Demirel, 2009: 1).

Kaliteyi iyileştirme ve sürekliliğini sağlama, işletmeler için önem kazanmaktadır. Gereken iyileşme ve kaliteyi sağlamak için en güvenli yol ise süreçler ve hizmet kalitesiyle ilgili verilerin toplanarak kullanılması olacaktır. Bu araştırmanın problemini, toplu beslenme sektörü içerisinde yer alan merkezî mutfaklarda (yemek

fabrikalarında) çalışanların iş türleri ve bunların yaptıkları görevlerdeki belirsizlik oluşturmaktadır.

Günümüzde giderek yaygınlaşan ve günde en az bir öğün çok sayıda kişiye yemek servisi yapılan toplu beslenme sistemlerinde, hijyenik ve kaliteli bir yemek servisinin sağlanamaması, besin kaynaklı hastalıklar ve besin zehirlenmelerine yol açması nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur. Besin zehirlenmeleri halk sağlığını ve ülke ekonomisini olumsuz yönde etkilemektedir. Sağlıktaki olumsuz etkileri nedeniyle çalışamamazlık ya da verimsiz çalışma gibi işgücü kayıpları ve sağlık harcamaları ekonomik kayıpları oluştururken, besin zehirlenmeleri ölümlere de neden olabilmektedir.

Yemek üretim ve dağıtım sektöründe çalışanların çoğuna hijyen eğitimi verilmesine karşın kişilerin, besin ve kişisel hijyen ile ilgili bilgilerini her zaman davranışa geçirmedikleri görülmektedir. Bu nedenle toplu beslenme sistemlerinde çalışanların hijyen ile ilgili bilgi ve davranışlarını ölçmeye yönelik araştırmalara gereksinim vardır.

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL TEMELLER

1.1. Kaynak Özetleri

Moore ve Bower (1971) restoran çalışanlarını inceledikleri çalışmalarında, personelden 50 kişiyi seçerek, boğaz ve burundan kültürler almışlardır. Araştırma sonuçlarına göre seçilen personelin %40'nda Staphylococcus bulunmuştur.

Dewit ve Kampelmacher (1981) gıda işletmelerinde çalışanların %60'ının yeterli el temizliği yapmadıklarını tespit etmişlerdir. Adı geçen araştırmacılar, personel hijyeninin önemi konusunda yaptıkları çalışmada, mezbahada çalışan işçilerin el örneklerinde E. coli, S. Aureus ve Salmonella'ların pozitiflik oranını %86-100, %65-100 ve %5-36 olarak tespit etmişlerdir.

Wenzel ve Pfaller (1991) yaptıkları bir çalışmada; kötü el hijyeni ve yetersiz el yıkamanın sonuçlarını incelemiş, bir yılda bir milyon gastrointestinal hastalığının görülmesine ve hastalık başına 400 milyon Amerikan Doları tedavi giderine, 60 bin hastanın yatırılarak tedavisine, 3 bin shigella ve 10 bin hepatit-A olgusuna, 250 ölüme neden olduğu belirlenmiş ve bireylere kişisel hijyenin önemini anlatılması gerektiği vurgulanmıştır.

Taşkanal (1993) askeri mutfakların ve mutfak personelinin hijyenik kontrolleri üzerine yaptığı araştırmasında, aşçıların ellerinden alınan numunelerin % 63'ünde Enterobakteri, % 36'sında Enterekok ve % 28'inde S. Aureus belirlenmesine karşın, ellerinden Salmonella izole edilmediği, Aerobmezofil genel canlı yönünden yüksek oluşu ise el hijyenine yeterince uyulmadığını ve ellerde patojen mikroorganizmaların da buluna bileceğini göstermiştir. Bu sonuçlara göre, gıda hazırlama noktalarındaki personelin kişisel temizliği konusunda bilgilendirilmesi gerektiği ve el yıkamanın bu anlamdaki önemi vurgulanmıştır.

Yücel ve Turan (1993) Bursa'daki gıda işletmelerinin bazılarında hijyenik kurallara uyulmadığı ve personelin gıda sanitasyonunu gerçekleştirecek bilinç düzeyinin oldukça altında olduğunu ortaya koymuştur.

Enç ve arkadaşları (1994) üniversite öğrencilerinin el yıkama alışkanlıkları ile ilgili bilgi düzeylerini saptadığı araştırmasında, öğrencilerin %53'ünün akar suyun el yıkamada daha etkili olduğunu, %85'inin mikropları uzaklaştırmak için avuç içi el sırtı, parmak ve parmak aralarının 30 saniye süre ile yıkanması gerektiğini belirttikleri saptanmıştır. Buna göre üniversitelerde bu konuyla ilgili eğitimcilere büyük görevler düştüğü vurgulanmıştır.

Mackintosh ve Hoffman (1994) yaptıkları çalışmada elin su ve sabun ile yıkanmasının bakterilerin geçişini 1000 kat azalttığını ve el yıkama sıklığının derideki bakteri sıklığına etki ettiğini saptamışlardır.

Bitirgen ve arkadaşları (1995) Konya şehir merkezinde bulunan 150 lokantada, lavabolarda kullanılan sabunların bakteri taşıyıp taşımadıklarını inceledikleri araştırmada, 90 örnekte bakteri ürediği, 60 örnekte üremenin olmadığı, bazı plaklarda tek bir bakteri cinsinin ürediği, çoğunda birden fazla bakteri cinsinin ürediği belirlenmiştir. Araştırma sonucunda lokantalarda ortak kullanılan kalıp sabunların güvenilir olmadıkları görülmüştür. Buna göre el yıkayanları kontamine etme imkanı olmayan sıvı sabunların tercih edilmesi önerilmiştir.

Beyhan ve arkadaşları (1996) Hastane mutfaklarının araştırıldığı Ankara'daki çalışmada, %40.0 oranla personel, üretim, çöp atımı ve bulaşık yıkama hijyeni yönünden sorun olduğu ve bunları %20.0 ile besin hijyeninin izlediği tespit edilmiştir.

Boyacıoğlu (1996) İstanbul'da hazır yemek üretimi yapan toplam 126 işyerinde yaptığı çalışmada; işletmeleri büyüklüğüne göre küçük, orta, büyük ve çok büyük olarak ayırmış ve bu işyerlerinde çalışan sorumlu müdür ve üretimde çalışan personele hijyen ve sanitasyon kurallarına ne oranda uygunluk gösterdiklerini anket uygulayarak gerçekleştirmiştir. Ankete katılan toplam 126 işletmenin %34'ü lokanta, %66'sı ise yemek fabrikasıdır. Bu işletmelere mutfak düzeni ile ilgili sorular sorulduğunda %92'sinde hammadde için yeterli yerin ayrıldığı, %85'inde hazırlık ve pişirme yerlerinin ayrı olduğu, %45'inde ise hazırlık ve pişirmede ayrı elemanlar kullanıldığı belirtilmiştir. İşletmelerin gıda maddelerinin üretimi ve satışı ile ilgili mevcut tüzük ve yönetmelik konusunda %11'i fazla bilgili, %62'si yeterli, %23'ü az bilgili ve %4'ü bilgisiz olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca işletmelerin hijyen ve sanitasyon konusundaki bilgileri ölçülmüş ve %12'sinin fazla bilgili, %57'sinin yeterli, %25'inin az ve %6'sının hiç bilgisi olmadığı ortaya çıkmıştır. Hijyen ve sanitasyon konusunda yazılı hijyen kuralları yalnız %55'inde olduğu görülmüş ve bunun %76'sının büyük işletme olduğu belirtilmiştir. Kişisel hijyen konusundaki bilgiler ölçüldüğünde elemanların %96'sının özel giysileri olduğu, %90'ının el temizliğine dikkat ettiğini ve de el temizliği için kullanılan malzemenin genellikle %58'inin sabun, %13'ünün dezenfektan, %29'unun ise sabun ve dezenfektanı birlikte kullandıklarını gözlemişlerdir. İşletmelerin %89'unda günlük, %7'sinde haftalık, %3'ünde ise düzensiz temizlik yapıldığını saptamışlardır.

Dağ (1996)'ın yaptığı çalışmada personele verilen hijyen eğitiminin personelde olumlu yönde değişikliğe yol açtığı ve ayrıca bu değişikliğin kalıcı olduğu bulunmuştur.

Howes ve arkadaşları (1996) ABD’de yaptığı çalışma sonucunda gıda kaynaklı hastalıkların %97’sinin genellikle gıda işleyicilerinin hijyenik olmayan gıda hazırlama uygulamalarından kaynaklandığı belirtmişlerdir.

Sefit (1996) meslek yüksekokulu öğrencilerinin kişisel hijyen bilgilerini saptadığı araştırmasında, öğrencilerin çoğunluğunun (%33.1) bir işlemten önce veya sonra el yıkadıkları, %29.9’ unun günde iki kere dişlerini fırçaladıkları, %51.8’ inin haftada iki kere banyo yaptıkları, %42.1’ inin de haftada üç kez saçlarını yıkadıkları belirlenmiştir. Bunun sonucunda, gencin sağlıklı alışkanlıklara yönelik eğitiminin aile içinde başlaması ve devam etmesi gerektiği belirtilmiştir.

Çıkmaz (1997) Tıp Fakültesi hastaneleri ve dekanlık mutfak, yemekhane çalışanlarının besin hijyeni ile ilgili bilgi ve uygulamalarını saptadığı araştırmasında, çalışanların çoğunluğunun (%96.8) yemek pişirmeye ve servis yapmaya başlamadan önce ellerini yıkadıklarını belirttiklerini, ancak araştırmacının yaptığı gözlem sonucunda çalışanların ellerini yıkamak ve kurulamak için gereken sabun ve havlunun bulunmadığı saptanmıştır. Çalışanların uygun davranış biçimini benimsemelerine rağmen bunu eyleme dönüştüremedikleri görülmüş ve bu anlamda kurum tarafından hizmet içi eğitim verilmesi ve değerlendirilme yapılması gerektiği ifade edilmiştir.

Erdoğan ve arkadaşları (1997) Ankara’da toplu besin üretimi yapan 11 yemek fabrikasında istenen sanitasyon hijyen şartlarının ne oranda gerçekleştiğinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları araştırma sonucuna göre soğuk depolama alanında %41, kuru depolama alanında %46, yiyecek üretim alanında %36, bulaşıkhanede %43, personel hijyeninde %51, personele ait tuvalet ve diğer alanlara ilişkin olarak da %62 oranında aksaklık olduğu saptanmıştır. Sonuçta en yetersiz durumların personel hijyeni ve yiyeceklerin hazırlanması konusunda bulunmuştur. Bunu fabrikaların soğuk ve kuru depo bölümleri ve fiziki durum izlemektedir.

Saycan (1997) Gölbaşı ilçe merkezinde gıda üreten ve satan işyerlerinde yaptığı çalışmada, çalışan personelin %90.1’i gıdalar ile insanlara hastalık bulaşabileceğini, %87.7’si ise gıda satan ya da üreten kişilerden gıdalar yoluyla insanlara hastalık geçebileceğini söylemişlerdir. Gıdalarla hastalık bulaşmasını önlemek için çalışan personelin %71.4’ü kişisel temizliğe önem verilmesi gerektiğini söylerken, işyeri temizliğine önem verilmesi gerektiğini söyleyenler sadece %36’dır. El yıkama tutumu olarak, tuvaletten sonra yıkırım diyenler %54.7 olup, gıda ile temastan önce elimi yıkırım diyenler ise yine %54.7’dir. İncelenenlerin %97.5’inin çalıştığı yerde elini yıkayabileceği bir lavabosu olduğu tespit edilmiştir. Çalışanların %23.6’sı gıda ile temasta mutlaka eldiven giymekte ve çalışanların %42.8’inin çalıştıkları ortamda sigara içtikleri saptanmıştır. Aynı çalışmada bu işyerlerinde çalışan personelin %86.2’sinin esnaf muayene ilsem kartı olduğu, kartı olanların %81.4’ünün kontrol

tarihlerinin düzenli olduğu, %84.1'inde 3 ayda bir dışkı muayenesi yapıldığı, %87.2'sinin yılda bir akciğer filmi çekildiği tespit edilmiştir. Bu kontrollerin hiçbirinde patolojik bulgu saptanmadığı görülmüştür. İncelenenlerin %13.3'ünün burnunda patojen mikroorganizma saptanırken, boğaz kültüründe patolojik mikroorganizma üreyenler ise %9.6'dır.

Peşken ve arkadaşları (1998) Samsun ili hastane mutfaklarında yaptıkları çalışmada mutfak personelinin kişisel personel hijyen durumu değerlendirilmiş %79.4 olarak personel hijyeni %37.5 hastanede "çok iyi", %25'inde "iyi", %12.5'inde "sağlıksız" durumda, personel hijyeninde en yetersiz kalınan konu %50 ile el ve iş giysilerinin yeterli temizliğinin sağlanamadığını, mutfak personelinin %50'sinin kep kullanmamakta, personelin %62.5 'inin iş dışı giysilerini iş öncesi değiştirmeye gerek duymadığı, çalışan personelin ellerindeki yara, bere, yanık ve bunun gibi durumlarda veya nezle, gribal enfeksiyon durumunda personelin geri hizmete çekilmediği 3 hastanede tespit edilmiştir. Tuvalet ve diğer alanların durumu %25 hastanede "çok iyi" durumda, %12.5 hastanede "iyi durumda" olmasına karşın %50'si "kabul edilebilir", %12.5 "sağlıksız" koşullarda bulunmuştur. Çalışmada hastanelerin mutfağında çalışan personelin tuvaletlerinde %75'inde kağıt havlu ve el kurutma makinesinin olmadığı, %50'sinde sifonun çalışmadığı, %37.5'inde personelin soyunacak ve %50'sinde duş yapacak bir yerinin olmadığı saptanmıştır.

Elmacioğlu ve arkadaşları (1999) Samsun ili lokanta mutfaklarında çalışan personelin hijyen durumunu değerlendirmek için yaptıkları çalışmada, mutfak personelinin %31'inin yılda en az bir kere sağlık kontrolünden geçmediği, %41.2 'sinin dışkılarında parazit aranmadığı, %41.4'ünün el hijyenine yeterli önem vermediği ve %55.2'sinin iş giysilerinin temizliğini yeterli derecede sağlayamadığını belirlenmiştir. Aynı araştırmada lokanta mutfak personeli hijyeni yönünden değerlendirilmiş 270 toplam puan üzerinden ortalama 202,8±8,8 puan aldıkları belirlenmiş, %75.2 uygun olduğu saptanmıştır. Lokanta mutfaklarında çalışan personelin hijyen durumu değerlendirildiğinde %27.6 mutfağın "çok iyi", %31 "iyi" olmasına karşılık %27.6'sı "sağlıksız" olarak belirlenmiştir. Ayrıca %41.4'ü el hijyenine yeterli önem vermediği belirlenmiştir.

Guzevich ve Ross (1999) tarafından yapılan bir çalışmaya göre 81 gıda kökenli hastalığın gıda personeli tarafından kontamine olmuş gıdalar nedeniyle ortaya çıktığı saptanmıştır. Bu tespit FDA tarafından da onaylanmıştır. Gıda hazırlamada çalışan personelin kişisel hijyen uygulamaları ile ilgili yaptıkları yanlışlar ve yapmadıkları doğrularla toplum sağlığını önemli ölçüde etkileme gücü olduğu vurgulanmıştır.

Scott ve Bloomfield (1990) eller, mutfakta kullanılan bezler ve araç-gereçler yoluyla mikrobiyolojik bulaşma ve bakterilerin yaşamını sürdürme durumunu saptamak amacıyla yaptıkları araştırmada kurulama ile bazı organizmaların sayısında azalma

gözlendiği bulunmuştur. Kirilenmiş alanlarda, kirli ve temiz bezlerde gram pozitif ve bazı gram negatif türlerinin 4 saat hatta 24-48 saate kadar yaşamlarını sürdürebildiklerini gözlemlemişlerdir. Bulaşmış alanların veya bezlerin, eller, temiz alanlar ve araç-gereçlerle temas etmesi durumunda mikroorganizmaların besinlere taşınmasıyla büyük tehlikeler ortaya çıktığını saptamışlardır.

Şanlıer ve Yaman (1999) Ankara'daki anaokullarının hijyen durumlarını araştırmıştır. Araştırma sonucunda; kurumlarda çalışan personelin %42.2'sinin yılda bir kez sağlık kontrolünden geçtiği, kurumların % 24.4'ünün sıcak su tertibatı olmadığı, %73.3'ün de personel için temiz ve yeterli duşun olmadığı, personelin %52.2'sinin eldiven kullanmadığı ve %16.7'sinin de 6-10 günde bir üniforma değiştirdiği saptanmıştır. Aynı çalışmada ise çalışanların besin hijyen algıları ile yaşları arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmamıştır.

Dündar ve arkadaşları (2000) Samsun'daki hastane mutfakları üzerinde yapılan bir araştırmada, hastane mutfaklarının tuvalet ve duş alanları ile personel hijyeninde olumsuzluklar saptanmış ve besin hijyenine ise gereken önemin verildiği bildirilmiştir.

Alemdar ve Ağaoğlu (2000) Van ilindeki et satış yerlerinin çevre ve personel hijyeni yönünden iyi durumda olmadığını ve halk sağlığı açısından potansiyel bir risk olabileceğini saptamışlardır.

Elmacıoğlu ve arkadaşları (2000) Samsun ilinde 8 hastane mutfağında hijyen durumunu belirlemek için yaptıkları araştırmada; hastane mutfaklarının gereken hijyene önem verdiğini saptamışlardır. Araştırmada hastane mutfakları, fiziki koşulları, araç ve gereç durumları, personel ve besin hijyeni yönünden incelenmiştir. Hastane mutfaklarının %75'inin hijyenik kalitesi "çok iyi" koşullarda, %25'inin hijyenik kalitesi ise "iyi" düzeyde saptanmıştır. Hastanelerin %25'inde tuvalet ve diğer alanların durumu "çok iyi", %12'sinde "iyi" durumda olmasına karşın, %50'sinde "kabul edilebilir", %12'sinde de "sağlıksız" durumda olduğu belirlenmiştir. Kişisel personel hijyeni değerlendirmesinde ellerin yeterince temiz olmadığı, personel hijyeninin hastanelerin %12'sinde sağlıksız durumda olduğu gözlenmiştir. Personel hijyenin de en yetersiz kalınan konunun da el ve iş giysilerinin yeterli temizliğinin sağlanamaması olduğu belirlenmiştir. Araştırma kapsamındaki hastanelerde, mutfak personelinin %62'sinin iş dışı giysilerini iş öncesi değiştirmeye gerek duymadığı saptanmıştır. Samsun'daki 3 hastanede, mutfak personelinin elindeki yara, bere, yanık olması durumunda veya üst solunum enfeksiyonu, soğuk algınlığı, grip gibi durumlarda personelin geri hizmete çekilmediği tespit edilmiştir.

Erbil (2000) İstanbul'un değişik bölgelerinde toplu besin üretimi yapan 15 yemek fabrikasında uygulanan anket sonuçlarına göre; 15 işyerinin %47'sinin hijyen ve

sanitasyon konusunda seminer verdiği, %53'ünün yazılı hijyen kurallarına dikkat ettiği, %20'sinin alet ekipman yüzeylerinden kültür aldığı, %7'sinin ortam havasının mikrobiyolojik kontrolünü yaptığı, %27'sinin personelin el kültürüne baktığı, %80'inin el yıkama kurallarının olduğu ve el yıkamada işletmelerin %33'ünün katı sabun, %67'sinin ise sıvı sabun kullanmayı tercih ettikleri saptanmıştır. Ayrıca işletmelerde el kurutma işleminde; %67'sinin kağıt havlu, %7'sinin bez havlu ve kurutma cihazı kullandığı ve işletmelerde çalışan işçilerde iş elbisesinin %80'inde olduğu gözlenmiştir. Katılımcıların sanitasyon ve hijyen konusunda bilgi durumlarının değerlendirilmesi amacıyla, sanitasyon ve hijyenin ne olduğu sorulduğuunda 112 işçinin %56,3'ünün bildiği, %4,5'inin az bildiği, %39,3'ünün ise hiç bilmediği grlmştir.

Olsen ve arkadaşları (2000) gıda iş yerlerinde çalışan personelin kişisel hijyen uygulamaları hakkında Amerika'da yaptıkları çalışmanın sonucunda gıda kaynaklı hastalıkların ortaya çıkmasında %38 oranında personelin zayıf kişisel hijyen uygulamalarının etkili olduğu görüşüne varmışlardır.

Merdol ve arkadaşları (2000) kurum mutfak personeli için geliştirilen hijyen eğitim programının eğitilenlerin hijyen bilgi düzeyi, tutum ve davranışları üzerine etkisini ölçmek amacıyla yaptıkları çalışmada; eğitim öncesi ve eğitim sonrası hijyen bilgi puanlarını karşılaştırılmışlar ve aradaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğuunu bulmuşlardır.

Kkkmrlar ve şanlıer (2001) fast-food satışı yapan yerlerdeki personelin sağlık kontrolünün belirli aralıklarla yapılırken portör muayenelerine gereken önemin verilmediğini ve nezle-grip durumunda geri hizmete çekilme oranının düşük olduğuunu bildirmişlerdir.

Esmer (2001) Yapılan başka bir çalışmada personel hijyenindeki olumsuzluklar, personelin el hijyenine dikkat etmemesi, ellerinde yara, bere, yanık vb. bulunan personelin geri hizmete çekilmeden çalıştırılması, iş giysilerinin temizliğinin istenen düzeyde olmaması, dışarıda giyilen ayakkabıların mutfakta da kullanılması gibi aksaklıklar tespit edilmiştir.

Güleç ve arkadaşları (2001) Gıda güvenliği ile doğrudan ilişik olan kişisel hijyen üzerinde yapılan bir araştırmada bekarlar evlilere, kentsel alanda yaşayanlar da kırsal alanda yaşayanlara göre daha duyarlı oldukları ve öğrenim, meslek, gelir düzeyleri ve ebeveyn öğrenim düzeyinin hijyen tutumlarıyla istatistiksel olarak ilişkili olmadığı saptanmıştır.

Hansen (2001) Amerika Birleşik Devletleri'nde gözlenen gıda kaynaklı hastalıkların %97'sinin, gıda zehirlenmesi vakalarının ise %42'sinin gıda işletmelerinde ve evlerde gıda ile temas eden kişilerin ellerinden ve ayrıca besinler aracılığı ile bulaşan

hastalıkların %25-40'ının besin işleme veya beslenme servisinde çalışan kişilerden kaynaklandığını bildirmiştir.

Aksoydan ve Sökmen (2002) Ankara'daki beş yıldızlı oteller üzerinde yaptıkları çalışmada, araştırma kapsamındaki tüm işletmelerde en fazla görünen olumsuzluğun çalışanların dışarıda giydiği elbise ve ayakkabılarla mutfağa girmeleri olduğunu belirtmişlerdir.

Clayton ve arkadaşları (2002) İngiltere'de besin hijyeni eğitimi alanların artmasına karşın hala besin zehirlenmeleri vakalarının yüksek oranlarda görüldüğü belirtilerek gıda ile ilgili yerlerde çalışan 137 kişide bir çalışma yapılmıştır. Bireylerin %95'i besin hijyeni eğitimi aldıklarını ancak %63'ü bazen bildiklerini uygulamadıklarını ifade etmişler, neden olarak da zaman, personel ve kaynak yetersizliğini göstermişler, ayrıca hepsi de kendi işlerinin düşük risk taşıdığını belirtmişlerdir.

Garman ve arkadaşları (2002) USA'de 12.755 kişiye yapılan anket çalışması sonucuna göre, bir hafta içerisinde 7 ve/veya daha fazla öğünün fast-food veya restoranlarda tüketildiği belirlenmiştir.

Griffith ve arkadaşları (2002) yaptığı bir çalışmada; İngiltere'de bulunan 52 adet küçük ve orta ölçekli besin sektörlerinde çalışan 137 personelin %95'inin besin hijyeni sorumluluklarını bildiği belirlenirken, sadece %63'ünde besin hijyeni ile ilgili olumlu davranışlara rastlanmıştır.

Gülegül ve arkadaşları (2003) Merkezi mutfaklar üzerine yapılan bir çalışmada, personelin görevini yerine getirmede mesleki bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıklar dışında hijyen ve depolama konularında da yeterliliklere sahip olmaları gerektiği rapor edilmiştir.

Worsfold ve Griffith (2003) tarafından gıda hijyeni ve güvenliği üzerine yapılan bir çalışmaya göre; 66 orta ve küçük gıda işletmesinde sorumlu yönetici olarak çalışan kişilerin sadece %22'sinin yüksek düzeyde hijyen bilgisine sahip olduğu belirlenmiştir.

Lynch ve arkadaşları (2003) Oklahoma'da lokanta çalışanları ile yaptıkları çalışmada; katılımcıların %91.7'sinin dondurulmuş et ürünlerini çözündürme işlemini buzdolabında ve %75.1'inin el yıkamayı kurala göre yaptıkları saptanmıştır. Dondurulmuş besinlerin buzdolabında dondurucu sıcaklığında depolanması gerektiğini bilenlerin oranı %83.9'dur.

Sneed ve arkadaşları (2004) ABD'de yaptıkları bir çalışmada gıdalarda çapraz bulaşmaya neden olabilecek yüzeyle ve gıda ile temas eden yüzeylerdeki mikrobiyolojik kalitenin belirlenmesinde temizlik ve sanitasyonun etkisini

değerlendirmiştir. Sonuçta, bu yüzeylerin çok azının kurallara uygun olduğu, kullanılan araç gereç ve yüzey hijyenine dikkat edilmediğinde çapraz bulaşmanın önemli ölçüde tehlikeli olabileceğini belirlemişlerdir.

Koçoğlu ve arkadaşları (2004) Sivas il merkezindeki 1387 gıda maddesi üreten ve satan kuruluştan 317'sinde çalışan 494 kişide yaptıkları çalışmada bireylerin ancak yarısının genel görünüm, saç, sakal, tırnak, yüz, el, giysi vb. kişisel hijyen özelliklerinin iyi olduğu, lise ve üzeri eğitim alanlarda bu oranların daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışanların yalnız %15.8'i ellerin mikrop bulaştırabileceğini ifade etmiştir. Dışkı ve boğaz kültürü yaptırmanın gerekli olduğunu belirtenler %51.8-56.1'dir. Besinlerin hazırlandığı ortamın hijyenik özelliklerine ve besinlerin saklanmasıyla yönelik sorulara da yarı yarıya doğru yanıt alınabilmiştir ve bu konulardaki bilgilerin çoğunun eğitim düzeyiyle ilgili olmadığı ortaya çıkmıştır. Sonuçta, Sivas il merkezindeki gıda işyerlerinde çalışanların, insan sağlığı açısından çok ciddi sonuçlar doğurabilecek olan besin sanitasyonu konusundaki bilgilerinin yetersiz olduğu ve uygulamalarda da aksaklıklar bulunduğu hizmet içi eğitim programları ile bu tür yerlerde çalışanların eğitilmesinin ve örgün eğitim içinde de konuya yer verilmesinin gerektiği kanısına varılmıştır.

Clayton ve Griffith (2004) tarafından 115 gıda işleyicisi üzerinde yapılan bir gözlem çalışmasına göre, gıda işleyicilerinin sadece %32'si potansiyel tehlikeli gıdalar ve yüzeylerle temas ettikten sonra, sadece %9'u saç veya yüzüne dokunduktan sonra, sadece %14'ü mutfığa her girişinde, sadece %10'u iş aktiviteleri esnasında kirli yüzey, ekipman ve gereçlere temas ettikten sonra ellerini yıkamakta, sadece %31'i hijyenik el yıkama uygulamasını yapmakta, %61'i ise ellerini uygun şekilde kurulamamaktadır. Çalışanların %60'ı ise çiğ hayvan etleri ve tüketime hazır gıdalarla çalışırken farkı alet ve ekipman kullanmaktadır.

Askarian ve arkadaşları (2004) İran'da devlet hastaneleri ve özel hastanelerde çalışan yemek servis elemanlarının bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada, 31 hastanede çalışan personeli ele almışlardır. Araştırma sonucunda, personelin bakteriler, soğuk ve sıcak yiyeceklerin depolama dereceleri konusunda belli düzeyde bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Çalışanların %99.1'i çiğ yiyeceklerle pişmiş yiyeceklerin ayrı saklanması gerektiğine katıldıklarını ifade etmişlerdir. Buzu çözülmüş yiyecekler sadece bir defa yeniden dondurabilir diyenlerin oranı %52.9, eldiven, bone ve maske kullanmak besinlerde kontaminasyonu önler diyenlerin oranı %95.5'dir.

Ayçiçek ve arkadaşları (2004a) personelin el temizliğinin incelendikleri bir çalışmada gıda hazırlama sırasında çıplak elden ve eldiven giyilmiş ellerden örnek alınmış (toplam 180), eldivensiz ellerin bakteri yükü, eldivenli ellere göre önemli derecede yüksek bulunmuştur. En yaygın bakteri olarak, Staphylococcus aureus

(126/180), koagülaz negatif staphylococci (102/180), diptheroid bacilli (39/180), Bacillus spp (19/180) ve Escherichia coli (14/180) izole edilmiştir. Deneyimsiz çalışanların ellerinden elde edilen bakteriyel yükü, deneyimli çalışanların ellerinden elde edilenden daha yüksek bulunmuştur. Sonuçta bu tip personele eğitim verilmesi ve eldiven kullanımının kural haline getirilmesi gerektiği bildirilmiştir.

Ayçiçek ve arkadaşları (2004b) Ankara ilindeki askeri bir hastanenin yemek servis ünitelerinden alınan sıcak yemek ve salata örneklerinin mikrobiyolojik kalitesini saptamak amacıyla yaptıkları çalışmada 530 yiyecek numunesi almışlardır. Sonuç olarak, 232 ana yemeğin 211'i (%91.0), 70 salatanın 48'i (%68.6), 130 çorba örneğinin tamamı ve pilav örneklerinin de tamamının Türk Gıda Kodeksine (TGK) uygun mikrobiyolojik kaliteye sahip olduğu görülmüştür.

Eksen ve arkadaşları (2004) Muğla'da gıda işyerlerinde çalışan personelin hijyen bilgi düzeyinin eğitim durumuna göre değiştiği, meslek grupları arasında en yüksek bilgi düzeyine fırıncıların sahip olduğu, çalışanların %58.3'ünün işe girerken sağlık kontrolünden geçmediği, %75.8'nin periyodik sağlık kontrolünden geçmediği, %75.6'sının hijyen eğitimi almadığı ve denetim yapılmadığı saptanmıştır.

Fidan ve Ağaoğlu (2004) tarafından Ağrı'da yapılan çalışmada, mikrobiyolojik analizler sonucunda, kontrol edilen lokantalarda aşçı ellerinden alınan örneklerin birinci derecede kontaminasyon kaynağını oluşturduğunu, kontrol edilen lokantaların genel hijyenik durumunun iyi olmadığını tespit edilmiştir. Ayrıca personelin elleri ile alet ekipman ve çevreden alınan örneklerde besin zehirlenmeleri yönünden önem taşıyan mikroorganizmaların saptanmıştır.

Gustafson ve arkadaşları (2005) yaptıkları araştırmada kurulama yöntemleri içinde en fazla kontaminasyon riskinin el kurutma makinelerinde olduğunu saptamışlardır. El kurutma makinelerinin el yıkama sonrası ideal bir el kurutma yöntemi olamayacağı ve yerine kağıt havlu kullanımının önerilmesi gerektiğini vurgulanmış, el kurutma makinelerinin bulundukları ortamın yaklaşık bir metre uzağına bakterilerin yayılmasını sağladıkları görülmüştür.

Luby ve arkadaşları (2005) tarafından yapılan çalışmaya göre; el yıkamanın doğru uygulanması çocukları bulaşıcı hastalıklardan koruduğunu ortaya koymaktadır. Sabun kullanımının ve el hijyeni ile ilgili eğitimlerin ishalli hastalıkları %53 ve pnömoniye %50 ölçüde azalttığı saptanmıştır. Kişiler arası bulaşmanın azalmasının bulaşıcı hastalıklarda hastalık süresinin azalmasında rolü olabileceği düşünülmektedir.

Oğur ve arkadaşları (2005) sıcak hava üfleyerek çalışan el kurutma makinelerinden üflenen havanın mikrobiyolojik özelliklerini belirlemek ve bu makinelerin yerleştirildikleri yerlerdeki kapalı ortam havasını karşılaştırmak amacı ile yaptıkları

çalışmada, bazı mikroorganizmalar için örnekleme yapılan kapalı ortamlara göre değişiklikler bulunmakla birlikte, el kurutma makinelerinden alınan hava örneklerinin hepsinde, enterik patojenler dışındaki tüm mikroorganizmaların, aynı ortam havasından daha fazla mikroorganizma içerdiği görülmüş ve kapalı ortamlar aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0.05$). Sonuç olarak sıcak hava üfleyen el kurutma makineleri, tuvaletlerde ve kullanıldıkları diğer ortamlarda mikrobiyolojik kontaminasyon için bir kaynak görevi görebileceği ileri sürülmüştür. Sıcak hava üfleyen elektrikli el kurutma makinelerinin bakteriyolojik açıdan daha güvenli olduğunu ve kağıt havlularla da mikrobiyolojik kontaminasyonun gerçekleşebileceğini belirten çalışmalar bulunmakla birlikte araştırmada mikrobiyolojik açıdan el kurutma makinelerinden çıkan havanın ortam havasına göre daha kirli olduğu saptanmıştır.

Sargın (2005) Ankara'daki dört ve beş yıldızlı otellerde çalışan yiyecek ve içecek personelinin hijyen bilgileri ve uygulamalarının incelenmesi üzerine yaptığı araştırma, 6 otelin mutfak, restoran ve diğer servis alanlarında yapılmıştır. Araştırmada personelin en çok 32-38 yaş grubu arasında olduğu (%35.3), çoğunun lise ve dengi okul mezunu olduğu (38.2), mesleklerinde geçen hizmet sürelerinin de 11 yıl ve üstü olduğu (%58.8) bulunmuştur. Personelin %94.1'inin ise alınırken sağlık kontrolünden geçtiği, %94.2'sine düzenli olarak sağlık kontrolü yapıldığı ve %78.2'sinin en az 3 ayda bir sağlık kontrolü yaptırdığı sonucuna varılmıştır.

Vaz ve arkadaşları (2005) Brezilya'da kasaplar üzerinde yapılan hijyen eğitimi etkinliğinin ölçüldüğü bir çalışmada; 5 kategoriden oluşan kontrol listeleri eğitim verilmeden (T0), eğitim verildikten 1 ay (T1) ve 6 ay (T6) sonra uygulanmış ve hijyen eğitiminin sonuçları değerlendirilmiştir. Bakteri sayısının T0'da önemli derecede yüksek olduğu belirlenmiştir. Tüm kategorilerde T0 ile karşılaştırıldığında besin hijyeni konusunda T1 ve T6'da önemli derecede gelişme gözlenmiştir. T6'ya bakıldığında besin güvenliği kurallarına uyumda önemli bir azalma gözlenmemiştir.

Green ve arkadaşları (2006) Amerika Birleşik Devletlerinde 6 eyaletteki 321 farklı gıda işletmesinde çalışan gıda işleyicilerinin el hijyeni uygulamalarını etkileyen faktörler üzerinde yaptıkları bir araştırmanın sonucuna göre; el hijyeni uygulamalarının olması gereken sıklıkta olmadığı, gıda işleyicilerin ellerini bazen veya sıklıkla yıkamadıkları veya eldiven giymedikleri rapor edilmiştir. Ayrıca çiğ hayvan etleri ile temastan sonra her zaman eldivenlerini değiştirmedikleri gözlemlenmiştir. Gıda işleyicilerinin mutfakta gerçekleştirilen aktivitelerin %28'inde eldiven taktıkları; %27'sinin ellerini uygun şekilde yıkadığı tespit edilmiştir. El yıkama uygulamalarını etkileyen faktörler üzerinde yapılan gözlem çalışmasında iş yoğunluğu, restoran karakteristiği, çalışan eğitimi, fiziksel ve sosyal çevre ve yönetim şekli hijyen davranışlarını etkileyen faktörler olarak tespit edilmiştir.

Baş ve arkadaşları (2006) Türkiye’de yapılan besin sektöründe HACCP uygulaması ile ilgili çalışmada zaman, sıcaklık hataları ve yetersiz el yıkamanın yaygın olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada zorluk ve engellerden birinin %91.3 oranla personel eğitiminin eksikliğinden kaynaklı olduğu belirtilmiştir. İşletmelerdeki personellerin yaklaşık %31’inin eğitim aldığı belirtilmiştir.

Çakır ve arkadaşları (2006) Su Ürünleri İşleyen ve Satan Yerlerde Çalışanların Sanitasyon Konusunda Bilgi Düzeyleri hakkında yaptıkları çalışmaya göre katılımcıların %65.17’si sağlık kontrolünün olması gerekliliğini ifade ederken, %34.83’ü sağlık kontrollerinin gereksizliğini vurgulamıştır. Besinlerin hazırlandığı/saklandığı ortam ve çevre hijyenine yönelik sorulara verdikleri yanıtlar genellikle doğru olup bu oran yaklaşık %90 civarındadır. Cevaplama yüzdelere bakıldığında üniversite mezunlarının ilköğretim ve lise mezunlarına oranla daha iyi yanıtlar verdikleri belirlenmiştir. Bunun da eğitim seviyesi ile ilgili olduğu açıktır.

Pragle ve arkadaşları (2007) tarafından gıda işleyicilerinin el yıkama davranışları üzerine yapılan bir çalışmaya göre katılımcıların çoğunluğu yüzlerine, ağız ve burunlarına dokunduktan sonra ellerini her zaman yıkadıklarını bildirmiş ancak bir kaç sigara içtikten, çiğ etleri elledikten sonra ve gıda hazırlamaya başlamadan önce ellerini sıklıkla yıkamadıklarını bildirmişlerdir.

Temelli ve arkadaşları (2007) Gıda işletmelerinde çalışan personelin %60’ının ellerini doğru bir şekilde yıkamadığı ve gıda kökenli hastalıkların %25-40’ının gıda işleme ve gıda servisinde çalışan kişilerden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Tuvalet sonrası ellerin yeterli yıkanmaması sonucu, çalışanların asemptomatik olarak gıda zehirlenmelerine neden olan patojenler için taşıyıcı olduklarını bildirilmiştir.

Ural (2007) konaklama işletmelerinde çalışan personelin kişisel hijyen bilgileri ve uygulamaları üzerine yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre; personelin el yıkama durumları incelendiğinde %53.6’sının temiz olmayan çalışma alanları ve malzemelerle temastan sonra, %55.8’inin kulak, burun ve ağız gibi bölgelere dokunduktan sonra, %52.2’si çiğ gıdalara özellikle ete dokunduktan sonra, %19.2’si sigara içtikten sonra, %38.8’i yemeklerden sonra, %37.5’i paraya dokunduktan sonra ve dışarıdan eve gelince, %36.6’sı ellerin kirlendiğinden şüphe edilen her durumda, %35.3’ü tuvaletten sonra ellerini yıkadıkları saptanmıştır. Personelin el yıkama durumlarının cinsiyet durumundan etkilenmediği bulunmuştur.

Çakıroğlu ve Uçar (2008) yemek hizmetlerinde çalışan personelin hijyen algılarını belirlemek için Ankara ilinde, Ankara Sanayi Odasına kayıtlı, Toplu yemek üreten şirketlerden, izin alınabilen 9 tanesinde çalışan gönüllü 400 kişiyi araştırmaya almışlardır. Araştırma sonucunda hijyen algılama konusunda kadınların tüm önermeler sonucu aldıkları ortalama puanların erkeklerden daha yüksek olduğu

görülmüştür. Öğrenim durumu yükseldikçe hijyen algılama puanlarının da yükseldiği, yemek fabrikalarında çalışan bireylerden üniversite mezunlarının “genel hijyeni” ve üç farklı bölümde hijyeni algılama puanlarını diğer öğrenim düzeylerindeki bireylerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Açıkel ve arkadaşları (2008) yaptıkları çalışmaya katılan 83 kişinin tamamı mutfaklarda yiyecek hazırlama işinde çalışanlardır. Bu çalışanların konu hakkındaki bilgi düzeyleri ve kişisel davranış biçimlerini gözlemek üzere bir anket geliştirilmiş ve bu anket kişilere çalışmanın başlangıcında ve daha sonradan verilen eğitim sonrasında uygulanmıştır. Çalışanların sol ellerindeki bakteri yoğunluğu analiz edilmiş ve sonuç, kişinin yiyeceğe karşı davranışları ve kişisel hijyen açısından sayısal bir belirteç olarak kabul edilmiştir. Kişilere verilen eğitimi takiben gözle görülür oranda fark edilen tek davranış biçimi değişikliği, yiyecek hazırlama sırasında kol saati, takı vs. kullanımının azalması olmuştur. Ayrıca katılımcıların ellerinde üreyen toplam bakteri sayısı da azalmıştır. Bu problemi çözmenin en etkili yolunun, bu sektör çalışanlarına hijyen eğitimi vermek ve bu eğitimleri tekrarlayarak sonuçlarını gözlemek olduğu görülmüştür.

York ve arkadaşları (2009) personelin eğitim öncesi ve sonrası tüm değerlendirmelerinde el yıkama bilgisi eğitim sonrası gelişirken, termometre kullanım bilgisi gelişmemiştir. Bu da eğitimin davranışa yansımaları bazında bakıldığında eğitim öncesi ve sonrası anlamlı fark yaratmamıştır.

Fielding ve arkadaşları (2011) tarafından yapılan bir çalışmada, eğitim sonrası değerlendirme ile yapılan eğitimin personelin bilgi düzeyi, davranış ve tutumu üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı saptanmıştır.

1.2. Toplu Beslenme Sistemlerinin Tanımı ve Önemi

Beslenme; büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılmasıdır ve Maslow Teorisine göre besin insan gereksinimlerinin başında gelmektedir (Baysal, 2011: 9).

Besinler ve beslenme üzerinde yapılan araştırmalar, insanların besinsiz yaşayamayacaklarını ve bu besinlerin her yönüyle tamamen sağlıklı olmalarının gerekliliğini ortaya koymuştur (Baysal ve Kutluay, 2013).

Toplu beslenme, insanların ev dışında ve bir arada bu hizmeti veren kuruluşlar tarafından sunulan yiyeceklerle beslenmesi demektir. Bu hizmeti veren kuruluşlar da ‘Toplu Beslenme Yapılan Kuruluşlar (TBYK)’ veya ‘Toplu Beslenme Sistemleri (TBS)’ olarak adlandırılır (Aktaran: Kırılmaz, 2008: 4). Toplu beslenme yapılan yerler belirli bir kesimin beslenme programlarını bir merkezden programlayan ve yöneten kuruluşlardır. Bugün Türkiye’de nüfusun yaklaşık onda biri toplu olarak

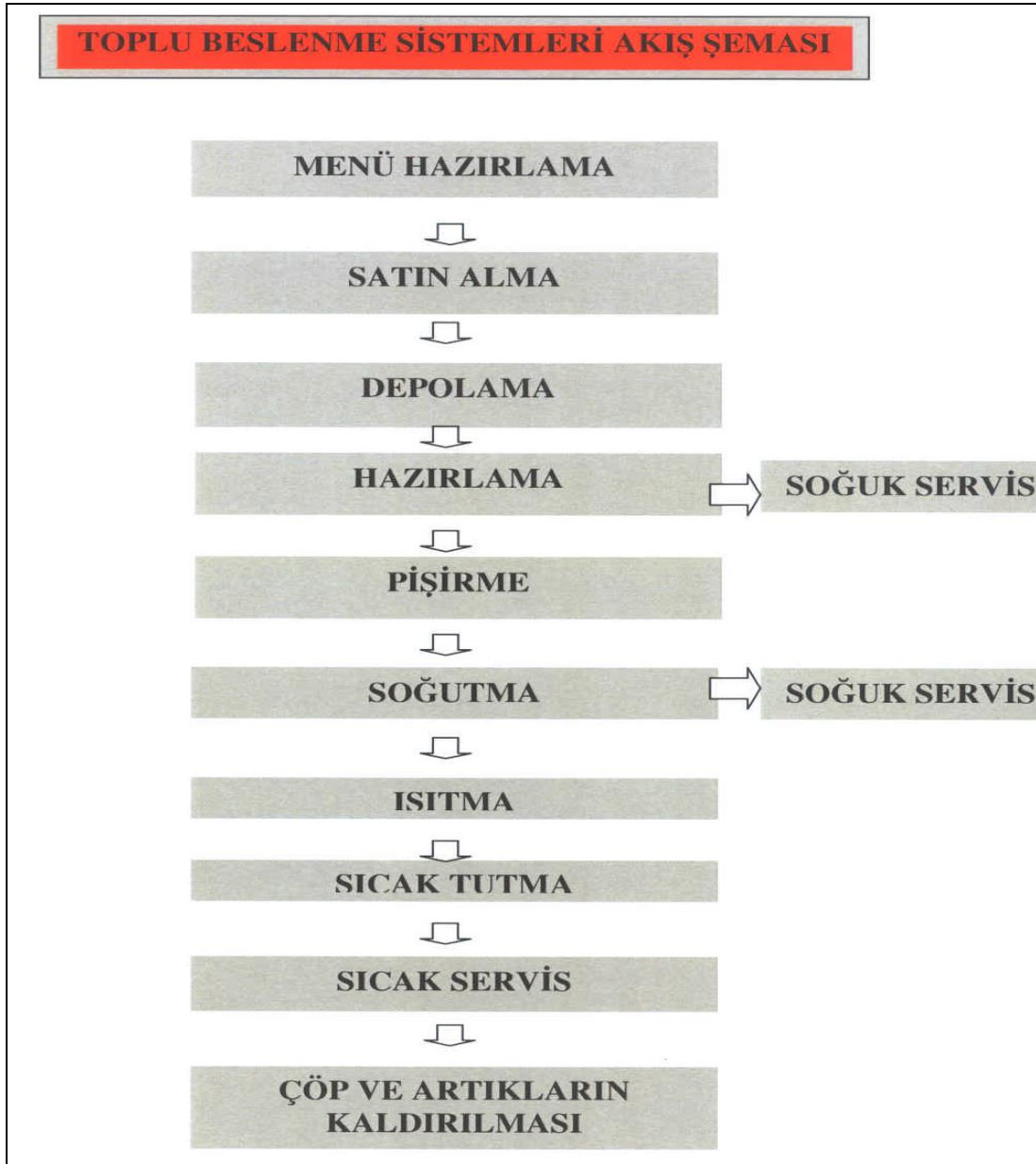
beslenmektedir. Ortaçağdan beri uygulanmakta olan toplu beslenme sistemi teknolojiye paralel olarak gelişmiş ve günümüz yaşantısının önemli bir parçası haline gelmiştir. Sanayi geliştikçe kentleşme hızlanmakta ve toplu beslenme sistemi daha da gelişip yaygınlaşmaktadır (Birer, 2002:172-183).

Sistem terimi, bilimin her alanında (fiziksel, biyolojik ve sosyal bilim alanlarında vb.) yaygın olarak kullanılır. Basit bir sistem modelinde, girdiler, dönüşüm ve çıktılar vardır. Toplu beslenme hizmetleri de menülerin hazırlanması, gerekli her türlü yiyecek içeceğin cinsleri, miktarları ve ilgili her türlü araç-gerecin saptanması, besinin satın alınması, depolanması, hazırlanması, pişirilmesi, servisi, çöp ve artıkların kaldırılması, bulaşıkların yıkanması, personel yönetimi, maliyet kontrolü ve büro işleri gibi konuları kapsayan, girdisi, dönüşümü ve çıktısı olan bir sistemdir. Tüm bu sistem içerisinde hijyen/sanitasyon ve iş güvenliğinin sağlanması gereklidir (Spears, 1995: 35-57).

Sağlıklı olmanın temel koşullarının başında yeterli ve dengeli beslenme gelmektedir. Şüphesiz yeterli ve dengeli beslenmek için alınan besinlerin, üretimden tüketilinceye kadar hijyen/sanitasyon koşullarına uygun süreç geçirmesi de önem taşımaktadır. Günümüzde insan kaynaklı enfeksiyon ve besin zehirlenmeleri tüm dünya üzerinde önemli bir halk sağlığı sorunudur (Baş, 2004).

Besinlerde fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerin toplam kaliteyi oluşturmalarına rağmen, sağlık açısından güvence en fazla aranan kalite özelliğidir. Tüketici sağlığının korunması ve besin ile bulaşan hastalıkların önlenmesinde, TBS'inde besin güvenliği en önemli temel öğelerden biridir (Bulduk, 2010: 2).

Tablo 1.1. Toplu Beslenme Sistemlerinde İş Akış Şeması



Kaynak: Merdol vd., 2003: 15.

Toplu Beslenme Sistemleri'nde bir iş akışı vardır. Tablo 1.1'de görüldüğü gibi bu döngüde; menü planlama, satın alma, depolama, hazırlama, pişirme, servis ve çöp atımı bulunmaktadır. Tüm bu TBS iş akışı içerisinde birinci sırada özen gösterilmesi gereken konu hijyendir. TBS içerisinde gören alan personelin hijyen/sanitasyon sağlama ve insan sağlığı yönünden önemli sorumlulukları vardır (Atasever, 2000: 117-122).

Toplu beslenme hizmeti, uygunsuz ve kalitesiz hizmetin yol açacağı halk sağlığı sorunları (besin zehirlenmeleri vb.) nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Ev koşullarının aksine, toplu beslenme sistemlerinde yemek üretimi çok büyük boyutlardadır ve daha fazla insan gücü, araç, mekan ve zaman gerektirmektedir. Bu da toplu beslenme sistemleri ve sağlık ilişkisini açıkça gözler önüne sermektedir.

Teknolojik gelişmeler ve tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş, insanların birçoğunun ev dışında ve başkaları tarafından hazırlanmış besinlerle beslenmelerine yol açmıştır. Günümüzde sanayileşmiş ülkelerde nüfusun yarısından fazlası, Türkiye’de ise tahminen nüfusun onda biri (silahlı kuvvetler dışında) en az bir öğününü toplu beslenme yapılan yerlerde yemektedirler. İnsanların ev dışında toplu olarak beslendiği yerler hastaneler, yatılı ve yarı yatılı okullar, silahlı kuvvetler, sanayi kuruluşları, iktisadi devlet kuruluşları, huzur evleri, kreşler, oteller, lokantalar, kantinler vb. kurum ve kuruluşlardır. Şehir nüfusu arttıkça ve sanayileşme gerçekleştikçe beslenme gereksinmesini ev dışında karşılayanların oranı daha da artacak gibi gözükmemektedir (Sneed, 2008: 1170-1177).

Toplu beslenme yapılan kurumlarda besinlerin hazırlanması ve servisinde görevli olan ve insan sağlığı açısından önemli sorumlulukları bulunan personelin kişisel ve mutfak hijyeni konusunda eğitilmiş ve bilgili olması hem beslenme hizmetinin kalitesi hem hizmet verilen yerin sürekliliği hem de tüketicinin sağlığının korunması açısından çok önemlidir. Çünkü küçük bir ihmal yüzlerce, binlerce kişinin sağlığını bozarak besin zehirlenmeleri ve ölümlere yol açabilmektedir (Cığırım vd., 1995: 273-278; Beyhan, 1989: 102).

Beslenmede toplum sağlığını ilgilendiren iki temel kriter ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birincisi yemeğin hijyenik koşullarda üretilmesinin, taşınmasının ve tüketime sunulmasının tüm aşamalarını kapsayan hijyen ve gıda güvenliği diğeri ise insan sağlığını doğrudan ilgilendiren ve insanın ihtiyacı olan vitamin, mineral, protein gibi tüm bileşimlerin ve gerekli kalorisinin karşılandığı ideal kombinasyonu oluşturan dengeli beslenmedir. Toplu yemek sektörünün hem üretici firmalar, hem alıcı kuruluşlar hem de denetleyici kurumlar açısından bu iki kritere göre değerlendirilmesi ve stratejik bir ürün ve sektör olarak algılanması gerekmektedir (Bozdağ, 2005: 93-94).

Günümüz teknolojisindeki gelişmeler, endüstrinin büyümesi, iş hayatına girenlerin sayısının artması ve kentleşmenin getirmiş olduğu koşullardan dolayı özellikle iş yerlerinde toplu beslenme gereksinimi artarak bir sektör haline gelmiştir

Türkiye’de iş yeri yemekleri batıdaki tersine geleneksel anlayış içerisinde yürütülmekte ve iş yeri sahibinin sorumluluğundadır. Batı toplumlarında ise işveren

ve çalışanlar bu sorumluluğu ya değişik oranlarda paylaşırlar ya da çalışanlar, yemek ihtiyacını tamamen kendi parasıyla karşılarlar.

Endüstrinin gelişmesi ve tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş, insanların birçoğunun ev dışında ve başkaları tarafından hazırlanmış yiyeceklerle beslenmelerine yol açmıştır. Bugün Türkiye'de çalışan kesimin gün geçtikçe artması, toplu beslenme yapılan kurum sayısında artışa neden olmuştur.

Günümüzde giderek yaygınlaşan ve günde en az bir öğün çok sayıda kişiye yemek servisi yapılan toplu beslenme sistemlerinde, hijyenik ve kaliteli bir yemek servisinin sağlanamaması, besin kaynaklı hastalıklar ve besin zehirlenmelerine yol açması nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur. Besin zehirlenmeleri halk sağlığını ve ülke ekonomisini olumsuz yönde etkilemektedir. Sağlıktaki olumsuz etkileri nedeniyle çalışamamazlık ya da verimsiz çalışma gibi işgücü kayıpları ve sağlık harcamaları ekonomik kayıpları oluştururken, besin zehirlenmeleri ölümlere de neden olabilmektedir.

Gıda kaynaklı hastalıkların oluşmasındaki risk faktörleriyle ilgili veriler, hastalıkların meydana gelmesinin çoğunlukla yanlış gıda işleme uygulamalarından kaynaklandığını göstermektedir (Clayton vd., 2002: 25-39). Gıda işleyicileri arasındaki kişisel hijyen eksikliği, gıda kaynaklı hastalıkların oluşmasındaki en çok rapor edilen durumlardandır (Cogan vd., 2002: 885-892). Birçok ülkede, gıda kaynaklı hastalıklar, hijyen standartlarındaki gelişmelere, gelişmiş gıda işleme uygulamalarına, gıda işleyicilerinin eğitime ve tüketici bilinçlenmesine rağmen halk sağlığı için tehdit oluşturmaktadır (Dominguez vd., 2002: 165-168).

Gıda işiyle uğrasan personel, insan sağlığı yönünden ağır sorumluluklar taşımaktadır. Birçok gıda zehirlenmesinin ana nedeni, personelin dikkatsizliği ve bu konuda bilgi yetersizliğidir.

Toplu beslenme sistemlerinde yiyeceklerin satın alınmasından hazırlanıp pişirilip servis edilmesine dek tüm aşamalarda önemli ve oldukça tehlikeli ve kritik noktalar vardır. Yiyeceklerin uygunsuz hazırlanması, işlenmesi ve sanitasyonu, kişisel hijyen kurallarına uyulmaması, besin kaynaklı hastalıkların oluşmasına, hatta ölümlere bile neden olmaktadır. Bu nedenle tüketime sunulan yiyeceklerin hijyenik kalitesi yüksek olmalıdır. Bunu sağlayabilmenin temel koşulunda hijyen yönünden riskli noktaların belirlenmesi ve gereken önlemlerin alınmasıdır. Besin kaynaklı patojenlerden kaynaklanan enfeksiyonların kontrol altına alınmasında önemli faktörlerden birinin personel hijyeni olduğu belirtilmiştir.

Toplu beslenme sistemlerinde hijyenik kurallara uyulmadığı takdirde; müşteri kaybı, satışlarda azalma, prestij kaybı, yasak uygulamalar/cezalar, personelde moral bozukluğu, motivasyon eksikliği, basın yayın organları aracılığıyla teşhir gibi bedeli

ağır organizasyonlarla karşılaşılabilir. Tüm bu olumsuzlukların sonucunda, her kuruluşun hedefi olan en az maliyet ve kaynakla maksimum kazancın elde edilmesi amacına ulaşamamaktadır.

Personelin kişisel temizliğine özen göstermesi ve üretimde hijyenik kurallara bağlı davranmasının sağlanmasında eğitimin rolü büyüktür. Hijyen eğitimi birtakım hijyen kurallarının ezberletildiği bir eğitim olmaktan öte katılımcı, gerçekçi ve motive edici bir eğitim olmalıdır. Hijyen ile ilgili kuralların yazılı ve görülebilir yerlerde asılı olması, personele sorumluluklarını hatırlatmada faydalı olacaktır (Eves ve Kipss 1995).

Tablo 1.2. Toplu Beslenme Yapılan Kuruluşlar

TOPLU BESLENME YAPILAN KURULUŞLAR	
A - ENDÜSTRİYEL YEMEKLER	B - KURUM YEMEKLERİ
1. İş Binaları	1. Okul ve Üniversiteler
2. Fabrikalar	2. Hastaneler
3. Merkezi Mutfaklar	3. Hapishaneler
4. Kamplar	4. Huzur Evleri
5. Petrol Platformları	5. Silahlı Kuvvetler

Kaynak: Gürsoy, 1997: 13.

Türkiye’de toplu yemek hizmetleri, halk arasında tabldotçuluk olarak bilinmektedir. Türkiye’de bilinen ilk tabldot kuruluşlarından Tuna Emre Yemek Müteahhitliği, 1959 yılında İstanbul’da Şişli Terakki Lisesi mutfağında başladığı imalattan sonra 1963’te Bomonti’deki Embil Laboratuvarına 100 kişilik yemek sevkiyatını gerçekleştirmiştir. Sonraki yıllarda Yiğit Gıda, Murat Gıda, Çamlı gibi kuruluşlar 60’lı yılların başarılı tabldotçuları olmuşlardır.

1970’li yılların sonuna kadar enflasyon çok az olduğundan bu “tabldotçular” yalnızca yemeği zamanında yetiştirmeyi ve lezzetli yemek yapmayı önemsediler ve o gün onlardan bekleneni verebildiler. Yemeği iş yerinde kendisi pişiren kuruluşların giderek “tabldotçulara” yönelmesi, kuşkusuz bu ilk başlayanların işlerini biraz da “onlara güveneni mahcup etmemek” azmi ile başarmalarından kaynaklanmıştır.

Özendirici talep çokluğu nedeniyle bu yeni meslek dalı önce İzmit, Adapazarı sanayi bölgesine, oradan da Ankara, Bursa ve İzmir'e doğru genişledi.

1970'li yıllarda toplu yemek hizmetlerinin özellikle fabrikalarda taşeronla verilmeye başlanmasında sendikaların payı büyük olmuştur.

1970'li yılların sonuna gelindiğinde artık İstanbul'da yaklaşık 300 tabldotçu iş yapıyordu. Benzer işi yapanlar artınca, standartlar ve kamu kontrolü olmadığı için fiyatlar düştü (Gürsoy, 1997: 12-15).

Orta Çağ'dan beri uygulanmakta olan toplu beslenme sistemi endüstri devrimiyle gelişmiş ve günümüz yaşantısının önemli bir parçası durumuna gelmiştir. Sanayi geliştikçe kentleşme hızlanmakta ve toplu beslenme sistemi genişleyip yaygınlaşmaktadır.

Bugün geline nokta ülkemizde halen yaklaşık 525 merkezî mutfak şirketi TOBB'ye kayıtlı olarak ticari faaliyetini sürdürmektedir. Bu sektörde çok sayıda insan istihdam edilmekle birlikte bunların iş türleri ve görev tanımları bilinmemektedir. Öte yandan mesleki ve teknik orta öğretim kurumlarımızda beslenme konusunda eğitim öğretim yapılmakta ama mezunların istihdam durumları, aldıkları eğitimle yaptıkları iş arasındaki uyum konularında yeterli dönüt sağlanamamıştır.

USA'de 12.755 kişiye yapılan anket çalışması sonucuna göre, bir hafta içerisinde 7 ve/veya daha fazla öğünün fastfood veya restoranlarda tüketildiği belirlenmiştir (Garman vd., 2002: 100).

Toplu beslenme sistemlerinin günümüzde önemi giderek artan bir sektör haline gelme nedenleri arasında hizmetten yararlananların sayısının artmasının yanı sıra, hizmet basamağındaki herhangi bir noktada oluşabilecek aksaklığın yol açabileceği olumsuz sonuçlar (besin zehirlenmeleri, ölümler, ekonomik kayıplar, müşteri memnuniyetsizliği) önemli rol oynamaktadır. Gelişmiş ülkelere bakıldığında toplu beslenme sistemlerinde kalite ve güvenlik açısından gerekli her türlü yasal önlemin alındığı ve konuya bir halk sağlığı konusu olarak sosyal ve ekonomik açıdan sorumluluklara yol açtığı gerekçesiyle önemle yaklaşıldığı anlaşılmaktadır. Türkiye'de ise halk sağlığında önemli bir konu olarak karşımıza çıkan TBS'de gerek yasal düzeyde gerekse sektör bazında birçok belirsizlikler ve sorunlar yaşanmaktadır (Scharff, 2010: 1-28).

Yeterli ve dengeli beslenme amaçlı tüketilen besinlerin, üretimden tüketime kadar hijyen koşullarına uygun süreç geçirmesi önem taşımaktadır (Bulduk, 2010: 16-17). Toplu Beslenme Hizmeti aşamalarında oluşabilecek aksaklık, dikkatsizlik, sonu ölümle bitebilecek besin zehirlenmelerine yol açabilir. Bu gibi sonuçlara yol

açmamak için gerekli önlemleri almak çok daha ekonomik ve akılcı bir yoldur (Scharff, 2010: 1–28).

Ankara’da çiğ yenebilen besinlerle yapılan bir araştırmada bu besinlerin patojenik mikroorganizma barındırabildiği ve bunun besin kaynaklı hastalıklar bakımından risk taşımakta olduğu gösterilmiştir. Tarladan sofraya besin zincirinin önemi vurgulanmıştır.

Yenmeye hazır besinler üzerinde Ankara’da yapılan başka bir çalışmada daha çok el işçiliği gerektiren 512 besin (rus salatası, yeşil salata ve köfte gibi) örneğinin 48’inde (%9.4) *Staphylococcus aureus* bakterisinin önemli derecede yüksek olduğu gösterilmiştir.

Ankara’da askeri bir hastanede 530 besin örneği toplanarak yapılan çalışmada salataların %20’sinde koliform bakteri, %11.4’ünde *Escherichiacoli* ve %11.4’ünde *Staphylococcus aureus* bakterisi bulunurken; ana yemekte bulunan koliform, *Escherichiacoli* ve *Staphylococcus aureus* bakterileri bulunma oranları sırasıyla %6.7, %2.6 ve %2.1’dir (Ayçiçek vd. 2004: 379-384).

1.2.1. Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen ve Sanitasyon

Hijyen sağlığa zarar verecek ortamlardan korunmak için yapılacak uygulamalar ve alınan temizlik önlemlerinin tümü olarak tanımlanmaktadır (“Sanal e”, 2014).

TBS mutfağında hijyen demek, besin maddelerini alıp, hazırlayıp, müşteri masasına taşıyana kadar geçen zamanda, mümkün olduğu kadar mikroorganizmaların çoğalmasını önlemek ve onlardan uzak durmaya çalışmaktır (Türkan, 2003). Aksi halde besin zehirlenmesi meydana gelebilir.

Besin zehirlenmesi terimi; herhangi bir besin ya da içeceğin tüketimi sonucu meydana gelen enfeksiyon veya intoksikasyon durumuna verilen genel bir tanımlamadır. Bakteriler, virüsler, küfler, mayalar, parazitler, hayvanlar, bitkiler ve kimyasal maddelerle kontamine olmuş besinlerin alımı sonucu meydana gelen hastalıklar besin zehirlenmesi kapsamında değerlendirilir (Baş, 2004).

Yaşamın sürdürülebilmesi ve sağlığın korunması için yeterli ve dengeli beslenme gereklidir, bu nedenle güvenli besin tüketimi bir zorunluluktur. Yaşamımızın temel maddesi olan besinler, satın almadan tüketime kadar geçen besin zincirinde hijyenik koşulların yeterince sağlanamaması nedeniyle zararlı hale gelebilmekte ve sağlığımız için gizli bir tehlike oluşturabilmektedir (Bilici vd., 2008: 9).

Besin kaynaklı enfeksiyonlar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin en önemli halk sağlığı sorunları arasında yer almaktadır. Gıda Tarım Örgütü (FAO) ve

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Besin Güvenliği Uzman Komitesi, kontamine besin tüketiminden doğan besin kaynaklı hastalıkların dünyada en sık görülen sağlık sorunu olduğuna işaret etmektedir (Bilici, 2008: 10).

Besin güvenliği sağlamada temel ilke yiyecek ve içeceklerin satın alınmasından tüketimine kadar geçen tüm aşamalarda hijyen ve sanitasyonun sağlanmasıdır. Besin güvenliğini sağlamak için; besin hijyeni, kişisel hijyen, yiyecek içeceklerle ilgili alanlar ve araç-gereç hijyeni ile ilgili kurallara mutlaka uyulmalıdır (Bilici vd., 2006).

1.2.2. Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen ve Sanitasyonun Önemi

Yiyecek-içecek hizmetlerinden faydalanmak için gelen konukların sağlığının korunması servis ve mutfak bölümünde hijyen ve sanitasyon kurallarına uyulması ile mümkündür. İnsanların nezih bir ortamda yemek yiyebilmek için geldikleri yerlerde, salgın hastalıklara yakalanmak, besin zehirlenmeleriyle karşı karşıya kalmak ve yiyecek ve içeceklerin içinden çıkabilecek garip sürprizlerle karşılaşmak istemezler. Ancak şu da bir gerçektir ki, yapılan uluslararası istatistiklerde gıda sonucu meydana gelen zehirlenme sayısı oldukça fazladır. Bu durumun sebebi ise başta işletme yöneticileri başta olmak üzere yönetici ve personelin yiyecek içecek bölümünde hijyenik koşulların oluşturulmasına dikkat etmemeleridir. Bu nedenle yiyecek ve içecek bölümünde hijyenik koşulların oluşturulmasına büyük önem verilmelidir. Yiyecek ve içecek bölümünde hijyenik koşulların uygulanmasının temel amacı konunun sağlığının korunması olmalıdır (Sökmen, 2003: 57).

Yaşamımızın temel maddesi olan yiyecekler, bazı durumlarda sağlığınıza zararlı hale gelebilmektedir. Yiyecekler birçok yolla; bakteri, küf, virüs, parazitler ve kimyasal zehirler karışarak sağlığı bozucu, hatta ölümcül duruma gelebilmektedir. Günümüzde önemi gittikçe artan toplu beslenme sistemlerinde en önemli sorun; tüketicinin sağlığına zarar vermeyecek yiyecekler sunma ve besin zehirlenmesi ile besinden kaynaklanan hastalıkların önlenmesidir. Toplu beslenme sistemlerinin karmaşık yapısı ve geniş kapsamı nedeniyle hijyenik kurallara tam uyulmadığı takdirde toplum sağlığı açısından kötü sonuçlar doğurabilme potansiyeline sahiptir (Sökmen, 2003: 58).

1.2.3. Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen Eğitiminin Önemi

Ülkelerin hızla endüstriyellemeye yöneldiği yirmi birinci yüzyılın başında, kalkınmayı ve sanayileşmeyi gerçekleştirecek unsurlar arasında ülkelerin kendi insan gücü yer almaktadır. Sağlıklı, üretken ve yetenekli insan gücü için en önemli koşullar ise beslenme ve hijyen eğitimidir.

Hayatın sağlıklı bir şekilde devam etmesinde etken olan yiyecekler, onları hazırlayan kişilerin yanlış temizlik alışkanlıkları ve uygulamaları sonucunda kirlenmelere,

zehirlenmelere hatta ölümlere yol açabilmektedir. Beslenme sorunlarının önlenmesi için gereken önlemlerin en başında da beslenme ve hijyen eğitimi gelmektedir (Bulduk, 2010: 55).

Personel hijyen/sanitasyon eğitiminin önemini belirlemek amacıyla Brezilya’da yapılan bir çalışmada, belli periyotlarda verilen hijyen eğitiminin, TBS’de çalışan personelin tutumlarında ve hijyen/sanitasyon bilgi düzeylerinde değişiklik yarattığı ve eğitimin olumlu düzeyde amacına ulaştığı belirtilmiştir (Vaz vd., 2005: 2439-2442).

Konuyla ilgili Nijerya’da yapılan başka bir çalışmada da, Ahmadu Bello Üniversitesinin (ABU) TBS’inde çalışan 79 personeline, 3 ay süren besin hijyeni ile ilgili eğitim verilmiş ve eğitimin sonuçları tartışılmıştır. Özetle çalışmanın sonunda, halk sağlığı alanında önemli bir yeri olan TBS’inde yaşanabilecek sıkıntıları, özellikle ishal yapan hastalıkları, minimum düzeye indirmek için, çalışan personelin mutlaka eğitilmesi gerektiği belirtilmiştir (Osuhor vd., 1978: 180-184).

1.3. Hijyenin Tanımı ve Önemi

Hijyen, birey ve toplum olarak insan sağlığının korunması ve geliştirilmesi, hayatın yüksek, sağlıklı düzeyde uzun süre devamı için sağlıklı ilgili bilgileri bir sentez halinde uygulayan bilim kompleksidir (Yumuturuğ ve Sungur, 1980: 11) Başka bir tanımla hijyen; fert ve toplum olarak, insan sağlığının korunması ve geliştirilmesi, yüksek seviyede uzun süre devamı için sağlıklı ilgili bütün bilgileri bir sentez halinde uygulayan ilim kompleksidir (Sökmen, 2005: 51). Besinlerin toplama, depolama, işleme ve dağıtım gibi üretimden tüketime kadar olan birçok aşamadan geçme sırasında besinlere mikroorganizmalar bulaşarak sağlıklı ve kalitesiz hale gelir. Bunu önlemek, ancak belli tekniklerin ve kuralların uygulanması ve kişilerin eğitilmesi ile mümkündür (Bulduk, 2010: 1).

Hijyen, sözlük anlamı, sağlık bilimi demektir. Sağlık konusunda zararlı etkenlerden korunmak üzere yapılan bütün temizlik önlemleri hijyen kapsamındadır. Bir yüzey üzerinde mekanik ya da kimyasal etki gösteren ve estetik yönden görünümü bozan her türlü kirin ortamdaki uzaklaştırılmasıdır (Bilge, 2008:11).

Besinlerin sağlığa zarar vermeyecek şekilde tüketime sunulması için alınması gereken her türlü idari, bilimsel ve teknolojik önlemler ile kişilerin eğitimi hijyenin konuları içinde yer almaktadır. Her bireyin her zaman sağlıklı bir şekilde hayatını devam ettirebilmesi için gerekli olan besleyici, sağlığa ve belirlenmiş normlara göre üretilmiş ve etiketlenmiş besinlere ulaşması en temel haklarından biridir. Bu da ancak hijyen ile sağlanabilir (Bulduk, 2010: 1).

Günümüzde besinlerin "sıfır risk" değerine ulaşması, sağlığa zararsız kabul edilebilir risk içerebilen besinlerin yine mutlaka güvenilir olarak tüketicilere sunulması amaçlanmaktadır (Bulduk, 2010: 1).

Temizlik; işyerinde biriken kirin, toprağın, besin kalıntılarının ve diğer istenmeyen maddelerin ortamdaki su ve çeşitli temizleyici kimyasal maddeler kullanarak mekanik ve kimyasal işlemlerle uzaklaştırılması veya belirli ölçüde arındırılması işlemine denir (McSwire vd., 1991: 3-5).

1.4. Sanitasyonun Tanımı ve Önemi

Latin kökenli bir kelime olup, sanite kelimesi sağlık anlamına gelmektedir (Aktaran: Kırılmaz, 2008: 7). Halk sağlığını korumak amacı ile yüzeylerden besin kalıntıları, mikroorganizmalar, yabancı maddeler ve temizlik maddeleri kalıntıları gibi kirlerin uzaklaştırılması için alınan önlemlerin tümüne sanitasyon denir. Yani temizlik ve dezenfeksiyon birlikte yapılmış işlemdir. Gıda üretilen yerlerde sanitasyonu sağlayabilmek için; mevcut tüm yüzeylerde, kullanılan ekipmanlarda ve ortamda mikroorganizma sayısının en düşük düzeye indirilmesi gerekir. Sanitasyon bir işletmede hem hijyenik şartların sağlanması hem estetik unsurların sağlanması (besinlerin ve ortamın daha temiz görünmesi) hem de genel üretim koşullarının iyileştirilmesi anlamına gelir (McSwire vd., 1991: 3-5).

İnsan sağlığını tehdit eden mikroorganizmaların bulundukları ortamdaki olabildiğince uzaklaştırılmasıdır. Çoğu kez hijyenle eş anlamlı olarak kullanılan sanitasyonun diğer bir tanımı ise; sağlıklı temizlik, hijyenik koşulların oluşturulması ve bunların sürekliliğinin sağlanmasıdır (Bulduk, 2010: 2). Sanitasyon temizlikle eşdeğer tutulmamalıdır. Sanitasyon daha geniş kapsamlıdır ("Sanal c", 2014).

Sanitasyonun sağlanmasında personel açısından karşılaşılan en önemli olanı taşıyıcılık sorunudur. Taşıyıcı insanlar (portör), patojen (hastalık yapıcı) mikroorganizmayı vücutlarında kendileri etkilenmeden taşırlar ve bunları temas ettikleri her yere yayarlar. Bu durum taşıyıcı tarafından bilinmediği için bu kişilerin besin üretimi yapan yerlerde çalışması sonucunda bulaşıcı hastalık daha da yayılmaktadır (Bulduk, 2010: 2).

1.5. Hijyenin Tarihçesi

Hijyen sözcük olarak sağlam ve sağlıklı anlamına gelmektedir. Bu kelime tıp diline Yunan mitolojisinden girmiştir. Yunan mitolojisinde tıbbın babası olarak tanınan Asklepios'un kızı Hygieia sağlığı koruyan bir ilahedir. Bu nedenle, bütün dünya literatüründe sağlığı korumak üzere çalışan bilim koluna bu ilahenin adı verilmiştir.

Hijyen bilimini ise Hippocrates'in (MÖ. 460–377) yarattığı söylenir ve bu konudaki ilk yazılı eser Hippocrates'e aittir. Hippocrates'in “hava, su ve yer” adlı el yazısı ile yazdığı kitap ortaçağın sonlarına kadar tıp alanında önemle üzerinde durulan bir eserdir. O çağdaki tapınakların su ihtiyacının karşılanmasına çalışılması ve tapınakların havalandırma ve aydınlatılması bugünün modern bilgilerine benzerdir (Yumuturuğ ve Sungur, 1980: 1).

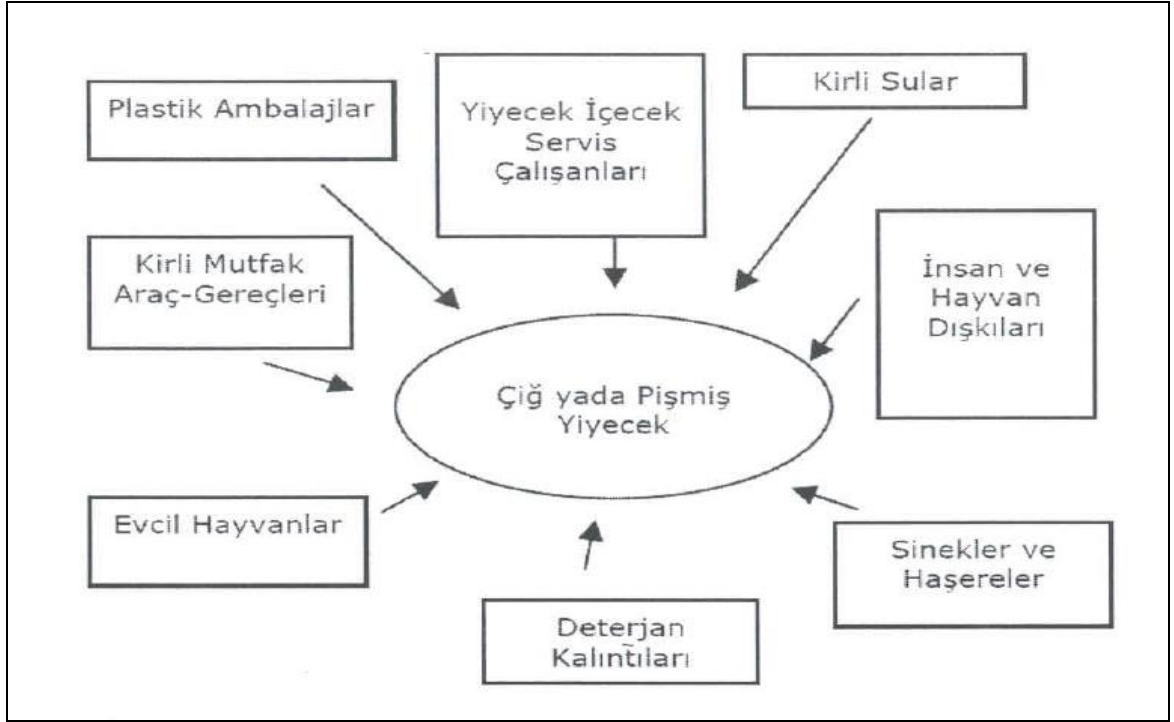
Hijyenin ilk çağlarda bir din sanatı olarak uygulandığı görülmektedir. O devirde din adamları, halkın sağlığını koruma ilkelerini belirli kurallara bağlamışlardır. Daha sonraları halkı idare edenler, halkın sağlığı ile ilgilenmeyi bir politika aracı olarak kullanmışlar ve bu suretle hijyen bir politika sanatı haline gelmiştir. Dünyanın sosyal, kültürel, ekonomik, endüstriyel ve teknik gelişmeleriyle hekimliğin bir dalı olmaktan da öte giderek birçok bilim ve teknik şubelerden gelen bir bilim kompleksi olmuştur (Yumuturuğ ve Sungur, 1980: 1-2).

1.6. Bulaşma (Kontaminasyon)

Herhangi bir besin, ekipman veya yüzeyde dolaylı ve doğrudan bir tehlikenin (fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik) bulunması veya ortaya çıkması durumuna denir. Bu nedenle dezenfekte edilmemiş ekipmanın, temiz olmayan personel eliyle steril bir besin veya ambalajın, hammadde ile işlenmiş gıdanın teması olmamalıdır. Bu şekilde kirli madde, ekipman ve personelin temiz maddeyi kirletmesine “çapraz bulaşma” denir (McSwane vd., 1991: 3-5).

Çapraz bulaşmaya neden olan etmenler: personel, kirli sular, plastik ambalajlar, kirli mutfak araç-gereçleri, insan ve hayvan dışkıları, evcil hayvanlar, deterjan kalıntıları, sinek ve haşerelerdir (Tablo 1.3) (Bulduk, 2010:9; Merdol vd., 2003: 48-49).

Tablo 1.3. Besinlerde Bulaşmaya (Kontaminasyona) Neden Olan Etmenler



Kaynak: Merdol vd., 2003: 48-49.

1.7. Besin Kaynaklı Hastalıklar ve Nedenleri

Beslenmek amacıyla tüketilen besinler çeşitli olumsuz nedenlerden dolayı insan sağlığına zarar verecek hale gelebilir (Bilinci vd., 2006). Besin zehirlenmesi; herhangi bir besin ya da içeceğin tüketimi sonucu meydana gelen enfeksiyon veya intoksikasyon durumuna verilen genel addır. Bakteriler, küfler, virüsler, mayalar, parazitler, hayvanlar, bitkiler, fiziksel ve kimyasal maddelerle kontamine olmuş besinlerin alımı sonucu meydana gelen hastalıklar besin kaynaklı hastalıklar kapsamına girmektedir (Donald, 1998:30-50).

Besin kaynaklı hastalıklar, hastalığa neden olan patojen bakterinin türüne göre iki şekilde olabilir.

Besin Enfeksiyonu: Hastalık yapan bakterilerin bulaştığı ve ürediği besinlerin tüketilmesi sonucu bakterinin kendisinin oluşturduğu hastalık tablosudur.

Besin Entoksikasyonu: Hastalık yapan bakterilerin ürettiği toksinleri(zehirleri) içeren besinlerin tüketilmesi sonucu ortaya çıkan hastalık tablosudur (Merdol vd., 2003: 56).

Besin kaynaklı hastalıklara yol açan faktörler; personelin hijyene dikkat etmemesi, üretimden tüketime kadar geçen aşamalarda oluşan kontaminasyonlar veya hatalı ısı uygulamaları sayılabilir.

Günümüzde insan kaynaklı enfeksiyon ve besin zehirlenmeleri tüm dünya ülkelerinde önemli bir halk sağlığı sorunudur. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde sorunun boyutlarının daha büyük olduğu ve buralarda yetişkin ölümünün yarıya yakınının enfeksiyöz ve parazitler hastalıklara bağlı olduğu bildirilmektedir (TÜİK).

Türkiye’de besin zehirlenmelerine ilişkin ayrıntılı veriler olmamakla beraber, Sağlık Bakanlığı tarafından, bulaşıcı hastalıklar kapsamında yapılmış olan istatistikler, besin kaynaklı hastalıklara ilişkin bazı verilere ulaşmamıza olanak sağlamaktadır (Topakçı, 2007).

Sağlık Bakanlığı verilerine göre Türkiye’de 1997 yılında su ve besinlerle bulaşan hastalıklar arasında 507.840 anterit, 32.016 tifo, 22.310 dizanteri, 19.762 hepatit, 12.780 paratifo, 11.812 brusellosis vakası rapor edilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2000). 2005 yılı verilerine göre ise besin zehirlenmeleri vaka sayısı 26.298 olarak kaydedilmiştir. Aynı çalışmanın yıllar bazında bazı besin kaynaklı hastalıklara ait vaka ve ölüm sayılarına göre 2005 yılında, akut kanlı ishal ve tifo vaka sayılarında azalma olduğu, difteri vakasına ise rastlanmadığı rapor edilmektedir (Topakçı, 2007).

1.8. Besin Kirliliğine Yol Açan ve Besin Güvenilirliğini Bozan Etkenler

Besinler üretildikleri andan tüketicinin eline ulaştığı ana kadar “Besin Zincirinin” çeşitli dönemlerinde çeşitli faktörlerin etkisi altında bulunur. Bu dönemlerde Besin sanitasyonu kurallarına yeterince dikkat edilmezse pek çok etken besinlere bulaşabilir, böylece besinin kendisi bir kirlilik (kontaminant) ve zehirlenme etkeni haline dönüşebilir. Bu etkenler başta bakteriler olmak üzere diğer mikroorganizmalarla veya parazitlerin bulaşmasıyla biyolojik karakterli olabildiği gibi, temizlik maddesi, böcek, sıçan veya fare gibi zararlı hayvanlara karşı kullanılan mücadele ilaçları, kalıntıları ve aşındırıcı metaller gibi kimyasallar da olabilir (Bryan, 1992).

Yediğimiz besin maddelerinin nerede üretilirse üretilsin her şeyden önce sağlığa zarar vermeyecek nitelikte ve güvenilir olması gerekir. Besin kaynaklı hastalıklara neden olan etmenler; kimyasal, fiziksel ve biyolojik kirlenme olarak sınıflandırılabilir:

1.8.1. Fiziksel Kirlenme

Fiziksel kirlenme, besin maddelerine bilerek ya da bilmeyerek besin olmayan yabancı maddelerin karışması ile oluşan kirlenme türüdür (West vd., 1998: 45).

Besinlere karışan cam kırıkları, plastik, taş, toprak, tahta, metal parçaları, saç, tırnak, sigara külü, sinek, böcek, radyoaktivite besine ilişkin fiziksel riskleri oluşturmaktadır (Giray ve Soysal, 2007: 485-490).

1.8.2. Kimyasal Kirlenme

Besin maddelerine çeşitli kaynaklardan istenmeden karışan veya başka bir amaçla dışarıdan özellikle eklenen bazı kimyasal maddelerle olan kirlenmedir. İstenmeden karışan kimyasal maddeler: Metaller, tarım ilaçları, deterjan gibi temizlik maddeleri, plastiklerdir. İstenerek katılan katkı maddeleri ise besinlere renk, koku, lezzet vermek, kıvam geliştirmek ve de dayanıklılığını artırmak amacıyla eklenen kimyasal maddelerdir. Bu kimyasalların önerilen miktarların üzerinde tüketilmesi sağlığa zararlıdır (West vd., 1998: 45; Giray ve Soysal, 2007: 485-490).

1.8.3. Biyolojik Kirlenme

Besinin bileşiminde doğal olarak bulunan zehirli maddeler ile (yeşillenmiş ve filizlenmiş patates, bazı mantar türleri vb.), besinlere bulaşan ve uygun koşullarda saklanmaması, hijyenik koşulların yeterince sağlanamaması nedeniyle hızla üreyen mikroorganizmalar biyolojik riskleri oluşturmaktadır (Bilici, 2008: 11).

Besinlerde biyolojik kirlenmeye yol açan iki faktör vardır:

- 1- Besinlerde ekolojik koşullara bağlı olarak doğal yolla oluşan toksinler
- 2- Mikroorganizmalar (West vd., 1998: 46).

1.8.3.1. Besinlerde Doğal Olarak Bulunan Toksinler

Ekolojik koşullar, besinin yetiştiği toprağın yapısı, depolama koşullarının yetersizliği, besinlerde doğal olarak bulunabilecek toksinler insan sağlığına istenmeyen etkiler yapabilir (West vd., 1998: 46-51).

Bunlar arasında bazı mantarlar örneğin: *Amanitaphalloides* ve *Amanitamuscaria* toksik maddesi Atropin içermektedir. *Soianum Dulcarnara* (yaban yasemini) ise kırmızı formda zehirli böğürtlen olup. Toksini 'solanine'dir. Çiğ barbunya (*Phaseolus Vulgaris*) taneleri de önemli oranda besin zehirlenmelerine neden olan toksin oluşturur. Bazı deniz mamullerinden olan: *Ciguatera*. *Scorpaenidae* zehirlenmesine parolitik kabuklu deniz hayvanların meydana getirdiği zehirlenmeler örnek olarak verilebilir (Oğan, 1996).

1.8.3.2. Mikroorganizmalar

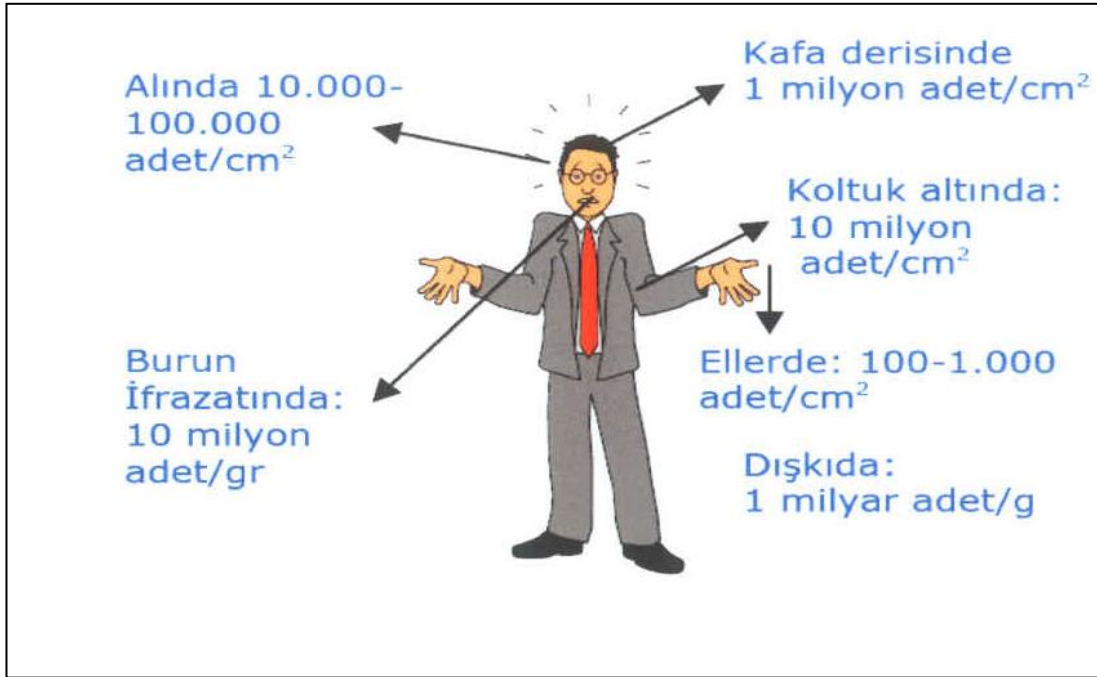
Mikroorganizmalar besinlerin bileşiminde bulunan çoğu gözle görülmeyen küçük canlılar olup ayrıca doğada da yaygın olarak bulunurlar. Sterilize edilmedikçe her besin maddesi belli düzeyde mikroorganizma içerir ve içerdikleri besin elementleri (karbonhidrat, protein yağ vb.) mikrobiyal gelişmeye etki ederek kolaylıkla besin kaynaklı hastalıklara ve besin zehirlenmelerine neden olur (ANON, 1985: 84-88). Besinlerin bozulmasında etkili olan mikroorganizmalar; bakteriler, mayalar, küfler, virüsler.

1.8.3.2.1. Bakteriler

Bakterilerin bazıları besinlerde üreyerek onların lezzet ve görünümünü değiştirir. Bu değişiklikler olumlu veya olumsuz olabilir. Bazen besin maddesi tamamen bozulup atılırken, (besin maddesinin rengi değişmiş ya da yüzeyde kaygan bir sıvı oluşması) bazen de sıvılarda kıvam ve berraklık değişerek bulanık bir görünüm alır. Bu şekilde bakteriler kendilerine enerji sağlar ve ürerler (Demirel, 2006: 11).

Bakteriler çok küçük mikroorganizmalardır ve şekillerine göre yuvarlak (kok), çomak (basit) ve spiral olarak ayrılırlar. Bakteriler tüm çevremizde bulunurlar, çok farklı tipte bakteriler vardır. Bunların bir kısmı zararlı (patojen) bir kısmı ise faydalıdır. Bakteriler ancak belirli koşullarda çoğalır ve yayılmaları doğrudan olabildiği gibi dolaylı yollardan da olabilir. Bu yollardan en iyi yayılma yolu besinler aracılığı ile olur. Bakteriler canlı kalabilme ve üreyebilmek için uygun sıcaklık, besin, nem, pH ve oksijene (Clostridium botulinum hariç) gereksinim duyarlar. İnsanda hastalık yapan bakteriler 5-60°C gibi geniş bir sıcaklık aralığında ürerler. Bu sıcaklık aralığına tehlikeli sıcaklık aralığı denir ve bu sıcaklık bakteriyel üremeyi hızlandırarak besin zehirlenmesine neden olur (Hobbs ve Roberts, 1993).

Tablo 1.4. Bakterilerin İnsan Vücudunda Bulundukları Yerler ve Miktarları



Kaynak: Baş, 2004

Uygun koşullarda besinleri bozan bakteriler çok hızlı ürerler; bu durumlarda sayıları 30 dakikada 2 katı ve üstüne çıkabilir. Ancak üredikleri sıcaklık derecesine göre bakteriler 3 grupta toplanır.

Psikrofil (Soğuk Seven) Bakteriler: Üreme sıcaklıkları 20°C'nin altındadır. Buzdolabında saklanan besinlerin bozulmasında önemli olan bakterilerdir. Örneğin; *Akromobakter*, *Alkaligenez*, *Streptokoklar*.

Mezofil (Ilık Seven) Bakteriler: Özellikle insan ve sıcakkanlı hayvanlarda hastalık yapan bakteriler bu gruba dahildir. En iyi üredikleri sıcaklık 20-45°C'dir. *Stafilokokusorus*, *Clostridiumboutulinium* ve bazı *Samonella* ile *Stretokoklar* bu gruba girer.

Termofil (Sıcak Seven) Bakteriler: Sıcak su kaynakları ve kaplıcalarda bulunurlar. 45-70°C arasında iyi ürerler. Konserve pastörize besinlerin bozulmasında etkin rol oynarlar. *Laktobasillustermofilus* bunlardan biridir. Bakterilerde çoğalma ikiye bölünme şeklinde gerçekleşmektedir. *E.colinin* 20 dakikada 2'ye bölündüğü belirlenmiştir.

Besin aracılığıyla oluşan hastalıklara en çok bakteriler yol açar. Bazı bakteriler ve sağlığa olumsuz etkileri şu şekilde özetlenebilir:

Bacillus cereus: Et mamulleri, çorbalar, pirinç, özellikle pişirilip bekletilmiş sebzeler, pudıngler ve soslar, süt ve süt mamullerinin uygun şekilde pişirilmemesi veya ısıtılmaması sonucu besin zehirlenmelerine neden olmaktadır. Karın ağrısı, ishal, kusma ve bulantı gibi belirtileri vardır.

Campylobacter jejuni: Çiğ süt, tavuk eti, çiğ sığır eti, balıkların uygun şekilde pişirilmemesi sanitasyon işlemlerine uyulmaması ve evcil hayvanlara dokunulduktan sonra ellerin yıkanmaması sonucu oluşmaktadır. Bulantı, karın krampları, ishal ve ateş belirtileriyle ortaya çıkar.

Shigella: Basili dizanteri etken: *Shigella* cinsi bakteriler memeli hücresine penetre olma, hücre içinde çoğalma shiga toksin(sitotoksiktir) kanlı mukuslu ishal, karın ağrısı, tenesmus (dışkılama öncesi ağrı) gibi etkilere sebeptir. Kişiden kişiye kolay bulaşır. Sadece insanda hastalık yapar. Gelişmekte olan ülkelerde daha sık 6 ay- 10 yaş arasında ve yaz aylarında sık görülür.

Cholera: Virgül şeklinde, çok hareketli basil. Aside son derece duyarlı özel besi yerlerinde ürer. Epidemik ve pandemiler yapar. Anavatanı Hindistan'dır. Kolera geçirenlerin %3'ü taşıyıcı olur. Kontamine besin ve sular çiğ tüketilen deniz mamulleri, hasta dışkısı ve kusmuğu bulaşmış besinler ile bulaşır.

Clostridium botulinum: Zayıf asit karakterdeki besinlerin (örneğin; yeşil fasulye, mantar, balık) konserve yapılırken yetersiz ısıtılması, vakumlu paketlenmiş et ve balık mamullerinin buzdolabında depolanmaması sonucu ortaya çıkmaktadır. Bulantı, kusma, ishal, iştahsızlık, baş ağrısı, ağız kuruması, çift görme ve yutkunma güçlüğü ve solunumda zorlanmaya neden olmaktadır. Eğer tedavi edilmezse 3- 10 günde ölüme sebebiyet vermektedir.

Escherichia coli: Bir besinde *E.coli* bulunması o besinin doğrudan ya da dolaylı yoldan dışkı ile bulaştığının göstergesidir. Örneğin; suda *E.coli* varsa suya lağım karışmış olabilir, besinde *E.coli* çıktıysa gıdayı hazırlayan kişi elini yeterli ve etkin şekilde yıkamamış olabilir, yine besin de *E.coli* varsa tuvaletten çıkan kişinin üretim yerinde kullandığı terlik, ayakkabı vs. değiştirmemiş veya dezenfekte etmemiş olabileceği sonucuna varılabilir (Bulduk, 2010: 71-78).

E. coli bulaşmasını önlemek için alınabilecek bazı önlemler şunlardır:

- Tuvaletten sonra eller mutlaka sıvı sabun ve dezenfektan kullanılarak yıkanmalı.
- Özellikle pişmeden sunulan gıdaları hazırlayan personel eldiven kullanmalı.
- Üretim alanına girerken galoş giyilmeli, hijyen paspası kullanılmalı.

- İçme ve kullanma suları düzenli olarak klorlanmalı.

Staf (*Staphylococcus aureus*) : Bir besinde *Staf* bulunması el ve alet/ekipman hijyenindeki yetersizliği göstermektedir. *Staf* bulaşmasını ve üremesini önlemek için alınacak bazı önlemler şunlardır:

- Eller sürekli dezenfekte edilmeli.
- Üretim sırasında bone, maske ve eldiven takılmalı.
- Besinlere doğru öksürülüp, hapşırılmamalı.
- Kullanılan alet/ekipmanlar dezenfekte edilmeli.
- Ağız, saç, burun ellendikten sonra besine dokunulmamalı.

Staf zehirlenme belirtileri: Ani başlayan kusma, mide bulantısı, bazı durumlarda ishal şeklinde görülür. Bulaşmış besinin yenmesinden 30 dakika – 8 saat sonra belirtiler başlayabilir.

Staf bakterisi asıl olarak burun ve boğaz mukozasında, saç ve tırnak diplerinde, deride, bulunmaktadır. Isıya dayanıksız bir bakteri olmasından dolayı pişmeden tüketilen besinlerde tehlike yaratır.

Bu bakteri yiyeceğin içerisinde pişmeyle yok edilemeyen zehirler üretir. Bu yüzden besinler uygun koşullarda ve ortamlarda muhafaza edilmelidir (“Sanal d”, 2014).

1.8.3.2.2. Küfler (Funguslar)

Küfler ekmek, bira, şarap, sucuk, yoğurt vb. gibi fermente mamullerin üretiminde rol oynayan mikroorganizmalardır. Bunun yanında küfler besinlerde acı tat ve kötü koku oluşumu, gaz oluşturma özellikleri sayesinde, bazı besinlerde istenmeyen gözenekli yapı oluşumu gibi birtakım bozukluklara neden olabilmektedir.

Yiyecekler üzerinde pamuk görünümünde bazen renkli koloniler yaparak ürerler. Bu tür yiyecekleri yenmeyecek hale getirirler. Küflerin bir kısmı ise bakterilerde olduğu gibi bazı yiyeceklerin hazırlanmasında kullanılır. Küfler çok hücreli ve ipliksi görünümündedir. Bu ipliksi liflerin her birine hif, hiflerin oluşturduğu demete miçelyum adı verilir. Hiflerin ucunda spor keseleri bulunmaktadır; küfler bu sporları ile besinlere bulaşmaktadır. Bazı küfler -5 ile -10 °C bile üreme özelliğine sahiptir. Üretim aşamasındaki bitkisel mamullerin böcekler tarafından koruyucu kısımlarının zarara uğratılması, fizyolojik kabuk çatlama, aşırı olgunluk ve mekanik zedelenmeler küflerin gelişimine ortam hazırlar. Sıcak ve nemli iklime sahip yerlerde, dondurulmadan hazırlanan besinlerin yetersiz koşullarda depolanması

oluşumu artırır. 60°C’de 10 dakika ısıtıldığında çoğu küflerin sporları ölür ancak toksinleri ısıya dayanıklıdır ve normal pişirme yöntemleriyle yok edilemez. Dondurma işlemi küflerin üremesini durdurur ama şartlar uygun olduğunda küf üremesi yeniden başlayabilir.

Tarımsal mamuller, hasattan başlayarak işleme ve depolama aşamalarındaki ortam koşullarına, tarım mamulün bileşimine ve su içeriğine bağlı olarak değişik küflerle kontamine olurlar. Yakın zamana kadar tarımsal mamullerdeki küflerin varlığı yalnızca bozulmalar, mamulün besin değerindeki kayıplar tanelerin çimlenme yeteneğindeki düşüşler nedeniyle ekonomik açıdan önemli görülmüştür. Yıllık üretimler baz alındığında; yağlı tohumlarda %12, pirinçte %5, yer fıstığında %4, mısırdan %3 oranında mamul kayıpları meydana gelmektedir. Ancak besin ve yemlerde meydana gelen funguslar gelişme sürecini tamamladıktan sonra miselleri içerisinde oluşturdukları ve birçok durumda üzerinde bulundukları mamule salgıladıkları toksitmetabolitler, insan ve hayvan sağlığını tehdit ettiğinden, küflenme ekonomik boyutun ötesinde önem taşımaktadır. Küflerin ürettiği bu sekonder metabolitlere mikotoksinler denir.

Aspergillus: Birçok türleri yiyeceklerde bozulmalara yol açar. Kek, meyve, et ve özellikle tahıllarda çekirdekler ve yağlı tohumlarda ürerler. Küflenmiş veya küf kokan bu tür besinlerin yenilmemesi gerekmektedir. Bu cinsin bazı türleri kanserojen özellikte olup aflatoksin üretirlerken, bazıları endüstride sitrik asit üretiminde ve besin endüstrisinde kullanılmaktadır. *Aspergillus* özellikle toprakta bulunur ve aflatoksin belli nem ve sıcaklık olmadıkça gizli kalır. Kısa sürede yüksek miktarda aflatoksin alınması şiddetli besin zehirlenmelerine neden olurken uzun dönemde kronik etkisi kanserdir. Aflatoksinin karakteristik özelliklerinin basında renksiz, kokusuz, tatsız olması gelir.

Penicillium: Besinlerde mavi yeşil renklerde görülür. Bazı peynirlerin olgunlaşmasında kullanılır. *Penisilyum Notatum* penisilin denilen antibiyotiğin yapımında kullanılır. Toprak, hava, tuz, unlu besinler, meyveler üzerinde yaygın olarak bulunur. Meyvelerde yumuşak çürümeye neden olurlar. Bazı *penicillium* türleri patulin, okratoksin üretir.

Fusarium: Pembe ve sarı renkli miseller oluşturur. Sebze ve meyvelerde bozulmaya yol açar. Ayrıca tereyağında koyu pembe lekeler oluşturur.

Alternaria: Sporları koyu renklidir. Bitkisel mamullerin çoğunda bozulmaya neden olur. Havuç, kereviz, marullarda siyah beneklere sebep olurlar. En çok turuncgiller, domates gibi sebze meyvelerde ve ette ürerler.

Ayrıca; *botritis* turuncgiller, çilek, armut, üzüm, soğanda gri renkli küfe; *Kladosporyum* sığır eti, tereyağı, margarinde siyah beneklere ve kimi meyvelerde

siyah kök çürümelerine neden olur. Buğday arpa gibi tahıl ürünlerinde sıklıkla görülür; *Geotrikum* süt mamullerinde ve domateste beyaz renkli pamuk görünümlü küfler oluşturur; *Nörospora* meyvelerin kahverengi çürümesine neden olur (Bulduk, 2010: 79-80).

1.8.3.2.3.Mayalar

Mayalar ve benzeri mantarlar besinler için yararlı ve zararlı olabilirler. Kendine özgü bir hücre morfolojisi olan mayaların saf kültürlerinde bile farklı şekil ve boyutlara sahip hücrelere rastlanmaktadır. Mayalar bakterilerden hücrelerinin daha büyük olmasıyla, küflerden ise tek hücreli oluşlarıyla ayrılırlar. Krem renginden pembe kırmızıya kadar değişik renkte pigment oluşturabilirler. Bölünme esnasında tomurcuklanmayla ayrılırlar. Mayalar kendi başlarına yaşayamazlar, bu nedenle diğer bitki ve hayvanlarda asalak olarak yaşarlar. Mayalarda küfler gibi az neme ihtiyaç duyarlar. En iyi üredikleri ısı 25-30°C'dir. Genel olarak asit ortamda ürerler.

Bazı maya türleri ekmek, bira, şarap gibi besinlerin üretiminde büyük ekonomik öneme sahiptir. Bazıları da B-grubu vitaminleri sentezler. Bazı maya türlerinin ise fermantasyon ve besin sanayinde istenmeyen kontaminantlar olduğu bilinmektedir. Turşu, meyve suyu, şarap, şurup, jöle, et gibi besinin bozulmasına sebep olur. Bazı mayalar sıvıların yüzeyinde üreyerek bir tabaka oluştururken bazıları ise sıvıların içinde ürerler. Bozulmaya yol açan mayalar besinlerde acı tat, kötü koku oluşumu, gaz oluşturma özellikleri sayesinde istenmeyen gözenekli yapı oluşumu gibi bir takım bozukluklara neden olmaktadır. Ekonomik olarak önemli bitkilerde parazit olduklarından verimi çok azaltır. Tohumların ve fidelerin ise yaramaz hale gelmesine neden olurlar. Patates, asma ve buğdaylarda önemli kayıplar oluşturmaktadırlar.

Besin mikrobiyolojisinde bazı önemli mayalar şunlardır:

Brettanomyces: Bazıları bira mayasında kullanılırken, bazıları da turşuların bozulmasına neden olmaktadır.

Candida: Şurup, bira, turşu ve peynir gibi besinlerin üretiminde kullanılır.

Hansenula: Şekerleri fermente edebilirler. Özellikle incir, üzüm domates ve turunçgiller gibi pek çok besinde ve kakao fermantasyonunda yaygın olarak kullanılır. Limon, üzüm ve üzüm mamullerinde bulunabilirler.

Rodotorula: Et ve et mamullerinde pigment yaparak bozulmalarına neden olur. Tereyağının üzerinde kolaylıkla gelişir.

Micoderma: Meyve şuruplarının, sirke ve buna benzer besinlerin yüzeyinde zar yaparak ürerler.

Sakkaromyces: Ekmek mayalanmasında, başka türleri de bira, şarap ve alkol üretiminde kullanılır. Ayrıca laktozu fermente ettiği için süt ve süt mamulleri sanayinde çok önemlidir (Bulduk, 2010: 82-83).

1.8.3.2.4. Virüsler

Özellikleri bakımından mikroorganizmaların en basit ve en küçük olanıdır. Üremek için konakçıya ihtiyaç duyduklarından parazit olarak düşünülürler. Virüsler besinlere bulaştıklarında çoğalamazlar, besin yoluyla taşınırlar. Kirli sulardan avlanan balık ve deniz mamulleri ile de virüslerin taşınması olasıdır. Virüslerin bazıları sadece hayvan, bitki veya bakteri hücrelerini enfekte eder. Buna karşın kuduz virüsü, hem insan hem de değişik hayvanların sinir hücrelerini enfekte eder. Virüsler besinlerde gelişemezler. Ancak su ve besinlerin virüslerin taşınmasında vektör olarak görev yaparlar. Sindirim sistemi yoluyla alındığında insanlarda enfeksiyon hastalıklarına neden olan virüslere enterik virüsler denir. Enterik virüsler bağırsaklarda çoğalarak dışkı ile çevreye yayılırlar.

Virüslerin taşınmasında aracı olan besinler arasında; midye ve diğer deniz mamulleri, içme suları, süt ve mamulleri, salatalar, ekmek ve diğer fırın mamulleri ile çiğ olarak tüketilen veya pişirildikten sonra elle işlem gören besinler bulunmaktadır. ABD'nin New York eyaletinde 1982 yılından bu yana meydana gelen 100 ayrı salgın olayında 1071 kişide tüketmiş oldukları midye ve diğer deniz mamullerinin sebep olduğu tespit edilmiştir. Üzerinde bulundukları besinlerin tüketilmesi sonucu vücuda girerek hastalıklara neden olan virüslerden bazıları şunlardır; Hepatit A virüsü, *Poliovirüsler* (çocuk felci etmeni), *Echovirüsler*, *Astrvirüsler*dir.

Hepatit A virüsü ateş, halsizlik, bulantı iştahsızlık bağırsak sisteminde ağrılara deride ve gözde yanmalara ve psikolojik depresyon şeklinde rahatsızlıklara neden olmaktadır. Özellikle çocuk ve yaşlılarda belirtilerin uzun süre devam etmesi bazen ölümlere neden olmaktadır (Bulduk, 2010: 84).

1.9. Hijyen Yönetimi ve Karlılığa Etkisi

Yiyecek ve içecek sektöründe hijyen yaşamsal bir öneme sahiptir. İşletme yöneticileri, işletme personeli, yiyecek ve içecek temin eden üreticiler ve araçlar, temizlik malzemesi sağlayanlar ve halk sağlığı uzmanları, kuracakları işbirliği sonucu hijyenik ortamlar yaratılmasını sağlayabilirler. Bu sektörde başarı; tüketiciye güvenilir, temiz, kaliteli ve sağlıklı yiyecek ve içeceklerin sunulmasıyla sağlanabilir.

İşletmelerin temel hedefi ekonomik olarak kar elde etmektir. Sunacakları mal ve/veya hizmet karşılığında para kazanmak, pazar payını ve karlılığı artırmak isterler.

Bunun için;

- Hedefledikleri müşteri grubunun istek ve ihtiyaçlarını karşılayarak onları memnun etmeyi,
- Tüketicilerin doğal hakkı olan güvenilir, hijyenik ürünler sunmayı,
- Güvenilir bir imaja sahip olmayı ve
- Rekabetin yoğun olduğu bir pazarda sağlam bir yer edinmeyi amaçlarlar.

Hijyen konusuna gereken önem verilmemektedir. Yeterince temiz olmayan ve hijyen kurallarına uymayan işletmelerde, bakterilerin gıdaları değiştirmeleri nedeniyle tatları bozulmakta, tüketilemeyecek duruma gelerek ekonomik kayıplar olabilmekte ve daha önemlisi; tüketici açısından kötü sonuçlanabilecek gıda zehirlenmeleri yaşanabilmektedir.

Hijyen koşulları açısından daha çok gelişmiş durumda bulunan Avrupa ülkeleri ve ABD'deki gıda zehirlenmeleri sayısı dikkate alındığında, konunun Türkiye için ne kadar önemli olduğu daha iyi anlaşılacaktır.

Herhangi bir toplu beslenme sisteminde hijyenik kurallara uyulmadığında oluşabilecek besin zehirlenmesi veya besinden kaynaklanan hastalıklar görülmesi durumunda karşılaşılabilecek olumsuzluklar ve sonuçları oldukça ağır olabilir. Bunları şu şekilde sıralamak mümkündür (Sökmen, 2003: 58-59):

- Müşteri kaybı
- Satışlarda azalma
- Prestij kaybı
- Yasal uygulamalar ve cezalar
- Personelde moral bozukluğu, motivasyon eksikliği
- Personel yeniden eğitim verilme zorunluluğu
- Basın-yayın organları aracılığıyla kötü şöhret.

1.10. Besin Güvenliği Yönetim Sistemleri

Besinlerin güvenli bir şekilde tüketime hazır duruma getirilmesi için başta ABD ve AB ülkeleri olmak üzere Türkiye'nin de içinde olduğu birçok ülke besin güvenliği ile ilgili standart ve yönetim sistemleri geliştirmiş ve uygulamaya koymuştur. Besin güvenliğini sağlamak için ulaşılan en son yöntem olan HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points, Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları) sistemi ise bu ülkelerde ulusal standartlar olarak yayınlanmıştır (Koçak, 2007: 135-159).

1.10.1. HACCP (Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları)

HACCP, iyi üretim uygulamaları ve iyi hijyen uygulamaları gibi ön gereksinim programlarını içeren bir yönetim sistemidir. HACCP ilk olarak 1971 yılında Amerika Birleşik Devletleri Tarım ve Gıda Dairesi tarafından astronotların tüketeceği gıdanın güvenliğine ilişkin olarak oluşturulmuştur. Türkiye'de ise 16 Kasım 1997 tarihinde Türk Gıda Kodeksi ile gıda sanayinde HACCP uygulamaları zorunlu hale getirilmiştir. 09 Haziran 1998 tarihli resmi gazetede yayınlanan "Gıdaların Üretimi ve Denetlenmesine Dair Yönetmelik" te HACCP sistemini uygulama gerekliliği belirtilmiş olup, ilk uygulama 15 Kasım 2002 tarihinde et, süt ve su ürünleri işleyen işletmelerde başlamış ve daha sonraki zaman diliminde diğer işletmeler de bu kapsam içine alınmıştır.

HACCP sistemi genel olarak kabul görmüş aşağıdaki 7 temel prensipten oluşmaktadır:

1. Tehlike ve risk analizinin yapılması,
2. Kritik Kontrol Noktalarının (KKN) belirlenmesi,
3. Her bir Kritik kontrol noktasındaki limitlerin belirlenmesi,
4. Kritik kontrol noktalarını kontrol altında tutacak uygun izleme yöntemlerinin oluşturulması,
5. Kritik Kontrol Noktalarının izlenmesi sırasında bulunan uygunsuzluklara ve sapmalara karşı uygulanacak düzeltici faaliyetlerin belirlenmesi,
6. HACCP çalışmalarının etkinliğini kanıtlayacak doğrulama prosedürlerinin belirlenmesi,
7. Bu prensip ve uygulamalara yönelik kayıt ve dokümantasyon yapısının oluşturulması.

Başarılı bir HACCP uygulaması, üst yönetimden başlayarak her aşamada çalışan tüm personelin bu sistemi benimsemesi ve disiplinli bir ekip çalışmasıyla sorumluluklarını sürekli olarak yerine getirmesini gerektirir. Türkiye'de kalite güvence ve HACCP sistemleri Bakanlıkça yetkilendirilmemiş kuruluşlar tarafından kontrolsüz olarak belgelendirilmektedir (Köksal, 2010: 11).

1.8.2. ISO 22000

HACCP'i temel alarak son yıllarda geliştirilen ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi dünya genelinde güvenli gıda elde etmek amacıyla geliştirilen bir sistemdir

(Özbek ve Fidan, 2010: 92-99). ISO 22000:2005 gıda güvenlik yönetimi gerekliliklerini tanımlayan, besine yönelik tüm süreçlerin analizine imkan veren ve risklerin yönetimini sağlayan uluslararası bir standarttır. ISO 22000 gıda sektörüne ortak bir yönetim sistemi anlayışı getirmektedir.

TSE (Türk standartları enstitüsü) HACCP Yürütme Komitesi 30.01.2006 Tarih ve 110 sayılı gündeminde aldığı kararda TS-EN- ISO 22000 Standardının 27.01.2006 tarihinde TS13001'in (HACCP) yerini aldığını belirtmiştir. AB'ye uyum çalışmalarında, besin zincirindeki tüm kuruluşların, gıda güvenliği yönetim sistemini kurmuş olmaları ve tüm gıda firmalarının ön koşul programını uygulamaya almaları gerekmektedir. Bu kapsamda ISO 22000 bütün dünyada kabul görecektir bir standarttır.

ISO 22000 standardının çalışan hijyenine yönelik şartları bulunmaktadır. Bunlar:

- * Kuruluş çalışanları için yazılı eğitim programına sahip olmalı,
- * İşe girişte, besinle temas eden işlerde çalışacak bütün personele hijyen eğitimi verilmeli,
- * Hijyen eğitim programı belirli aralıklarla revize edilmeli,
- * Üretim proseslerinin gereksinimleri doğrultusunda da işbaşı eğitimi verilmeli,
- * Bakımdan sorumlu personele besin emniyetiyle ilgili eğitim verilmeli,
- * Sanitasyon yapacak personel bu konuda eğitilmiş olmalı,
- * Bütün personel, besin işleme yerine girmeden önce, işe başlamadan önce, kirli malzemeleri elledikten sonra, dinlenme aralarından sonra ve tuvaleti kullandıktan sonra ellerini yıkamalı,
- * Çalışanlar dezenfektan kullanmalı,
- * Üretim alanındaki çalışanların saçları kapalı, ayaklarında galoş, besine temas eden kişilerin ellerinde eldiven, vb. koruyucular olmalı,
- * Besin işleme yerinde sigara içmek, sakız çiğnemek, yemek yemek yasaklanmış olmalı,
- * Besin işleme yerine giren bütün personel saat, mücevher veya diğer malzemeleri dışarıda bırakmalı,
- * Dışarıda giyilen kıyafetler ve diğer kişisel eşyalar besin işleme yerinde olmamalı,

- * Dışarıdan gıda işleme yerine girecek kişilerin girişi, kontaminasyonu önleyecek şekilde kontrollü ve uygun kıyafetlerle olmalı,
- * Hastalık taşıyan kişilerin besin işleme yerinde çalışması yasaklanmalı ve portör muayeneleri periodik olarak yapılmalı,
- * Elllerinde açık yara, çıban, vb. olan kişiler besine temas etmemeli (Köksal, 2010: 11).

1.11. Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Hijyen Sağlama İlkeleri

TBS’de hizmet veren kuruluş ve tüketici yönünden önem taşıyan besin zehirlenmeleri ve nedenleri tüm toplu beslenme hizmet aşamalarına dikkat edildiğinde ve çalışan personel bu konularda bilinçlendirilerek doğru alışkanlıklar kazandırıldığında önlenabilir.

Bunun için; besin güvenliğini bozan etmenlerin ortadan kaldırılarak besinlerin kirlenmesi önlenmeli, TBS uygulamalarında bu yönden dikkatli olunmalıdır.

TBS’de;

- Besin hijyeni
- Personel hijyeni
- Fiziksel alan, araç/gereç hijyenine dikkat edilmelidir (Merdol vd., 2003:57).

1.11.1. Besin Hijyeni

Besinler patojen mikroorganizmaların gelişebilmesi için uygun bir ortam olduğundan besin kaynaklı hastalıklar yönünden potansiyel tehlike oluşturmaktadır. Bu tür besin gruplarına genellikle nem ve protein oranı yüksek ayrıca pH’sı 4,6’dan fazla olan besinler dahildir. Yanlış ve hatalı uygulamalar da, bu tip besinlerin potansiyel tehlike oluşturmaya katkıda bulunmaktadır (Güneç ve Emirli, 2003: 1-10).

Hijyen; sağlıklı ortamın korunması ve her türlü hastalık etmenlerinden arındırılması bilgisidir. Gıdaların sağlığa zarar vermeyecek şekilde tüketime sunulması için alınması gereken her türlü idari, bilimsel ve teknolojik önlemler ile kişilerin eğitimi hijyenin konuları içinde yer almaktadır. Başka bir tanımlama da besin hijyeni; insan sağlığı açısından, besinlerin insan sağlığına herhangi bir zarar vermemesi açısından, üretimden tüketime yapılması ve önerilmesi gereken tüm işlemlerdir (Aksu, 2000: 49-51).

Besin hijyeni; “besin zincirinin tüm basamaklarında besinin uygunluğunun ve güvenliğinin sağlanmasındaki gerekli tüm ölçüm ve şartlar” olarak tanımlanmaktadır (Baş, 2006: 53-63).

Besin hijyeni, herhangi bir besinin hastalık yapıcı etmenlerden arınmış olmasıdır (“Sanal f”, 2014). Popülasyonun büyümesi, hızlı kentleşme, yemek hazırlama alışkanlıklarının değişimi, besin servis kuruluşlarının büyümesi, ev dışı besin tüketiminin çoğalması, besin güvenilirliği konusunda eğitim eksikliği son zamanlarda besin zehirlenmesinin artan nedenleri arasındadır (Motarjemi, 1999: 325-333).

Güvenli (sağlıklı) besin, besleyici değerini yitirmemiş, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik açıdan temiz, bozulmamış besinlerdir. Besin kirliliğine yol açan etmenler besinin güvenliğini tehdit etmekte ve böylece besinlerin sağlığını bozucu duruma gelmesine neden olabilmektedir. Güvenilir besinin elde edilebilmesi için hasattan tüketime kadar geçen tüm aşamalarda besinin çeşitli kaynaklardan kirlenmesinin önlenmesi gerekir (Bilici vd., 2006).

Besin zehirlenmesine neden olan mikroorganizmalar içerisinde özellikle bakteriler, besin kaynaklı pek çok hastalığın temel sorumlusudur. Genellikle hijyenik yönden uygun olmayan koşullarda hazırlanan ve pişirilen besinlerde üreyen bakteriler, besin zehirlenmelerine neden olmaktadır (Bilici vd., 2008:7).

Yiyecek-içecek işletmelerinde besin hijyenini bozan birçok etken vardır ve bunlar sıralanacak olursa (Yiğit ve Duran, 1997):

- a) Kalitesiz bozuk yiyecek satın almak,
- b) Yiyecekleri uygun koşullarda depolamamak,
- c) Fazla yemek hazırlamak ve yemeği uygun olmayan sıcaklık derecelerinde bekletmek,
- d) Çiğ ve pişmiş yiyecekleri bir arada bulundurmak,
- e) Pişmiş ve soğukta saklanacak yemeği, hızlı ve uygun koşullarda soğutmamak,
- f) Soğukta saklanmış yemeğin yeniden ısıtma ve servis yönteminin uygun olmayışı,
- g) Yetersiz pişirme,
- h) Piştikten sonra yiyeceğin kontaminasyonu (eller, araç gereçler, çiğ yiyecek ve diğer yüzeyler).

1.11.1.1. Besin Hijyeni ve Sanitasyonun Önemi

Besin sektöründe çalışanlar açısından hijyen ve sanitasyon büyük önem taşıyan bir konudur. Bu sektörde çalışanlar besinleri sadece görsel olarak temiz tutmanın yeterli olmadığını bilmelidir. Görüntüsü, kokusu ya da tadında bozukluk olmayan bir mamul yine de zehirlenmeye yol açabilir ve tüketici zehirlenmesi, sadece işletmenin itibarını zedelemekle kalmaz, kanuni yollarla hapis cezası ile sonuçlanabilir.

Besin sektöründe çalışanların, topluma hizmet vermenin ayrı bir sorumluluk ve özen gerektirdiğini kabul etmeleri gerekir ve bu nedenle evde uygulanan kurallar ile yiyecek içecek işletmelerinde uygulanan kurallar benzerlik göstermez. Daha büyük miktarlar ile çalışıldığında malzemelerin çözülme, hazırlanma, pişirme, soğutma, depolama ve tekrar ısıtma süreleri birbirinden farklıdır. Bu nedenle, besin sektörünün genel kalite bütününün önemli bir parçası olan işletme hijyeninden amaç; sağlığa zararsız, dayanıklı olarak mikroorganizmalar tarafından etkilenmemiş yemekler hazırlamaktır. Sanitasyon ve hijyen en az lezzet kadar önemlidir.

Yaşama, büyüme ve gelişme faaliyetlerinin yerine getirebilmesi için yeterli ve dengeli beslenmeye dikkat edilmelidir. Amaç, sağlıklı besin tüketiminin sağlanması ve bu konuda toplumun teşvik edilmesidir. Sağlıklı besin denildiğinde ise; basit bir anlatım ile besin değerini kaybetmemiş, fiziksel, kimyasal, mikrobiyolojik açıdan temiz ve bozulmamış besin maddesi anlaşılmaktadır. Tüketime sunulan besinin ne denli sağlıklı olduğu, pek çok aşamada yapılan hijyenik kontrollerle belirlenebilmektedir. En iyi kontrol denetleyicisi ise; üreticinin bizzat kendisi, yasal kontrol kuruluşları ve tüketicidir.

Burada önemli olan, tüketicinin sağlıklı ve nitelikli besinlerle beslenerek gerek hastalık etmenlerinden gerekse, yeterli ve dengeli beslenme yönünden sağlığının korunması ve besin maddelerinin satın alınımında aldatılmasının önlenmesidir. Bilindiği gibi, sağlığın temelini oluşturan beslenmenin yetersiz ve dengesiz olması halinde birçok hastalığın hazırlayıcısı olmakta ve dünya nüfusunun hızla artmasıyla gelişen teknolojiye bağlı olarak çevre kirliliği, ekonomik güçsüzlük ve eğitim yetersizliği gibi nedenler beslenme sorunlarını derinleştirmekte ve güvenli besin üretimini de zorlaştırmaktadır. Son yıllarda besin maddelerinin üretimindeki teknolojik gelişmeler, insan beslenmesine sağladıkları büyük faydalarının yanı sıra beklenmedik sorunları da beraberinde getirmektedir (Ural, 1998: 213-214).

1.11.1.2. Besin Hijyenini Sağlama Koşulları

- Sağlam, temiz, güvenilir yiyecek satın almak,
- Hemen tüketilmeyecek yiyecekleri cinslerine uygun yöntemlerle depolamak,

- Tüketilecek miktarlarda yemek hazırlama ve mümkünse yiyecekleri piştikten hemen sonra servis etmek,
- Yiyecekleri kısa sürede ve yüksek sıcaklıkta pişirme yöntemlerini tercih etmek,
- Dondurulmuş, pişirilmiş ve servise hazır hale gelmiş yiyecekleri en fazla 10 dakika içinde servis etmek,
- Yiyecekleri depolama, hazırlama, pişirme ve servis aşamasında mikroorganizma ısı etkileşimini unutmamak,
- Yiyecekleri tekrar ısıtma işleminin, yiyeceğin iç sıcaklığı 70°C'ye gelecek şekilde olmasını sağlamak,
- Piştikten sonra servisi yapılacak yiyecekler en fazla 30 dakika gibi kısa bir sürede 10°C'ye kadar soğutup soğutuculara yerleştirmek,
- Pişmiş sıcak yemeği oda ısısında kesinlikle dört saatin üzerinde bekletmemek.

Bunun için;

- Çok miktarlardaki yiyecek daha küçük ve sık kaplara bölünebilir,
- İçinde iyi bir havalandırma sistemi ve aralıklı raflar bulunan ve sıcaklığı devamlı 0°C' de tutulabilen özel odalar kullanılmalı,
- Dondurulmuş besinlerin çözündürme işlemi buzdolabı sıcaklığında (4°C) yapılmalı: bir kez çözündürülmüş yiyecekler tekrar dondurulmamalı,
- Hazırlayıp pişirilen fast food türü yiyecekler hemen soğutulup 0-3°C arasında en fazla 5 gün bekletilmeli.
- Hazır veya yarı hazır yiyecekler taşınma aşamasında soğuk zinciri sürdürecektir şekilde ulaştırılmalı (0-3°C'ler arasında),
- Donmuş olarak işletmeye gelen yiyecekleri yine tüketime dek dondurulmuş şekilde saklanmalı (-17.7 ile -23.3 °C'ler arasında),
- Dondurarak saklama işlemi, işletmede yapılacaksa; yiyeceklerin alüminyum folyolara porsiyonlayarak sarmak, 6-10 porsiyonluk alüminyum tepsilerde üzerlerine tarih ve mamulün adını belirten etiket yapıştırarak derin dondurucuya yerleştirmek.
- Çiğ sebze ve meyvelerin kalıntılarını ortadan kaldırabilmek için temiz içme suyu ile bol bol yıkanmalı.

- Yiyecek ve içecekler ile ilgili tüm işlemler temiz içme suyu ile yapılmalı.
- Sıcak tutulması gereken besinlerin bekletme işlemini en az 62.8 °C sağlayabilecek bir sistemde olmalı.

Sıcakta bekletme işlemi olanaklar dahilinde:

- a) Sıcak dolaplar, fırınlar
- b) Sıcak bankolar
- c) Sıcak arabalarla sağlanmalıdır.

- Oda sıcaklığında uzun süre tutulan besinlerin besin zehirlenmesine neden olabileceği unutulmamalıdır (Erbil, 2000).

En yaygın patojen olarak bilinen norovirüs her yıl 5.4 milyon hastalıktan ve 149 ölümden sorumludur. *Salmonella* her yıl yaklaşık bir milyon hastalıktan ve 378 ölümden sorumlu iken, *E. coli* toksinleri yılda yaklaşık 176 bin hastalığa ve 20 ölüme neden olmaktadır. *Campylobacter* yaklaşık 845 bin hastalığa ve 76 ölüme neden olurken, *Listeria* en ölümcül patojen olmakla birlikte yaklaşık 1.591 hastalığa ve 255 ölüme neden olmaktadır (“Sanal g”, 2014).

Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi (CDC) verilerine göre bakteri kaynaklı besin zehirlenmelerinin yaklaşık %32’si besinlerin uygun sıcaklıkta tutulmamasından, %21’i besinlerin yetersiz ısıtılmasından, %13’ü kontamine olmuş araç-gereçten, %14’ü de yetersiz personel hijyeni nedeni ile oluştuğunu göstermektedir (Olsen vd., 2000: 1-72).

Besinlerin hazırlık ve pişirme aşamalarında, yeterli ısıda olması, mikrobiyal kontaminasyondan kaçınılması, uygun sıcaklıklarda ve güvenilir olmayan kaynaklardan uzakta olması ve personel hijyeninin dikkate alınması etkili besin güvenliğinde bir gerekliliktir (Akman vd., 2010: 51-62).

Ankara’da salatalarda kullanılan çiğ besinler üzerinde yapılan bir çalışma parazit yumurtalarının yıkanmamış sebzelerden kolaylıkla tüketiciye geçebileceğini göstermiş ve tüketimden önce çiğ besinleri yıkamanın/dezenfekte etmenin önemini vurgulamıştır (Kozan vd., 2005: 239-242).

Ankara’da markette satılan 223 günlük besin örnekleri (peynir, kaşar, yağ), fındık ezmesi ve kakaolu fındık ezmesi numuneleri aflatoksin barındırmaları yönünden incelenmiştir. Aflatoksin M1 bulaşmış günlük besin örneği oranı %90.58 olarak bulunmuştur. Toplam aflatoksin bulaşmış fındık ezmesi ve kakaolu fındık ezmesi oranı sırasıyla %92.16 ve 97.5 olarak verilmiştir (Ayçiçeği vd., 2005: 263-266).

Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi'nin (FDA) iki bin besin kaynaklı hastalık risk faktörü besin programı veri analiz raporunda gözlemlerin %40'ında besinleri soğuk tutmada zaman ve sıcaklık kontrolü ile yemeye hazır besinlerin uygun sıcaklıklarda tutulması gerekliliğinin yerine getirilmediği gösterilmiştir (Layton vd., 1997: 115-121). FDA çalışmasını takiben 2004 yılında yapılan çalışma aynı risk faktörlerini işaret etmektedir ("Sanal h", 2014).

Güvenli besin tüketilmemesi ile ortaya çıkan 10 bin hastalık bulunmaktadır; bunların 10 milyonu yeterli hijyen sağlanamaması ile 0,5 milyonu uygunsuz depolama ve hijyen kaynaklı olarak ortaya çıkmaktadır (Freese vd., 1997: 27-38).

Besinlerden kaynaklanan riskler besinlerin üretimden tüketim aşamasına kadar geçirdiği işleme, taşıma, depolama, satın alma, saklama, hazırlama, pişirme aşamalarında ayrı ayrı değerlendirilmekte ve fiziksel, kimyasal ve biyolojik riskler olarak gruplandırılmaktadır (Giray ve Soysal, 2007: 485-490).

1.12. Besin Hijyeni ve Güvenliğini Sağlama Yolları

Besinlerin satın alınmasında, hazırlanmasında, pişirilmesinde, servisinde ve çöplerin kaldırılmasında yapılan hatalar, bazen yüzlerce hatta binlerce kişinin sağlığını tehlikeye atabilir ve önemli ekonomik kayıplara yol açabilir (Çakır vd., 2006: 377-381).

1.12.1. Besinleri Satın Alınmada Hijyen Sağlama Yolları

Yiyecekler satın alınırken önemli olan niteliktir. Her çeşit yiyecek için niteliğini etkileyen özellikler vardır. Yiyecekler güvenilir yerlerden satın alınmalı, temiz ve istenen niteliklere uygun olmalıdır (Ciğerim ve Beyhan, 1994). Gelen ürünlerden, sıcaklığı uygun olmayan, son kullanım tarihi geçmiş, böcekli, kirli, görüntüsü ve tadı bozuk, ambalajı hatalı ürünler asla kabul edilmemelidir ("Sanal k", 2014). Potansiyel riskli besinler (et, balık, tavuk, süt vb.) 5°C ya da daha altında teslim alınmalı, sıcaklık ölçümleri için yemek termometresi kullanılmalıdır.

TBS'de menü planlamayı izleyen aşama, menülerde yer alan yemeklerin içinde bulunan yiyeceklerin kuruluşa temin edilmesi aşamasıdır. Bunun için kurum kendisine uygun bir satın alma politikası oluşturmaktadır. Uygun bir satın alma daha işin başında mutfaka zararlıların girmesini ve besin zehirlenmesini önleyeceği gibi artık ve kayıplar en az düzeyde olacağından ekonomik yönden de olumlu sonuçlar verir (Merdol vd., 2003:59).

Besinler güvenilir kaynaklardan satın alınmalıdır. Satın alma ilkelerine uygun olarak alınması, daha işin başında hem besin güvenliği hem de ekonomik yönden yarar sağlar. Tüm gıda maddelerinin kalite kriterlerinin belirlendiği hammadde tanımları

ve yiyecek teknik şartnamesi hazırlanmalı ve satın alma işlemlerinde bu kriterlere uygunluk aranmalıdır. Ambalajlı besinleri satın alırken etiket bilgilerinin tam olmasına, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'ndan üretim/ithalat iznini bulunmasının dikkat edilmelidir.

Besinlerin satın alınmasında dikkat edilecek noktalar şu şekildedir (Bulduk, 2010: 30-31):

- Besinler güvenilir kaynaklardan satın alınmalıdır.
- Potansiyel riskli besinler (et, balık, tavuk, süt vb.) 5°C ya da daha altında teslim alınmalı ve hemen soğutucuya nakledilmelidir.
- Besinlerin kuruma getiriliş biçimi uygun olmalı, ambalaj ve paketlerin sağlam, açılmamış olmasına dikkat edilmelidir.
- Besinler sağlam olmalı ezik, çürük, bozuk vb. olmamalıdır.
- Satın almada et, balık, tavuk gibi potansiyel riskli besinlerden herhangi bir sızıntı olmamalıdır.
- Temizlik kalitesi olmayan besinler geri gönderilmelidir, kesinlikle satın alınmamalıdır.
- Donmuş besinler -18°C altında teslim alınmalı ve hemen dondurucuya konulmalıdır.
- Satın alınacak besinlerin kalitesi istenen şartnamelere göre olmalı, her besin için beklenen kalite kriterleri şartnamede belirtilmelidir.

1.12.2. Besinleri Depolanmada Hijyen Sağlama Yolları

Besin ve besin ile temasta bulunan madde ve malzemelerin doğal yapılarını bozmayacak koşullarda ve tekniğine uygun olarak muhafazası işlemine depolama denir (Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2013: 9-36). Besinlerin satın alındıktan sonra depolanmaları, bozulmalarını ve zararlı hale gelmelerini önleme ve kontrolleri açısından önemli bir prosestir. Yiyecekler depolanma sürecinde su kaybı, metabolik faaliyetler, zedelenmeler gibi fiziksel ve bakteri, küf, maya, enzim gibi biyolojik etkenler nedeniyle bozulabilir. Besinlerin bozulmasında önemli bir faktör olan ısı ve nemin denetimi uygun depolama koşulları ile sağlanabilir. Çabuk bozulabilen özellikle potansiyel tehlikeli besinler (protein içeriği yüksek, et, süt, balık vb) belli sıcaklıkta ve belli süre saklanabilir. Besinlerin depolanmasında bu kriterler göz önünde bulundurulmalıdır.

Besinler uygun depolanmadıklarında:

- Fiziksel değişikliklere,
- Bakteri, küf ve mantarların neden olduğu değişikliklere uğrar ve bozulurlar.

Besinlerin bozulmasında sıcaklık ve nem çok önemli bir etkindir. Sıcaklığın ve nemin denetimi besinlerin uygun depolarda korunması ile sağlanabilir. Besinler dayanıklılıklarına göre iki gruba ayrılır (Merdol vd., 2003:64).

Uzun Süre Dayanabilen Besinler: Tahıl ve tahıldan yapılan besinler (un, pirinç, bisküvi, pilav, makarna), kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek vb.), kuru meyveler ve kuru yemişler, şeker, sirke, baharat, turşu, açılmamış salça ve konserve, reçel, bal, marmelat, kuru soğan, patates ve sarımsaktır (Bulduk, 2010:32).

Çabuk Bozulan Besinler: Et, balık, tavuk, yumurta, süt ve süttten yapılan besinler, yağlar, kaymak, krema, kahve, soslar, tereyağı ve margarinler, vakumlu ve paketlenmiş ürünler, açılmış salça ve konserve, pişmiş artan veya zeytinyağlı yemekler, taze sebze ve meyvelerdir. Çabuk bozulan besinler soğuk depoda, uzun süre dayanabilen besinler kuru depoda saklanır (Bulduk, 2010:32).

Toplu beslenme yapılan kuruluşlara alınan yiyecekler, ne kadar nitelikli olursa olsun, uygun koşullar altında depolanmazsa özelliklerini yitirirler. Bu nedenle satın alınan yiyecekler hemen pişirilmeyecekse uygun koşullarda depolanmalıdır. Depolanma özelliklerine göre yiyecekler iki yöntemle depolanır:

1.12.2.1. Kuru Depolama

Kuru depolama dayanıklı yiyeceklere yani potansiyel tehlikeli olmayan besinlerin saklandığı depolardır.

Kuru depolarda çok iyi bir havalandırma sağlanmalıdır. Kuru depoların maksimum raf ömrü için; kuru besinler kuru depolarda sıcaklık 15-20 °C'yi geçmeyecek şekilde saklanmalıdır. Kuru depo nem oranı %60-65 olmalıdır ve higrometre ile nem kontrolü yapılmalıdır. Haşere ve kemirgen kontrolünü sağlamak ve çapraz bulaşmayı önlemek için; depo içerisinde besin kırıntısı, çöp, döküntü benzeri kalıntılar bırakılmamalı, dökülen herhangi bir şey olduğunda hemen temizlenmelidir. Besinler depo tabanına değmemeli, yerden en az 15 cm yukarıda olmalıdır. Raflar duvardan 5 cm uzaklıkta yerleştirilmelidir. Temizlik araçları ve deterjan gibi kimyasal malzemeler kesinlikle depolama alanlarında yer almamalıdır. Bu tür malzemeler besin alanlarından uzak bir yerde etiketlenerek depolanmalıdır (MEGEP, 2007:15).

1.12.2.2. Soğuk Depolama

Soğuk depolama, çabuk bozulan yiyeceklerin saklanması için kullanılan yöntemdir. Soğuk depolarda tüm potansiyel riskli besinler 4°C ya da altında, diğer yiyeceklerle değmeyecek şekilde depolanmalıdır. Dondurulmuş besinler -18 °C de saklanmalıdır (Aktaran: Köksal, 2010:7). Bu sıcaklık; taze etler, kümes hayvanı etleri, balıklar, deniz ürünleri, süt, süt ürünleri, birçok taze sebze, meyve, artan yemekler ve soğutulmuş yemekler için uygundur. Dayanıksız besinler arasında yer alan bu ürünlerin birçoğunun raf ömrü soğuk depolama ile artar, çünkü soğuk ortam bakterilerin çoğalmalarını yavaşlatır ya da durdurur. Bir besin soğuk ortamda ise, o besin güvende anlamı taşır. Depoda kullanılan konteynırlar kapaklı, temiz ve emici olmayan malzemeden yapılmış olmalıdır. Süt ürünleri kokuları emici özellikleri nedeniyle; taze soğan, balıklar ve deniz ürünleri gibi ağır kokulu besinlerden ayrı depolanmalıdır. Çapraz bulaşmayı önlemek için; çiğ-piştirilmemiş besinler ile pişmiş-hazır besinler ayrı depolanmalıdır. Çiğ kümes hayvanı etleri, balıklar veya diğer etlerin damlama suları kesinlikle diğer besinlerle temas etmemelidir (MEGEP, 2007:17).

Besin kaynaklı hastalıkları önlemenin anahtar faktörü, potansiyel tehlikeli besinlerin uygun sıcaklıklarda tutulmasıdır. Bu nedenle düzenli olarak soğuk depoların sıcaklıkları ölçülmeli ve sıcaklığın +4°C'nin altında olduğundan emin olunmalıdır. Soğuk depoların kapılarının açık bırakılması sıcaklığın artmasına neden olabilecektir. Gerekli tüm fiziki koşullar ve tesisatlar sağlanmış, çok iyi izole edilmiş ve sıcaklık dereceleri besinlerin cinsine uygun olmalıdır. Nem oranı yiyeceğin soğuk depo tipine göre %75-95 arasında değişmelidir. Kapılar içten açılabilir nitelikte olmalıdır. Besinler zemine konmamalıdır. Raf, ranza, termometre, nemölçer (higrometre), kancalı et arabaları vb. araçlar bulunmalıdır. Her kısım temiz ve kuru olmalıdır. Kapısı sıcak ve nemli ortama açılmamalıdır. İçerisine sıcak besin konmamalıdır. Her yiyeceğin üstü kapalı olmalıdır (Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği, 1997).

Enfeksiyonların çoğunun çiğ ve pişmiş besinlerin sıcaklık kontrollerinin uygun olmaması, direk ya da indirekt olarak çapraz bulaşma ile ilgili oldukları bilinmektedir. Yumurtalar orijinal ambalajlarında tutularak soğuk havada depolanmalıdır. Çiğ et, tavuk eti ve su ürünleri sıvılarının başka besinlere bulaşmaması amaçlı korunaklı kaplarda saklanmalıdır. Soğutucuda pişmiş besinler, çiğ ürünlerin altındaki rafa konmamalıdır (Tayfur, 2009: 38).

Besinlerin uygun saklama sıcaklıkları ve saklama süreleri tablo 1.5'te verilmiştir.

Tablo 1.5 Besinlerin Uygun Saklama Sıcaklıkları ve Süreleri

BESİNLER	SICAKLIK °C	SAKLAMA SÜRESİ
Büyük parça etler	0-2	3-5 gün
Kıyma, kuşbaşı	0-2	1-2 gün
Tavuk, balık	-1-0	1-2 gün
Süt, krema	3-4	1-2 gün
Yumurta	4-7	14 gün
Beyaz peynir	3-4	3-7 gün
Sert meyveler	4-7	2 hafta
Yumuşak meyveler	4-7	2 gün
Soğan, patates	15-20	2-3 hafta
Yeşil sebzeler	4-7	5 gün
Diğer sebzeler	4-7	2 hafta

Kaynak: Kırılmaz, 2008:28.

444 mutfak personelinin hijyen bilgi düzeylerini saptamak amacıyla yaptıkları bir çalışmada, personelin %47'sinin besinlerin soğuk depolamada, uygun depolama sıcaklıklarını doğru belirttiklerini bildirmiştir (Walker vd., 2003:339-343).

1.12.3. Besinleri Hazırlama ve Pişirmede Hijyen Sağlama Yolları

Besin hazırlamada besin güvenliğinin sağlanması için ilk adım ellerin, kullanılacak ekipmanların ve hazırlama yüzeylerinin temizliğidir (Akman vd., 2010: 51-62).

Besinler hazırlanırken; kesme, doğrama, dilimleme, karıştırma, süsleme, porsiyonlama gibi pek çok değişik işlemlerden geçer. Bunun yanında besinler, hazırlama sırasında; yüzeyler, kaplar makineler, ekipmanlar eller ile sürekli temas halindedir. Öte yandan, hazırlama aşamasında besinler ortam sıcaklığına maruz kalır.

Bu yüzden besin hazırlama KKN (Kritik Kontrol Noktaları) karmaşık bir işlem olup; çiğ besinler ile hazırlanmış besinlerin ayrımının yapılmasını, üretim alanının ve üretim ekipmanlarının temizlik/dezenfeksiyon işlemini, kişisel hijyeni, hazırlama süresince sıcaklıkların kontrollerini gerektirir (Güneç ve Emirli: 23-29).

Besinlerin pişirilme sıcaklıkları, besin güvenliğinin en önemli aşamasını oluşturur. Genel olarak çiğ besinlerin pişirilme iç sıcaklıkları minimum 75 °C olmalıdır. Pişirilmiş besinler, hemen servis edilerek tüketilebilir, sonra tüketilecekse sıcak saklanabilir, daha sonra tekrar ısıtılmak üzere soğutulabilir veya soğuk servis edilebilir (Güneç ve Emirli: 23-29). Uygun sıcaklığa kadar (5°C) soğutulan yemeklerin üzeri hemen kapatılmalı ve etiketlenmelidir. Yemekler soğuk depoya hava akımını sağlayacak ve ilk giren ilk çıkar ilkesini kolaylaştıracak şekilde yerleştirilmelidir (Kennon vd., 2003).

Toplu beslenme hizmetlerinde yiyeceklerin hazırlanması ve pişirilmesi üretim aşamasıdır. Besinlerin üretim aşamasında besinlere çalışanlardan, hazırlamada kullanılan araç gereçlerden ve diğer besinlerden bakteri geçişi söz konusudur. Bu nedenle özellikle besin hijyenini sağlamak yönünden yiyecek hazırlama ve pişirme sırasında dikkat edilmesi gereken önemli noktalar vardır. Bunlar;

- Çiğ ve pişmiş besinler birbirinden ayrı yer ya da tezgahlarda hazırlanmalıdır.
- Et, balık, tavuk ile sebzeler için ayrı yer, tezgahlar ya da doğrama tahtaları kullanılmalıdır.
- Tüm hazırlama aşamalarında, hazırlamada görevli personelin hijyeni sağlanmalıdır.
- Çapraz bulaşma önlenmelidir.
- Tüm salata malzemeleri ve hazırlığı uzun süren ve potansiyel riskli besinleri içeren karışımlar +4°C ya da altında bekletilmelidir.
- Potansiyel riskli besinler en kısa sürede hazırlanmalı, oda sıcaklığında fazla bekletilmemelidir.
- Hazırlamada kullanılan tüm araç-gereçlerin, evyelerin ve yüzeylerin temizlik ve hijyeni sağlanmalıdır.
- Sebze ve meyveler akan bol su altında iyice yıkanmalıdır.
- Kıyma makinesi ve et tahtaları en fazla 4 saatte bir temizlenmeli, dezenfekte edildikten sonra yeniden kullanılmalıdır.

- Potansiyel riskli besinlerle yapılan yemeklerin iç sıcaklığı yemek termometresi ile ölçülmeli ve yeterli sıcaklıkta olup olmadığı saptanmalıdır.
- Pişen yemeklerde tat kontrolü için ayrı bir kaşık ya da çatal kullanılmalı, tat kontrolü yapıldıktan sonra kullanılan çatal ya da kaşık bir daha kullanılmamalıdır.
- Kuruluşta dondurulmuş besin kullanılıyorsa çözündürme işlemi soğuk depolarda (4-7°C) yapılmalı, çözündürülmüş besinler yeniden dondurulmamalıdır.
- Pişmiş yemekler en fazla 2 saat içinde servis edilmiş olmalı ve tüm yemeklerin üstü servis yapılan kadar kapalı tutulmalıdır.
- Merkezi bir mutfakta pişen yemeklerin başka birimlere taşınmasında sıcak yemeklerin sıcak (+60°C'nin üzerinde), soğuk yemeklerin soğuk (+4°C'nin altında) dağıtımına özen gösterilmelidir ("Sanal I", 2014).

Tüm bu aşamalarda besin üretiminde çalışanlara önemli görevler düşmektedir. Personelin besin güvenliği ve hijyeni bilgisi işletmelerin işini kolaylaştırmaktadır. Hastane ve otel gibi birçok kişiye yemek hizmeti verilen kuruluşlarda çalışanların besin hijyeni bilgi düzeyini ve uygulamalarını ölçmeye yönelik Türkiye'de ve birçok ülkede benzer araştırmalar yapılmıştır. Araştırmaların çoğunda besin işyerinde çalışanların besin hijyeni bilgileri ve uygulamalarının yetersiz olduğu ve besin güvenliği yönetim sistemlerinin tam uygulanmadığı görülmüştür (Baş vd., 2005: 420-424).

Hazırlamada mutfak yüzeyleri, personel hijyeni çok önemli bir yer tutmaktadır. Eğer hazırlamadaki personel hasta ise, tuvaletten sonra ellerini yıkamıyor ise, besinlere dokunduğunda patojen yayabilir. Eğer hazırlamadaki aşçı çiğ tavuğu kestikten sonra aynı bıçakla veya doğrama tahtası ile salata doğrarsa, mutfak içi patojen kontaminasyonu yaratmış olur (Ciğerim ve Beyhan, 1994). Uygunsuz hijyen koşullarında hazırlanan besinde oluşan mikroorganizmalar, pişirme işlemi iyi yapılmazsa veya besin ısıya dayanıklı bir mikroorganizma barındırıyorsa besin zehirlenmelerine neden olabilir (Akman vd., 2010: 51-62).

1.12.4. Besinlerin Servisinde Hijyen Sağlama Yolları

Servis; pişmiş ya da hazırlanmış yiyeceklerin mutfaktan tüketicinin önüne uygun araç gereç ve uygun yöntemlerle iletilmesi ve sunulması işlemidir. Sıcak yemekler 70°C ve üzerindeki sıcaklıklarda, soğuk yemekler ise 5°C ve altındaki sıcaklıklarda temiz araç gereçler ile servis edilmelidir (Bilici, 2008: 35).

Servis yapılacak kaplar her zaman temiz olmalıdır. Pişmiş besinler, daha önce çiğ besinlerin bulunduğu kaplarda tutulmamalı, aynı kesme tahtaları, servis araçları ile temas ettirilmemelidir (Tayfur, 2009: 39).

İnsan vücudunda doğal olarak bulunan bazı mikroorganizmalar besin ile temasta zehirlenmeye neden olabilirler. Bu nedenle servis sırasında personel kişisel koruyucular (eldiven, bone ve maske) kullanmalıdır (Bilici vd., 2008: 35).

Toplu beslenme sistemlerinde servis sırasında kullanılan benmari sıcaklığı önemlidir. Benmariye konulan su besinin içine konulduğu kap ile temas halinde olmalıdır. Bu besinin belirli bir sıcaklıkta tutulmasını sağlayacaktır. Sıcak tutulacak besinlerin sıcaklığı 65°C seviyesinin altına düşmemelidir. Besinler bu sıcaklıkta 3 saatten daha uzun süre tutulmamalıdır (Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2013: 24).

1.12.5. Hijyen Sağlamada Çöp Toplama ve Artıkların Kaldırılması

Çöp, gündelik tüketimden artan atıklar olarak tanımlanabilir. TBS’de çöpler genellikle besin artıklarından oluşur ve besinlerin servis edildiği kurumlar için tehlike oluşturur. Çöp en fazla sebze hazırlama, bulaşık yıkama ve pişirme işlemleri sırasında çıkar. Katı atıkların uygun şekilde yok edilmesi ve çevre kirliliğinin önlenmesi, mikroorganizma, kemirici ve haşarat üremesinin engellenebilmesi için zorunludur (MEGEP, 2011: 29).

Çöpler besin, araç-gereç, çalışma yüzeyleri ile insanlar için önemli bir buluşma kaynağıdır. Haşere ve kemirgenlerin çöp ve atıklar üzerinde gezinmesi sonucunda, patojenler besinle ilgili alanlara taşınarak sağlık açısından tehlikeler oluştururlar. Çöplerde haşere ve kemirici üremesinin önlenmesi için temel çözüm çöpün uygun bir şekilde yok edilmesidir. Çöp atım işleminden sonra çöp bidonlarının iyice yıkanmalı ve kuruması sağlanmalıdır. Ayrıca çöp biriktirilen alanların da temizliğinin sağlanması hijyen açısından önemlidir (MEGEP, 2011: 29).

Çöpler, çöp bidonu, çöp öğütücüsü, kompaktör, çöp bacası ve çöp toplama odası aracılığı ile mutfaktan uzaklaştırılabilir. Bunların içinde en yaygın kullanılan çöp bidonlarıdır. Çöpler gelişi güzel yerde değil, bu iş için yapılmış özel bidonlarda biriktirilmelidir. Çöp kutuları her dolduruştan sonra mutlaka bulunduğu yerden uzaklaştırılmalı ve boşaltılmalıdır. Çöpler, mümkün olduğu kadar besinin hazırlandığı alandan uzak tutulmalıdır. Çöplerin biriktiği alanlar yeterli kapasitede olmalıdır (Merdol vd., 2003:121).

1.13. Personel Hijyeni

TBS’de çalışan personel; yiyeceklerin hazırlanması, pişirilmesi, depolanması ve servis sırasında besin güvenliğini sağlamada çok önemli rol oynamaktadır (Sun ve

Ockerman, 2005: 325-332). Personel hijyeni, yiyecek içecek sektörü için çok önemlidir. Bu durum, halk sağlığını da beraberinde getirir (Çakır vd., 2006: 377-381).

Kişisel hijyen kuralları, TBS’de çalışan personel için, kendiliğinden günlük yapılan alışkanlıklar olmalıdır. Personel, tuvalet kullandıktan, kirli araç-gereçleri elledikten, öksürüp aksırdıktan, saçları elledikten ve sigara içtikten sonra, işe başlamadan önce ellerini yıkamalıdır. Çalışırken giydikleri önlükler temiz olmalıdır (Gescheidle, 1992: 63-68).

Besin işletmesinde mikroorganizma bulaşmasının en önemli kaynaklarından birisi çalışanlardır. Bu nedenle çalışan hijyeni hem sağlık hem ekonomik hem de yasal yükümlülükler işletmelerin öncelikle dikkat etmesi gereken konuların başında gelmektedir (“Sanal a”, 2014).

Besin hazırlamasında görev alan personelin insan sağlığı yönünden önemli sorumlulukları vardır. Bu nedenle personelin herhangi bir bulaşıcı hastalık taşımayan (portör olmayan) bireylerden seçilmesi ve belirli aralıklarla sağlık kontrolünün yapılması gereklidir. Birçok besin zehirlenmesinin ana nedeni personelin dikkatsizliği ve bu konudaki bilgi yetersizliğidir (Bulduk, 2010: 51).

Besinlerin mikrobiyolojik kalitesi yiyecek içecek servisinde çalışan personel ile doğrudan ilişkilidir. Çünkü yiyecek içecek hizmetlerinde çalışanlar besinlerdeki hem saprofit hem de patojen mikroorganizmaların potansiyel kaynağını teşkil etmektedir. Yiyecek içecek servisinde çalışanlar özellikle soğuk algınlığı, tüberküloz gibi solunum yolu ve dizanteri, kolera gibi sindirim yolu hastalık etmenlerinin besinlere bulaşmasında önemli rol oynar. Bu nedenle; yiyecek ve içecek servislerinde çalışan personelin, besin zehirlenmesine neden olan mikroorganizmalar ve diğer kontamine edici ajanların, besinler içerisine karışmaması için göstereceği çaba ahlaki ve yasal bir sorumluluktur. Bunu başarmanın temel yolu ise personel hijyeni prensiplerine gösterilecek özendir (Atasever, 2000: 117-122).

Yıllardır besin hazırlamada çalışanlar besin kaynaklı hastalıklara neden olmuşlardır. Bu durumun azaldığına dair bir veri bulunmamaktadır. Hazırlama ve serviste sıkça besinle el teması yapıldığı için birçok besin ve besin içine giren malzemeler hastalık nedeni olarak belirlenmektedir (Greig, 2007: 1752-1761).

Ticari mutfakta çalışan personelin yılda bir kez çok yönlü genel sağlık kontrolünden ve üç ayda birde portör muayenesinden geçirilmesi gerekir. Bulaşıcı hastalığı olan portör durumda olan kişiler mutfakta ve serviste çalıştırılmamalıdır. Gripe yakalanmış çalışabilir durumda olanlar yiyeceklerle doğrudan teması olmayacak bölümlerde çalıştırılmalı ve ağızları maskeyle kapatılmalıdır. Personelin kıyafeti de önemlidir. Her şeyden önce sağlıklı, temiz ve iyi bir görünüşe sahip olmak önemlidir.

İş için ayrı üniforma giymelidirler. Bu üniformayı kurum sağlamalıdır. Üniformaların yıkanması, ütülenmesi ve yenilenmesi yine kurum tarafından sağlanmalıdır (Bulduk, 2010: 51).

Gıda sanitasyonunda personel hijyeni önemli bir yer tutar. Personel hijyeninin sağlanmasında da tuvaletlerin özel bir önemi vardır. Çünkü birçok patojen çevreye direk veya indirek olarak dışkı bulaşması yoluyla yayılır. Örneğin, *Salmonella* ve *Shigella* cinsine ait bakteriler bu yolla yayılarak, tifo ve dizanteri gibi önemli hastalıklara neden olurlar. Gıdalar aracılığı ile sarılığa neden olan hepatit A, çocuk felcine neden olan poliovirüs ve gastroenterite neden olan norwalk ve benzeri virüsler ile rota virüs, hasta veya taşıyıcı insanların bağırsaklarında bulunur. Gerek enterik patojen bakteriler ve gerekse enterik virüsler bir kişiden diğerine eller, dışkı ile kirlenmiş sular veya işleme, depolama, dağıtım ve servis sırasında fekal materyal ile bulaşmış gıdalar aracılığı ile geçer. İnsanların elleri, nefesi, saçları ve terleri gıdaları bulaştırabilir. Yapılan araştırmalar gıda işletmesinde çalışanların %60'ının ellerini doğru şekilde yıkamadığını ve gıdalar aracılığı ile ortaya çıkan hastalıkların %25-40'ının gıda işleme veya gıda servisinde çalışan kişilerden meydana gelen bulaşmalardan kaynaklandığını ortaya koymuştur. Genel olarak insanların %30-50'si, burun florasında *Staphylococcus* cinsi bakterileri taşır. Söz konusu bakteri ellere bulaşır ve derinin alt tabakalarına geçerek gözeneklerde ve kıl köklerinde çoğalırlar. Bu şekilde bulaşan eller ovalanarak yıkanmasına rağmen, *S. aureus* uzaklaştırılamayabilir. Bağırsak orijinli bakterilerin çoğu sabun ve su ile deriden kolayca uzaklaştırılabilir, ancak *Staphylococcus* cinsi bakterileri deriden uzaklaştırmak daha zordur. Patojen *Staphylococcus aureus*'un taşıyıcısı olan kişilerin özellikle pismiş et, yumurta ve süt ürünleri gibi *Staphylococcus aureus* intoksikasyon riski yüksek olan gıdalar ile çalışmasına izin verilmemelidir (Ünlütürk ve Turantaş 2003).

Personele uygun duş imkanları kurum tarafından sağlanmalıdır. Tüm bunlar yerine getirilmezse personel hijyen konusunda ne kadar eğitilirse eğitilsin amaçlanan besin güvenliği istenilen düzeye ulaşamaz. Beslenme servisi personeli tarafından yiyeceklere birçok yoldan mikroorganizma bulaşmaktadır. Bu nedenle personelin kendi kişisel hijyenine çok önem vermesi gerekir.

2009 yılı FDA verilerinde tüm servis kuruluşlarının %76'sında besin hazırlamadan sorumlu personelin uygunsuz olarak el yıkadığı rapor edilmiştir ("Sanal i", 2014). Hastalık kontrol ve önleme merkezi 1988–1992 istatistiksel analizlerine göre besin zehirlenmelerinin %22'si yetersiz personel hijyeni kaynaklıdır. 1975–1998 yılları arasında ise USA'de 81 besin kaynaklı hastalığın 34'ünün personelin el hijyeninden kaynaklı olduğu rapor edilmiştir ("Sanal j", 2014). El yıkama sıklıklarının perakende besin hazırlama yerlerinde yetersiz olduğu belirlenmiştir (Strohbehn vd., 2008: 1641-1650).

Uygun zaman ve metotla el yıkamayı içeren personel hijyeni besin hazırlamada çalışanlar tarafından gereken şekilde yapılmazsa, gastrointestinal sistem mikroorganizmaları ile besinlerin kirlenmesi sağlanabilir. FDA; *Hepatit A*, *norovirüs*, *Salmonella*, *Shigella* veya *E. Coli* 0157:H7 taşıyan besin hazırlama servislerinde çalışan personelin besin ile çalıştırılmaması gerektiğini ve söz konusu personelin risk popülasyonunda sayılması durumunda besin ile çalışma izninin verilmemesi gerektiğini belirtmektedir (Kayalı, 2013: 13).

Türkiye yapılan besin sektöründe HACCP uygulaması ile ilgili çalışmada zaman, sıcaklık hataları ve yetersiz el yıkamanın yaygın olduğu belirtilmiştir (Baş vd., 2006: 118-126).

Personelde mevcut olan kötü hijyen alışkanlıklarını yok etmek kolay değildir. Alışkanlıkları değiştirmek personeli, hijyenin yararlarına inandırmak ve personele sürekli eğitimler vererek mümkün olabilmektedir (Aktaran: Kayalı, 2013: 24). Stratejiler geniş skala üretimi, dağıtımı, evrensel besin üretimi, ev dışı yemek yeme, yeni patojenlerin gelişmesi ve risk altındaki tüketicilerin çoğalması kapsayan besin güvenliği trendleri çerçevesinde olmalıdır (Nyachuba, 2010: 257-269).

Besin hijyeni ve güvenliğini sağlamada işyeri sahiplerine önemli görevler düşmektedir. Besin güvenliği yönetim sisteminin gerçekçi ve uygulanabilir olmasına dikkat edilmeli, sadece bir plan olarak kalması engellenmeli ve sistem sürekli güncelleştirilmelidir. Çalışanların besin hijyeni ve güvenliğine yönelik bilgi ve uygulamalarının incelenerek elde edilen sonuçların yemek üretim hizmeti veren firmalara yol gösterici olması sağlanabilir.

Besinin güvenilirliği, çalışanların temizliğinden emin olunmakla başlar. Çalışanların besine dokunmadan önce ellerini ve vücudunun diğer bölgelerini ne zaman ve nasıl temizleyeceğini bilmesi gerekir. Çalışan hijyeni, ayrıca işçilerin çalışırken giydiği elbiseler ile takılarını da içerir. Uygun bir başlık (örneğin, kep, bone) ve eldiven giyimi de iyi bir çalışan hijyeni için gereklidir (Atasever, 2000: 117-122).

Gıda iş yerlerinin amaçlarının başında beslenme yapılan grubun sağlık ve verimliliğini korumak ve geliştirmek gelmelidir. Besinlerin hazırlanma yerlerinin fiziksel koşulları, besinlerin satın alma, depolama, hazırlama ve servis aşamalarında ki uygulamalar gıdaların sağlık açısından tehlikeli olmasına neden olabilir. Gıda iş yerlerinde kişilerin besin gereksinimlerini karşılamak, sosyal ve psikolojik doyumunu sağlamak amacıyla hazırlanan yiyecekler, tüketicilerin sağlığı açısından bir risk etmeni olmamalıdır. Bu nedenle besin, mutfak ve gıda işleyicilerinin kişisel hijyenine önem verilmeli ve yemek hizmeti sunulan kişilerin hayatı tehlikeye atılmamalıdır (Ciğerim ve Beyhan, 1994: 47).

Yiyecek içecek sekt6r6, yorucu bir iştir ve çalışanların yeterli fiziksel kondisyona sahip olması gereklidir. Sanitasyon eğitimi almış bireyler 6ncelikle kendi sağlıklarına dikkat etmeleri gerektiğini bilmelidirler (Gescheidle, 1992: 63-68).

Konu ile ilgili bir çalışmada besin hijyeni bilgileri sorgulanan personelden yalnızca %28,6'sının çiğ besinleri elledikten sonra ellerini yıkadıkları g6zlemlenmiştir (Oteri ve Ekanem, 1989: 153-159).

Personel hijyeninin 6nemini açıklamak için ise bakteriyel bulaşmaların potansiyel kaynağı olan insan v6cudunun çeşitli b6lgelerini incelemek faydalı olacaktır;

Personel kaynaklı bulaşma yolları: Eller, ağız, dışkı, diğer v6cut y6zeyleri, giysilerdir (Bulduk, 2010: 51-52).

1.13.1. Personel Hijyeninde Dikkat Edilecek Noktalar

1.13.1.1. Eller

Kişisel hijyenin ilk adımı olarak bilinen el yıkama, enfeksiyon hastalıklarının yayılımının kontrol6nde 6ncelikli y6ntem olarak kabul edilmektedir. Eller v6cutta en çok kirlenen ve mikroorganizmalarla en çok temas eden organlardır (Dokuzoğuz, 2003: 16-18).

İnsanın bulaşma aracı olan en 6nemli organı ellerdir. El temizliği kişisel hijyenin en 6nemli adımlarından birisi olup, bulaşmış ellerle gıdaların ve servis malzemesinin kirlenmesi, gıda zehirlenmelerinin en 6nemli nedenini oluşturmaktadır. Elllerle hammadde, 6r6n ve çeşitli y6zeyele dokunulduğu gibi, sa, ağız, burun, mendil, tuvalet kapısı ve para gibi diğer birçok bulaşma kaynaklarının yanı sıra, ağız ve burun salgıları ve dışkı ile de direkt temas edebilmektedir. Diğer taraftan ellerdeki yara, sivilce ve çıbanlar da direkt bulaşma kaynaklarıdır (Dewit ve Kampelmacher 1984: 814-823).

Besin kaynaklı enfeksiyonların en 6nemli nedenlerinden biri yetersiz el yıkama ve k6t6 el hijyenidir. El yıkama 6nemi hemen herkes tarafından bilinmesine karşın, her zaman yeterli duyarlılığın g6sterilmediği bir konudur (G6ktaş vd., 1992: 273).

Besinlerle ilgili işlerde çalışan personel, sıkça yiyeceklerle çıplak elle temas ettikleri için el hijyeni konusunda daha fazla duyarlılık g6stermesi gereken gruptadırlar. Enfeksiyon hastalıkları halen d6nyada en sık g6r6len ve en çok 6ld6ren hastalık grubunu oluşturduğuna ve uygun el yıkama pratiğinin insanlara kazandırılması halinde bu hastalıkların sıklığında 6nemli derecede azalma sağlanabileceğine g6re konu son derece 6nemlidir ve halk sağlığının 6ncelikli konuları arasındadır (Açıkel, 2000).

Elin sağığa zarar verebilecek her türlü etkenden arındırılması için yapılan yıkama biçimlerinin genel adı el hijyenidir (Arman, 2003: 94).

Ellerin yıkanması besinleri işlenmesi süresince besin kaynaklı hastalıkların oluşmasındaki anahtar noktalardan biridir. Eller, dışkı ile ağız arasındaki mikroorganizma transferinin birincil nedenidir. FDA patojenik mikroorganizmaların elden uzaklaştırılması için ‘El yıkama prosedürü’ oluşturmuştur.

Hijyenik el yıkama prosedürü;

- Ellerin dayanabileceği sıcaklıkta su açılmalıdır.
- Bilekten parmak uçlarına kadar eller sabunlanmalıdır.
- Tırnaklar fırçalanmalıdır.
- El ve parmak araları 20 saniye kadar ovuşturulmalıdır.
- Akan su altında eller su altında durulanmalıdır.
- Kağıt havlu ile kurulanmalıdır.
- Uzun tırnaklar mikroorganizmalar için iyi bir barınak olduğundan tırnaklar kısa olmalıdır (Baş, 2004).

Nijerya’da yapılan bir çalışmada, TBS’de çalışan 102 personele hijyen/sanitasyon bilgi düzeylerini saptamak için, anket soruları yöneltilmiştir. Araştırmanın sonunda, personelin yalnızca %14,7’sinin el yıkama hijyeni ile ilgili temel bilgilere sahip olduğu da saptanmıştır (Okojie vd., 2005: 93-96).

Bakterilerin, kontaminasyon kaynaklarından gıdaya ulaşmasını sağlayan yani çapraz bulaşmayı gerçekleştiren en önemli araç personelin kendisi ve özellikle elleridir. Bu nedenle personelin hijyen kuralları ile bilinçlendirilmiş olması ve kuralara uygun etkin el yıkama alışkanlıklarına sahip olması son derece önemlidir (Pragle vd., 2007: 27-32).

Ellerde geçici ve kalıcı olmak üzere iki tip flora vardır. Geçici flora gün boyunca ellerin dokunduğu yerlerden alınır. Bunlar tırnak araları ile deri yüzeyine gevşekçe tutunurlar ancak sık ve etkili el yıkama ile ellerden uzaklaştırılırlar. Geçici flora çok miktardaysa ve ellerden uzun süre kalırsa deriye yerleşerek kalıcı flora haline gelir. Kalıcı flora ise; derinin kıvrımları arasında bulunmakta olup bunları deriden uzaklaştırmak daha zordur. Kalıcı florayı ellerden uzaklaştırmak için ellerin fırçalanması gerekse de deriden tümüyle arındırmak imkansızdır (Görgülü ve Ulusoy, 2001).

İşletme içerisinde personelin el hijyeni ile ilgili kontrollerinin de yapılması gerekmektedir. Bu kontroller elin çeşitli hazır besi yerleri içeren petri kaplarına bastırılması şeklinde yapılabileceği gibi swab çubuklar kullanılarak veya ellerin steril bir sıvı ile yıkanmasının ardından bu sıvılardan mikrobiyolojik ekim yapılması ile de olabilir. Toplam bakteri sayısının 3000'den *Enterobacteriaceae* familyasına ait olan mikroorganizmaların sayısının 1000'den, *E.coli* sayısının 100'den, fekal *Streptokok* sayısının 1000'den ve patojenik *S. aureus* sayısının ise 100'den yüksek olması el hijyeni ile ilgili mikrobiyolojik kriterler olarak belirtilebilir. Bu kriterlerin değerlendirilmesi sonrasında personelin el hijyeni konusundaki dikkatsizliği süreklilik gösteriyorsa, uyarılmalı, gerekiyorsa üretim alanında çalışması engellenmelidir (Gork, 1985: 77-80).

Çiğ hammaddeden insana veya işlenmiş gıdaya, insandan gıdaya (ham veya işlenmiş) çapraz bulaşmalar söz konusu olduğundan, eğer gıdaya elle dokunmak gerekiyorsa önce eller iyice yıkanmalıdır. Çiğ gıdalar için kullanılan eldivenler pişirilmiş-servise hazır gıdalar için kesinlikle kullanılmamalı, hammadde ve işlenmiş gıdanın işleme yerlerinde mutlaka ayrılmalıdır (Gökdemir 2003).

Kişisel hijyen uygulamaları içinde kabul edilen el hijyeninde amaç, kimyasal ve fiziksel zararların ve enfeksiyonlara yol açan mikroorganizmaların uzaklaştırılmasını sağlamaktır. Bu amaca ulaşmak için sadece su ile temizlik tam olarak mümkün olmamaktadır. Bu yüzden kişisel temizlikte su ile birlikte antimikrobiyal özellikte sabun kullanılması zorunludur. Bu durum aynı zamanda alerjik etkiye sahip zararlı bulaşanların (nikel, demir ve diğer alerjin metallerle tozlar) da uzaklaştırılmasında etkili olmaktadır (Kayaardı, 2005).

Sabunların en temel işlevi ellerdeki mikroorganizmaların uzaklaştırılmasıdır. Bunun yanı sıra suda çözülmeyen birçok organik ve inorganik madde sabunda çözünerek yıkama sırasında ellerden uzaklaştırılmış olur. Aynı zamanda alerjik etkiye sahip zararlı bulaşanlarında (nikel, demir vb.) uzaklaştırılmasında en etkili yöntemlerdendir.

İşlem bakımından katı sabunlar ile sıvı sabunlar arasında bir farklılık yoktur. Fakat katı sabunlar kullanılan kişinin elinden kontamine olabilirler bulunduruldukları ortamlar ve kullanan kişilerin kullanımdan sonra sabunları temizlemeden yerine koymaları bu kontaminasyonu artırır, böylece katı sabunlar kendileri kirlilik nedeni olabilirler. Bu yüzden özellikle toplu yaşanan yerlerde kişisel temizlikte sıvı sabunların kullanımı tercih edilmelidir.

Normal sabunlarla veya katkı maddesi içeren sabunlarla eller yıkandığında birçok mikroorganizma uzaklaştırılmaktadır. Ancak katkı maddesi olarak klorhekzidin ve povidoniyot içeren sıvı sabunların, diğerlerinden daha etkin olduğu gösterilmiştir.

Triclosan içeren sıvı sabunların ise daha az etkili olduğu, hatta bazı çalışmalarda katkı maddesi içermeyen sıvı sabunlarla aynı etkinliğe sahip olduğu saptanmıştır (Açıkel, 2000).

Elle besinlerin kirlenmesi sonucu, besin kaynaklı hastalıkların oluşma riski oldukça fazladır. Çünkü besin işyerlerinde çalışanların elleriyle bakteriler kolayca besinlere bulaşabilirler. Bu nedenle, çalışanlar besin işyerlerinde hem çalışırken ve hem de çalışmaya başlamadan önce ve sonra ellerini iyice temizlemelidir.

El yıkama davranışının görülmesi gereken durumlar;

- Gıda hazırlamaya başlamadan önce,
- Paketlenmemiş gıdaları ve temiz ekipmanı ellemeden önce,
- Gıdaları servis etmeden, temiz servis takımlarını ve temiz ekipmanları ellemeden önce,
- Gıda hazırlama aktiviteleri esnasında çapraz kontaminasyon riskini önlemek için çiğ hayvan etleri ile tüketime hazır gıdalar arasında iş değişikliği yapmadan önce,
- Vücudun herhangi bir parçasına dokunduktan sonra,
- Tuvaleti kullandıktan sonra,
- Öksürüp, hapşırdıktan ve mendil kullandıktan sonra,
- Sigara içtikten sonra,
- Yemek yiyip içecek tükettikten sonra,
- Kirli ekipman ve gereçleri elledikten sonra,
- Mutfaktan çıkıp tekrar mutfağa girmeden önce,
- Bulaşık yıkadıktan sonra,
- Gıda hazırlama aktiviteleri esnasında buzdolabı kolu, kapı ve herkesin ortak kullandığı alanlarla temas ettikten sonra,
- İş kıyafetlerine dokunduktan sonra,
- Gıdaların depolanma ve muhafaza yerlerine girmeden önce ve sonra,
- Parayı elledikten sonra,

- Eldiven giymeden önce ve eldiveni çıkardıktan sonra eller uygun koşullarda hijyenik olarak yıkanmalıdır (“Sanal m”, 2014).

Ellerin kurulanmasında dikkat edilecekler;

El hijyeni denildiğinde el yıkanmanın yanı sıra elleri yıkarken sabun gibi bir yardımcı madde kullanımının ve yıkama sonrasında da elleri kurutmanın birlikte ele alınması genel kabul gören bir yaklaşımdır. El yıkama yöntemleri ile el yıkamada kullanılan dezenfeksiyon maddelerinin etkileri üzerine yapılmış birçok araştırma olmasına rağmen, el kurutma yöntemleri üzerine yapılmış araştırma sayısı hem çok azdır hem de bu araştırmaların sonuçları birbirlerini destekler nitelikte değildir. Günümüzde mikroorganizmalarla kontaminasyonun önlenmesinde el kurutma yöntemlerinin de en az el yıkama yöntemleri kadar önemli olduğu bilinmektedir (Patrick vd., 1997: 319-325).

En iyi el kuruluması yöntemi kağıt havlu ve kağıt peçeteyle kurulumasıdır. Bu yöntem havluyla kurutmaya oranla daha sağlıklı, kullanımı rahat ve kolaydır. Ancak kağıt bir kez kullanılmalı ve atılmalıdır. Kullanılmış kağıtlar için ayrı bir çöp kutusu olmalıdır. Bunlar açıkta mutfak içinde kalırsa bakterilerin ve diğer mikroorganizmaların taşıyıcılığını yapmaktadır. Bir dezavantajı da pahalı olmasıdır.

Diğer yöntem elektrikli bir otomatik el kurutma aracı (kuru hava aracı) ile elleri kurutmaktır. Böylece el yıkadıktan sonra kalan bakteriler hiçbir yere transfer olmamaktadır. Bunun bir dezavantajı personelin elini kuruturken zaman harcamasıdır. Bunun yanında kalabalık, işlerin çok yoğun olduğu mutfakta personel ellerini giysiler üzerinde kurutma eğilimine gidebilmektedir.

Ellerin kurulanmasında kullanılan üçüncü bir yöntem de havluyla kurutmaktır. Ancak mutfaklarda kullanılan havlular ve diğer el kuruluması bezleri, bakterilerin hızla ve kolayca geçişini sağlayan taşıyıcılardır. Bu nedenle havlu kullanımı bir el kurutma yöntemi olmamalıdır (Yuluğ, 1985).

Elleri kuruluması işlemi bitince dezenfektan bir krem kullanılmalıdır. Bu kremin asıl fonksiyonu yıkamadan sonra deride kalan bakteri sayısını azaltmak ve patojenik organizmaların transferini engelleyecek olan görünmez kokusuz bir film tabakanın eller üzerinde birikmesini sağlamaktır.

Kremler ellerin çeşitli sebeplerle kaybettiği doğal yağları da içerdiğinden ellerin bozulmasını engeller. Aksi takdirde ellerde bulunan çatlaklar iltihap yapıcı *Staphylococcus* bakterilerinin yerleşip üreyebilecekleri ideal ortamlardır.

Böylece eller aracılığıyla besinlerde mikrobiyolojik kirlenme kaçınılmaz olmaktadır. Fakat bu mikrobiyolojik taşıyıcılık sadece ellerde değil özellikle mutfaklardaki kapı

kollarında da rahatlıkla olabilir bu sebeple mutfaklardaki kapılar ve servis kapıları ya çarpan kapılardan ya da lazerli kapılardan olmalıdır (Yurdagülen, 1994: 39).

1.13.1.2. Tırnaklar

Bakterileri yaymanın en kolay yollarından biride tırnakların arasındaki kirlerdir. İşçiler kesinlikle kirli tırnaklarla yiyecek maddelerini ellememelidirler.

Tırnaklar kısa ve temiz tutulmalı, kesildikten sonra törpülenmelidir. Küçük tırnak parçalarının veya deri kırıntılarının yiyeceklere karışma ihtimali böylece en aza indirilmelidir. Tırnaklar sık sık fırçalanmalı, bu iş için tırnak fırçaları hazır bulundurulmalı ve periyodik olarak hipoklorit çözeltisi ile dezenfekte edilmesi ihmal edilmemelidir (Gökdemir, 2003; Sökmen, 2003).

Tırnak uçlarının altında birçok mikroorganizma kolayca yerleşip üreyebileceği için her el yıkamada tırnak diplerinin hijyeni mutlaka sağlanmalıdır. Tırnaklar ne çok uzun ne de çok kısa olmalıdır. El tırnaklarının köşeleri oval olacak şekilde kesilmelidir. Tırnaklar haftada bir kez banyodan sonra tırnak makası ile kesilmeli, kesildikten sonra eller su ve sabunla yıkanmalıdır. Tırnak kenarlarındaki kütikül denilen deri parçalarının kesilmesi iltihaplanmalara neden olabileceği için koparılmalıdır (Görgülü ve Ulusoy, 2001).

Ellerin bakımını tamamlayan en önemli unsur tırnak bakımındır. Çünkü ellerde çatlaklar nasıl bakterilerin sığındıkları yuvalandıkları yerler ise, aynı şekilde tırnak altına çok rahatlıkla yerleşebilirler ve buradan kolaylıkla yiyeceklere geçebilirler. Bu yüzden tırnaklar kısa bir şekilde kesilmeli, ısırılmamalıdır. Eğer tırnak yeme alışkanlığı varsa derhal vazgeçilmelidir. Tırnak kırıntılarıyla beraber ağızdaki bakteriler önce ele elden de yiyeceğe geçebilir. Tırnak kesiminden sonra dikkat edilmesi gereken bir diğer husus da, kesildikten sonra tırnağın hemen törpülenmesidir. Aksi taktirde deri kırıntıları veya küçük tırnak parçacıkları hazırlanan yiyeceğe geçebilir.

Tırnak cilası veya oje bayanların tırnaklarının veya ellerinin güzel görünmesine yardımcı olan kozmetik mamullerdir. Ancak yiyeceklerle haşır neşir olan bir mutfak personelinin mutfakta çalışırken kullanmaması gereken maddelerdir. Çünkü ister renkli ister renksiz olsun bu tırnak cilaları yemeğin hazırlanması sırasında küçük parçalara ayrılarak yiyeceğe geçebilir. Aynı zamanda bazı yiyeceklerin içinde bulunan maddeler ve sıcaklığı bu kozmetik mamullerinin hammaddesi olan aseton gibi malzemeleri eritebilir. Bunun sonucunda da ender olarak rastlansa da bakteri zehirlenmelerinden daha tehlikeli olan kimyasal zehirlenmeler görülebilir. Onun için mutfakta çalışan bayan personel tırnak cilası ve oje kullanmamalıdır (Yurdagülen, 1994: 40).

1.13.1.3. Eldivenler

Bakteriler kirli teçhizata değen eller sayesinde toplanabilir, yiyecek, kıyafet ve vücudun diğer kısımlarına bulaşabilir. Bu durumda işçilerin bakterilerin başka bir yere bulaşmasını önlemek için elleri koruyacak bir teçhizat kullanmaları gerekmektedir. Ellerden kaynaklanan kontaminasyonu engellemenin bir yolu da eldiven kullanılmasıdır. Bu, parmaklardan ve ellerden yiyeceklerle her hangi bir patojenik bakteri bulaşmamasında yardımcı olur. Ancak eldiven başlangıçta temiz bir yüzeye sahip olmakla beraber kısa zamanda kirlenir ve zamanla kontaminasyon kaynağı haline gelebilir. Bu nedenle eldivenlerin sık değiştirilmesi, arada temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi ihmal edilmemelidir. Pahalı olmakla beraber bir kullanımlık eldivenler tercih edilmelidir. Ayrıca eldiveni takmadan önce ve çıkardıktan sonra eller çok iyi yıkanmalıdır (Dokuzoğuz, 2003: 16-18).

Organik materyal ve mikroorganizma ile meydana gelen bulaşmanın önlenmesi için giyilmeli, bir kere kullanılıp atılmalıdır (Bulduk, 2010: 53).

1.13.1.4. Saçlar

Personelin saçları, gerek kadın olsun gerek erkek olsun, her zaman özellikle çalışma ortamında temiz ve bakımlı olmalıdır. Her gün yıkanmalı, sık sık taranmalı veya fırçalanmalı. Tabii bu işlem işe başlamadan önce veya iş aralarında yapılırken mutfak dışında olmalıdır. Çalışma esnasında eller saça değdirilmemeli, saçla oynanmalıdır. Aksi taktirde baştaki saç kırıntıları deri veya kepek döküntüleri hazırlanan yiyeceklerle düşebilir. Vücutta iltihap yapan *Staphylococcus* bakterilerinin vücutta yerleşip çoğaldığı bir başka yerde saç dipleridir. Ellerle saç oynandığında bu bakteri ellere, oradan da rahatlıkla yiyeceğe geçebilir.

Aynı şekilde personel yemek hazırlarken dökülen saçlarla birlikte yiyeceğe geçmektedir. Öte yandan içinden saç teli çıkmış bir besin müşteri için hiçte hoş olmayan bir durumdur. Saçın dökülmesi önlenemez ama yemeğin ya da besinin içine düşmesi önlenabilir. Bunun içinde bayanlar saçını temiz tutup yiyeceğe düşmesini engelleyen bir örtü (bone) kullanmalıdır. Erkekler ise çalışma ortamının uygun külah veya kep kullanmalıdırlar.

Her gün sakal tıraşı olunması erkeklerde saç bakımı kadar önemlidir. Sakal bırakmak çalışma ortamı için uygun olmamaktadır. Ama yine de personelin sakalı mevcutsa bakımı mutlaka yapılmalı, temiz olmalıdır. Çalışma esnasında sakala da bir çeşit bone geçirmek gereklidir. Bu sakal kabı cildi tahriş etmeyen esnek şeritlerden oluşmuş pamuklu kumaştan yapılmıştır. Tıraş olmaya alternatif olarak sunulabilir (Yurdağülen, 1994: 41).

1.13.1.5. Gözler

Gözün kendisi normal olarak bakteriden arınmış durumdadır. Fakat hafif bakteriyel enfeksiyonlar gelişebilir. Bakteriler ayrıca kirpiklerde ve burun ile göz arasındaki kıvrımda da bulunabilir. Gözleri ellemek suretiyle eller kontamine olabilir. Dolayısıyla böylece gıdaya temas sonucunda gıda da kontamine olur (Kayardı 2005).

1.13.1.6. Personel Giysileri

Yiyecek-içecek işletmelerinde çalışan personel üniformalı veya üniformasız olabilir. Üniforma hizmet elemanlarını simgelediği gibi, biçim ve renkleri personelin hangi birimde çalıştığını göstermektedir (Yurdağülen, 1994: 41).

Personel giysileri şu özellikleri taşımalıdır (Bulduk, 2010: 52):

- Yalnızca işte giyilen giysiler olmalıdır.
- Temiz ve açık renkli olmalıdır.
- Kolay temizlenebilen, terletmeyen, dayanıklı kumaştan yapılmış olmalı ve sık sık yıkanmalıdır.
- Kaymayan ve su geçirmeyen ayakkabılar olmalıdır.
- Çalışırken üniformalara eller sürülmemelidir.
- İş giysileri ile tezgâhlara dayanılmamalıdır.

1.13.1.7. Ağız

Birçok bakteri ağız ve dudaklarda bulunur. Hapşırıldığı müddetçe bazı bakteriler havaya geçer ve yiyecek üzerine yerleşebilir. Virüsler gibi farklı tipte hastalığa sebep olan bakteriler özellikle çalışan kişi hasta ise ağızda da bulunabilir. Ağız, su, çözünmüş gıda ve gıda parçalarının sürekli bulunuşundan dolayı bakteriler için ideal bir ortamdır. Doğumda ağız boşluğu steril, ılık ve çeşitli besinleri ihtiva eden bir inkubator durumundadır. Tükürüğün yapısında su, amino asit, protein, yağ, karbonhidrat ve inorganik bileşikler bulunur. Doğumdan birkaç saat sonra mikroorganizma sayısında artış görülür ve birkaç gün içinde ağız boşluğuna has bakteri türleri yerleşir. Bunlar *Streptococcus*, *Neisseria*, *Veillonella*, *Actinomyces* ve *Lactobacillus* cinslerindedir. Dişlerin yüzeyinde *Streptococcus salivarius* bulunur. *Streptococcus mutans*, diş çürümesinin etkenidir. Dişlerinde muntazam olarak fırçalanması diş üzerinde bakteri plağının oluşmasını engeller. Böylece işçilerin aksırması ve tükürük salgılarının ellerine değmesi sırasında ürünlerin kontaminasyon olasılıkları azalmış olur. Bir şeyin tadına bakıldığında ya da sigara içildikten sonra

tükürük salgılar. Herhangi bir yiyecek kurumunda buna asla müsaade edilmemelidir. Tükürük sadece kötü bir manzara değil aynı zamanda hastalığın iletilmesini ve ürünün kirlenmesini de sağlar. Dişleri fırçalamak dişler üzerinde oluşabilecek bakterilerin sayısının azalmasını sağlar (Kayardı, 2005).

Dişler altı ayda bir kontrolden geçirilmelidir. Çürük varsa tedavi ettirilmelidir. Diş bakımı alışkanlık haline getirilmeli, dişler günde en az iki kez fırçalanmalıdır. Böylece ağız kokuları, ağızda mikrop üremesi önlenmiş olur. Aksi taktirde çürük dişler ağızda apselere sebebiyet verirler. Tükürükle beraber mikroplar etrafa yayılabilir. Bu durumda hem diğer personel hem de hazırlanan yiyecekler açısından tehlike oluşturur (Yurdağülen, 1994: 35).

1.13.1.8. Boğaz

Boğazda çok miktarda *S. aureus*, *Staphylococcus epidermidis* ve difteroid'ler bulunur. En önemli grup Beta hemolitik streptokoklar' dır. Boğaz kültüründe ayrıca *Branhamella catarrhalis*, *Haemophilus* türleri ve *Streptococcus pneumoniae* bulunur. Akciğer bronş ve alveollerinde mikroorganizma yoktur. Çünkü ciğere giren hava yolları süzgeç şeklindedir. Mikroorganizma ve diğer maddeler burada tutulur (Kayardı, 2005).

1.13.1.9. Burun

Burun ağza oranla daha sınırlı mikrobiyal nüfuza sahiptir. Burunda en çok difteroid'ler bulunur. *S. aureus* ve *S. epidermidis*'de vardır. Burun boşluğunda *Branhamella catarrhalis* (gram negatif kok) ve *Haemophilus influenza* (gram negatif çubuk) bulunur. Bakteriler, özellikle soğuk algınlığı olan çalışanlar sayesinde burundan ellere, yiyeceklerle ve hatta burunun hafifçe kaşınması ile iletilebilir. Soğuk algınlığına yakalanmış işçiler nefes alıp verirken bir koruyucu kullanmalıdırlar. Aksi taktirde bakteriler yiyeceklerle geçebilir. Bu sebeple enfeksiyon kapmış bir işçinin çalışmasına müsaade edilmemelidir.

Hapşırıktan sonra, burun temizliği yapıldıktan sonra veya burun silindikten sonra eller yıkanmalıdır. Hapşıрма burun içerisindeki rahatsız edici maddeleri yok etmek için yapılan istemsiz bir refleks hareketidir. Çoğu insanın hapşırdığında veya burnunu sildiğinde burnundaki *Staphylococcus aureus* bakterileri önce mendile sonra eline geçmektedir. Hatta mendili yoksa eline ve yiyeceğe geçmektedir. Bu durumda kullanılan mendil atılmalı ve ikinci bir kez daha kullanılmamalı, eller hemen yıkanmalıdır (Erbil, 2000).

1.13.1.10. Dışkı

Kalın bağırsak en fazla mikrobiyal popülasyona sahiptir. Dışkı kuru ağırlığının %50-60'ını bakteriler veya diğer organizmalar oluşturur. Anaerob gram negatif basillerden *Bacteroides* spp. ve *Fusobacterium*, gram-pozitif basillerden *Costridium* spp. ve *Lactobacillus* spp. bulunur. Fakültatif anaerob türler *Escherichia*, *Proteus*, *Klebsiella* ve *Enterobacter* cinslerindendir. Bağırsak içeriği bakteri bulaştırmanın ilk kaynağıdır. İşçiler tuvalete gittikten sonra ellerini uygun yıkamazlar ise mikroorganizmalar elin temas ettiği ürünlere yayılır. Bu sebeple çalışanlar tuvaletten çıkmadan önce ellerini yıkamalı ve yiyecekleri ellemeden önce eldiven kullanmalıdırlar. İnsan ve hayvanların bağırsak bölgeleri bakterilerin en genel tipini barındırır ve çoğaldıklarında vücudu zehirleyebilirler. Bazıları ölüme sebebiyet verebilir. *Salmonella* ve *Shigella* bağırsak hastalığına sebep olan en genel bakteri tipleridir (Demirel, 2009: 18).

İshalli iken yiyecek ve içecek ile ilgili alanlarda çalışılmamalıdır. Her tuvalet sonrası hijyenik el yıkama kuralları uygulanmalıdır (Çetiner, 2010: 52).

1.14. Fiziki Koşullar ve Araç- Gereç Hijyeni

Mutfak ve yemek yenen yerin fiziki yapısı ile yiyecek hazırlama, pişirme ve servisinde kullanılan araç ve gereçler dolaylı yoldan hijyeni etkilemektedir. Hasta veya taşıyıcı personel, havadaki toz, zerrecikler, böcek ve haşerelerin olumsuz etkileri, durumu hijyenik yönden daha da ağırlaştırmaktadır. Bu nedenle mutfakın fiziki koşulları ve araç gereçler yönünden de uyulması gereken hijyen kuralları vardır (Yiğit ve Duran, 1997).

1.14.1. Araç-Gereçler

Bir yiyeceğin satın alınmasından servisine kadar geçen her aşamanın gerçekleştiği, mutfak, servis alanları ve bu aşamalarda kullanılan araç gereçlerin temizliği yiyeceklerin güvenli bir şekilde tüketiciye ulaşması açısından büyük önem taşımaktadır.

Mutfakta sağlıklı besin üretimi için iyi planlanmış bir mutfak içerisinde etkili araç gerecin seçimi, doğru ve hijyenik kullanımı gereklidir.

Toplu beslenme hizmeti veren bir kuruluş için araç gereç satın alırken özellikle temizleme kolaylığı ve sanitasyona büyük önem verilmelidir. Araç gereç imalatında kullanılan ve besinle temas eden yüzeylerin toksik olmayan maddelerden yapılmış olmasına dikkat edilmelidir. Araç gereçler ve çalışma yüzeyleri çiğ besinlerin hazırlanması için kullanıldıktan hemen sonra mutlaka temizlenmeli ve pişmiş yiyeceklerle temas etmesine asla izin verilmemelidir. Özellikle potansiyel riskli

besinler ile ilgili araçlar gün boyu kullanılsa bile en fazla 4 saatte bir yıkanıp dezenfekte edilmeli, kuruduktan sonra tekrar monte edilerek kullanılmalıdır. Araç-gereçlerin temizlik ve kullanımında şu hususlara dikkat edilmelidir:

- Tüm yüzeyler aşınmamalı veya mamulü absorbe etmemelidir.
- Araçlar hem kendi, hem de çevresinin temizliğini zorlaştırmayacak şekilde yerleştirilmelidir.
- Kırık, çatlak araç-gereç kullanmamak, kirli araç-gerecin temizliği hijyenik yöntemlerle yapılmalıdır.
- Her aracın temizlik ve bakımını belirten listeleri aracın kolay görülebilen bir yerine asılmalıdır.
- Tüm araç-gerecin özellikle et kıyma makineleri, salam, jambon dilimleme makineleri ve etle ilgili her türlü aracın temizliğine özen gösterilmeli, her kullanımdan sonra sıcak, dezenfektan içeren deterjanlı su ile fırçalayıp, iyice durulayıp, kuruladıktan sonra monte edilmelidir (Erbil, 2000).

Bu tür araç-gereçler *Campylobacter jejuni*, *Clostridium perfringens* ve *Salmonella* riski taşımaktadır. Her türlü mutfak araç gerecin temizliğinde temiz, sıcak, içme suyu kullanılmalı ve durulama işlemi bol sıcak su ile yapılmalıdır (“Sanal b”, 2014).

Mutfak araç-gereç ve çalışma yüzeyleri yeterli derecede temiz olmadığında, besinler patojenlerle kontamine olabilmektedir. Bu nedenle besin hijyeninin sağlanmasında araç-gereç ve çalışma yüzeylerinin etkin şekilde temizliğinin yapılması gerekmektedir. Etkin bir temizlik programı birçok insanın hayatını kurtarabileceği gibi mutfakın da daha estetik ve daha güzel görünmesini sağlayacaktır (Ciğerim ve Beyhan, 1994).

1.14.2. Ortam Havası

Herkesin kabul ettiği gibi çok kirli bir dünyada yaşıyoruz. Normal olarak doğal havada bulunan bakteriler, polenler, çeşitli ölü ve canlı mikroorganizmaların yanı sıra rüzgarların taşıdığı erozyon veya volkanik patlamalar sonucu açığa çıkan tozlar ve denizlerden buharlaşma sonucu çıkan taneciklerin yanında insanların kurduğu endüstriyel tesislerde yanma, kimyasal reaksiyon ayrıca imalat sırasında oluşan tanecikler atmosferi doldurmaktadır (Özkaymak, 1999).

Bu nedenlerden dolayı kapalı ortamlarda durum bundan farklı değildir ve sayılan taneciklerin bir kısmı enfiltrasyon veya havalandırma (klima) sistemi ile içeriye girebildiği gibi, içeride bulunan eşyalar ile insanlar başlı başına birer tanecik kaynağıdır. İnsanların derilerinden kalkan tanecikler, nefes alıp verme sonucu

ağızlarından çıkan emisyonlar, giysi ve parfümlerinden çıkan tanecikler büyük boyutlardadır. Örneğin normal hareket eden bir insan dakikada 1.000.000'un üzerinde tanecik yayabilir ve bunların en az 1/1000'i bakteri veya mikroorganizmalardır. Temizlik şartlarına önem verilerek ve özel elbise giyilerek bu emisyonlar azaltılabilir ama hiçbir zaman yok edilemez. Ortam havasının bir filtreden geçirilmesi toz, küf sporlarının ve diğer maddelerin besin ile temasının önlenmesi bakımından faydalıdır. Ortam havası besin üretimi sırasında bazı etkenler ile besinle temas eden havadır. Besin endüstrisinde ortam havasının temiz ve sağlıklı olabilmesi için havadaki mikroorganizma sayısı üzerine etki eden faktörlerin bilinmesi gerekir. Bunlar: hava hızı, güneş ışınları, nem, konum, sıcaklık, havada bulunan toz ve miktarıdır (Çetiner, 2010: 52-53).

Güneş, nem gibi faktörler havadaki parçacık sayısını azaltıcı etki yapmaktadır. Çünkü güneş ışığındaki ultraviyole dalga boyları mikroorganizma miktarını azaltmaktadır. Ayrıca ortamdaki nemin mikroorganizmaların yaşamasına doğrudan olumlu etkisi olmasına karşın, besinlerin cinsi, havadaki mikroorganizma sayısı, hava ile temas süresi, temas eden yüzey, yüzeyin su aktivitesi ve zamanla gösterdiği değişimin besindeki mikroorganizma sayısına olumsuz etkisi vardır (Kutschka, 1983: 207).

Havadaki mikroorganizma sayısının saptanması için geliştirilmiş çeşitli aletler ve yöntemler vardır. Genellikle hava, boyutları belli bir aparattan daha önce belirlenmiş zaman dilimi boyunca geçirilir ve test edilen hava standart mikrobiyolojik prosedürlere göre sayım yapılır (Troller, 1993).

Havadaki mikroorganizmaların sayısı daha çok çalışan personelin konuşması, öksürmesi vb. kanallarla toz ve toprak yolu ile veya duvar, döşeme gibi alanlarda yerleşmiş küfler ile üretimde kullanılan besin ve katkılardan kaynaklanmaktadır. Bu nedenle küf sporları, mayalar ve koklar havada daha yüksek sıklıklarda saptanan organizmalardır. Bu mikroorganizmalar daha çok peynir, et, tatlandırılmış, konsantre süt, dilimlenerek tüketime sunulan ekmek, kek, salam ve jambon gibi besinlerde sorun olmaktadır (Aran ve Topal, 1995).

Özellikle, mamulün uzun zaman dilimi içinde hava ile teması gerekli ise bu süre içinde bakteri ve küf sayısını azaltmak için ciddi önlemler alınması gerekir. Filtrasyon hava kaynaklı kontaminasyonun engellenmesi için en sık kullanılan bir tekniktir ve birkaç yol ile sağlanır. Genellikle iki veya daha çok filtrasyon elemanlar seri bağlanarak gerçekleştirilir. Filtreler basınç farkını değiştirecek derecede kir veya basınç oluşturunca değiştirilmeli veya otomatik olarak değiştirme yapan sistemler konulmalıdır. (Basınç farkını tespit ederek) Bu filtreler genelde işletmenin çatısına konur ve filtrasyon odasının sıkı bir şekilde yalıtımı yapılır. Burada eğer sıkı

sızdırmazlık sağlanmaz ise hava şartlarından ve hayvanlardan (fare, kuş vb.) çok çabuk etkilenecek işlevini yapamaz hale gelir (Troller, 1993).

Ortam havasının kalitesi için alınması gerekli önlemler şunlardır:

- Mutfak ve yemek yenilen yerlerde uygun bir havalandırma sağlanmalı.
- Havalandırma mümkünse doğal olmalı.
- Doğal havalandırma pencerelerine tel kafes takılmalıdır.
- Uygun bir havalandırma sistemi personelin terlememesi yönünden de hijyene yardımcı olur (Yiğit ve Duran, 1997).

1.14.3. Aydınlatma

- Mutfak hijyeninde uygun ve yeterli bir aydınlatmanın önemi büyüktür.
- Mutfak içinde köşe ve diplerin, böceklerin üreyebileceği ölü noktaların iyice görülebilmesini ve temizlenebilmesini sağlayacak bir aydınlatma sistemi kullanılmalıdır (Yiğit ve Duran, 1997).

1.14.4. Zemin

- Mutfak zemininde kolay temizlenebilen, dayanıklı, kaymayan, yüzeyi düzgün, emici olmayan, birleşme yerlerinde kesinti, çatlak ve boşluklar bulunmayan özellikte malzeme kullanılmalıdır.
- Mutfak zemini kirlendikçe veya günde en az bir kez sıcak dezenfektan madde içeren deterjanlı su ile yıkanmalı ve kurulanmalıdır.
- Mutfak zemini eğiminin su birikintilerine yol açmayacak şekilde olması ve yeterli sayı ve genişlikte su gideri sistemlerinin bulunması gereklidir (Erbil, 2000).

1.14.5. Duvarlar

- Mikroorganizma ve böcekler üzeri girintili-çıkıntılı yerlerde yaşayıp, ürediklerinden mutfak duvarlarının dayanıklı, yüzeyi düzgün ve kaygan, kolay temizlenebilen malzemeden yapılmalıdır.
- Duvarlar kirlendikçe veya ayda en az bir kez sıcak deterjanlı sıcak su ile yıkanmalıdır (Yiğit ve Duran, 1997).

1.14.6. Tavanlar, Kapılar ve Pencereler

- Tavanlar kirli, kabarmış ve çatlak olmamalı ve yiyeceğe herhangi bir parça (boya, kireç, kırıntı) düşmeyecek şekilde tasarlanmalıdır.
- Kapılar temiz ve mümkünse kendiliğinden kapanan cinsten ve yeterli sayıda olmalıdır.
- Pencereler, toz ve sinek girmesini önleyecek tel vb. maddelerle dışarıdan izole olacak şekilde kapatılmalıdır (Erbil, 2000).

1.14.7. Tuvaletler

- Tuvaletler yeterli sayı ve uygun niteliklere sahip olmalıdır.
- Kadın ve erkek için ayrı ayrı ve her 10–12 kişiye bir tuvalet düşecek şekilde tuvalet olanakları olması gerekir.
- Tuvaletlerde hijyenik el yıkama sağlayacak her türlü araç - gereci bulundurmak (sıcak su, lavabo, sıvı sabunluk, sabun, çöp kutusu, kağıt havlu vb.) gerekir.
- Mümkünse tuvalet kapılarının kendiliğinden kapanabilen cinsten olanları tercih edilmelidir.
- Tuvaletler yiyecek alanlarından uzak olmalıdır.

1.14.8. Personel Odaları ve Duşlar

- Personele rahatça soyunup, giyinebileceği odalar sağlanmalıdır.
- Odalarda her personel için yeterli sayı ve nitelikte dolaplar bulundurulmalıdır.
- Personele işe başlarken ve iş bitiminde duş yapma olanakları sağlanmalıdır (Erbil, 2000).

1.14.9. Çöp Tesisatı

- Mutfak içinde uygun istasyonlarda üstü kapalı, silindirik, uygun büyüklükte mümkünse kapağı pedallı açılabilen türde paslanmaz çelik çöp kutuları kullanılmalı. İçine plastik torba yerleştirilmelidir.
- Her boşaltmadan sonra çöp kutularını sıcak, dezenfektan deterjanlı su ile yıkayıp, kurulamak gereklidir. Çöpler atılana dek uzun süre mutfakta bekletilmemeli, çöp bekletme odalarının yiyecek alanlarından uzak, soğuk olması gerekir (Yiğit ve Duran, 1997).

1.14.10. Su

Bir besin işletmesi, öncelikle yeterli miktarda suya sahip ve fiziksel, kimyasal özellikleri yönünden tüketim amacına uygun nitelikte olmalıdır. Suların sağlık açısından taşıdığı en önemli risk; bazı patojen mikroorganizmalarla kirlenmesi sonucu önemli salgın hastalıkların oluşmasına zemin hazırlamasıdır. Suların bakteriyolojik kalitesi yalnızca içme suları olarak değil aynı zamanda besin sanayinde kullanıma uygunluğunun belirlenmesi açısından da önem taşımaktadır. Suların kullanım amaçlarına göre sahip olmaları gereken nitelikler farklıdır. Genel kural olarak besin maddesinin hazırlanmasında kullanılan su ile besin maddesi ile doğrudan temasta olan alet ve ekipmanın temizliğinde kullanılan suların en az içme suyu niteliğinde olması şarttır (Aran ve Topal, 1995).

1.14.11. Suların Dezenfeksiyonu

Su, elde edildiği kaynağa bağlı olarak çeşitli mikroorganizmaları içerir ve kaynaktan itibaren kullanma aşamasına kadar çoğalma ve yeniden bulaşma ile mikroorganizma içeriği gittikçe artar. Bu nedenle gerektiğinde mutlaka dezenfekte edilmesi gerekir. Besin endüstrisinde suların dezenfeksiyonun amacı, yalnızca patojen mikroorganizmaları öldürmek olmayıp, aynı zamanda suyun besinler için bir bulaşma kaynağı olmasını önlemek ya da sudaki mikroorganizma yükünü azaltmaktır. Suların dezenfeksiyonunca klorlama, iyotlama, ozonlama, hidrojen peroksit, potasyum permanganat, ultraviyole ışınları gibi dezenfeksiyon yöntemleri kullanılır. Bu yöntemler içinde en yaygın olarak uygulanan klor dezenfeksiyonudur (Cemeroğlu ve Acar, 1986).

1.14.12. Depolar

Mutfak hijyenini sağlamada depoların önemi büyüktür. Yeterli sayı ve büyüklükte olmalı. Sıcaklık, nem, haşere, kemirici vb. zararlıların kontrolü ihmal edilmemelidir.

Her depoya kolay görülebilecek yerine termometre, nemölçer alet (higrometre) yerleştirilmelidir. Depolarda yiyecekleri, yerden yüksek duvardan uzak, aralıkları uygun bir mesafede olan, mümkünse hareketli paslanmaz çelik raflar bulunmalıdır (Troller, 1993).

1.14.13. Haşere ve Kemirgen Kontrolü

Haşere ve kemirgenler besin servisi alanlarında hijyenik kaliteyi etkileyen önemli faktörlerden biridir. Söz konusu canlılar, kendi vücutlarında bulunan mikroorganizmalar, çevreye bıraktıkları dışkı ve salgılardaki mikroorganizmalar nedeniyle besinlerin kontamine olmalarına neden olurlar. Haşere ve kemirgenler; mikroorganizmaların taşınmasına, besin ve paketleme malzemelerinin zarar

görmesine, besinlerin tat, görüntü ve kokularının bozulmasına, besinlerin çürüme sebebidirler (Baş, 2004).

Besinin bulanabileceği alanlar (depolar, mutfak alanı, yemekhane vb.) belirli aralıklarla (15 gün–1 ay) ilaçlanmalıdır. İlaçlama yapılırken haşerelerin gelişme süreçlerine uygun ilaç kullanılmasına dikkat edilmelidir. Haşere ve kemirgenlerin kontrolü sadece öldürücü ilaçlarla yapılmaz. Zararlıların yollarını kesmek, barınaklarını engellemek, besin ve nemden mahrum bırakmak önemli yaklaşım tarzları arasındadır (Tayfur, 2009: 69-74).

Besinlerin bulunduğu alanları çok seven haşerelerin başında, hamam böcekleri ve sinekler gelir. Haşere ve kemirgenler için kanalizasyon, tuvalet, çöp vb. alanlar tehlikeli bölgelerdir ve hastalık yapacak kirliliklerin besin üretim alanlarına taşınmasında da en önemli bulaşma kaynağıdır. Sıcak ve nemli yerleri, kuzine, fırın, radyatör gibi araçların arkalarını, sıcak su boruları ve tankların altlarını karanlık dip ve köşeleri seven hamam böcekleri çok hızlı hareket ederler (“Sanal b”, 2014).

Haşere ve kemirgen kontrolü için dikkat edilmesi gereken noktalar (Özkaymak, 1999):

- Tüm çalışma alanları temiz, kuru ve düzenli olmalıdır.
- Duvar ve boru etrafındaki yarık ve çatlaklar kapatılmalıdır.
- Araçların arkaları ve altları kolay temizlenebilir şekilde monte edilmeli.
- Ortamda haşere vb. gibi zararlılar varsa bunların kontrolünde profesyonel şirketlerden yardım alınarak ortamın temizlenmesi sağlanmalıdır.
- Çöp odaları mutfaktan uzak bir yere inşa edilmeli, düzenli olarak ilaçlanmalıdır.
- Cam ve kapılarda sinek teli olmalıdır.
- Kapılar otomatik kapanır sistemli çalışmalıdır.
- Çöplerin üstü daima kapalı olmalıdır.
- Sinek varsa spreylere, elektrikli ızgara ya da mor ötesi ışın veren araçlar kullanılmalıdır.
- Kemirgenler için fare kapanları kullanılmalıdır.
- Kedi, köpek gibi hayvanlar barındırılmamalıdır.

- Mutfak araç ve gereci kolay temizlenebilen cinsten çok girinti, çıkıntı ve köşeli kısımlarının olmaması, besin ile temas halindeki tüm yüzeyler, makine parçalarının temizlik için kolay ayrılabilir olması gereklidir.
- Araç ve gereçlerin malzemesi düzgün, dayanıklı, paslanmayan, yiyeceklerle temas eden yüzeylerin toksik madde içermeyen cinsten olmalıdır.

1.15. Personel Eğitimi

Ülkelerin hızla endüstriyellemeye yöneldiği yirmi birinci yüzyılın başında, kalkınmayı ve sanayileşmeyi gerçekleştirecek unsurlar arasında ülkelerin kendi insan gücü yer almaktadır. Sağlıklı, üretken ve yetenekli insan gücü için en önemli koşullar ise beslenme ve hijyen eğitimidir.

Hayatın sağlıklı bir şekilde devam etmesinde etken olan yiyecekler, onları hazırlayan kişilerin yanlış temizlik alışkanlıkları ve uygulamaları sonucunda kirlenmelere, zehirlenmelere ve hatta ölümlere yol açabilmektedir (Bulduk, 2010: 7). Beslenme sorunlarının önlenmesi için gereken önlemlerin en başında da beslenme ve hijyen eğitimi gelmektedir (Bulduk, 2010: 55).

Toplu beslenme servislerinde çalışan personelin hijyen/sanitasyon eğitimi, besin kaynaklı hastalıkların oluşma risklerini ortadan kaldırmaya yardımcıdır (Walker vd., 2003: 339-343). Besin güvenliği ile ilgili eğitim programları, tüketiciler ve çalışan personel için çok faydalıdır (Güneç ve Emirli, 2003: 23-29).

Beslenme servisinde çalışan personele, periyodik olarak genel/kişisel hijyen eğitimi verilmeli ve sık sık denetlenerek gerektiğinde bilgileri tazelenmelidir. Besin kaynaklı hastalıkların önlenmesinde önemli role sahip olan ısı uygulamaları hakkında da bilgilendirilmelidir (Atasever, 2000: 117-122).

1980'den bu yana besin zehirlenmelerinde ciddi bir artış baş göstermiştir. Bunun oluşumundaki etmenlerden en önemlisi besin hijyeni ile ilgili eğitimin yetersizliğidir (Kirby ve Gardiner, 1997: 251-258). Gerek ülkemizde, gerekse diğer ülkelerde yapılan çalışmalar, sorunun çözümü için gerek gıda üreten, satan yerlerde çalışacakların gerekse tüketicilerin eğitim kurslarına alınması gerektiğini göstermektedir (Kırılmaz, 2008: 38). Personelin hijyen uygulamalarının artması için besin hijyeni hakkında daha fazla eğitime ihtiyaç olduğu bildirilmiştir (Baş vd., 2005: 420-424).

Ankara Bilkent Üniversitesi Kafeteryaları ile Gülhane Askeri Tıp Akademisi ve Tıp Fakültesi Mutfaklarında çalışan personel üzerinde yapılan bir çalışmada, personelin hijyen ile ilgili bilgileri, tutum ve davranışları üzerindeki etkisi saptanmıştır. Araştırmanın sonunda, toplu beslenme servisinde çalışan personele periyodik

aralılarla eğitim verilmesi ve rutin denetlemelerle bilgi, tutum ve davranışlarda olumlu gelişmelerin pekiştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (Dağ,1996).

Personel hijyen/sanitasyon eğitimini belirlemek amacıyla Brezilya’da yapılan bir çalışmada, belli periyotlarda verilen hijyen eğitiminin, TBS’de çalışan personelin tutumlarında ve hijyen/sanitasyon bilgi düzeylerinde değişiklik yarattığı ve eğitimin olumlu düzeyde amacına ulaştığı belirtilmiştir (Vaz vd., 2005: 2439-2442).

Çalışanlarda var olan kötü hijyenik alışkanlıkları yok etmek kolay değildir. Alışkanlıkları değiştirmek çalışanları, hijyenin yararlarına inandırmak ve çalışanlara sürekli eğitimler vererek mümkün olmaktadır (Baş, 2004).

Yemek üretim ve dağıtım sektöründe çalışanların çoğuna hijyen eğitimi verilmesine karşın kişilerin, besin ve kişisel hijyen ile ilgili bilgilerini her zaman davranışa geçirmedikleri görülmektedir. Bu nedenle toplu beslenme sistemlerinde çalışanların hijyen ile ilgili bilgi ve davranışlarını ölçmeye yönelik araştırmalara gereksinim vardır.

Ülkelerin hızla endüstriyellemeye yöneldiği 21. yüzyılın başında kalkınmayı, sanayileşmeyi gerçekleştirecek unsurlar arasında ülkelerin kendi insan gücü yer almaktadır. Bir ülkenin en önemli kaynağı sağlıklı, üretken ve yetenekli insan gücüdür. Bu sıralanan özelliklerin kazanılması insanın tüm yaşamı boyunca yeterli ve dengeli beslenmesiyle sağlanırken, yeterli ve dengeli beslenmenin en önemli koşulu beslenme ve hijyen eğitimidir. Beslenme sorunlarının önlenmesi için gereken önlemlerin en başında beslenme ve hijyen eğitimi gelmektedir.

Beslenme ve hijyen sorunları, bir toplumun en başta gelen sorunlarından birisini oluşturmaktadır. Fizyolojik ve biyolojik işlevlerin gerçekleşebilmesi için gereken besin maddelerinin sağlanması, miktarı, bileşimi ve bireylere göre dağılımı toplumu bütünüyle etkileyen bir sorundur. Yeterli ve dengeli beslenme doğum öncesinden başlayarak ölüme kadar insan yaşamı boyunca, yalnız fizyolojik gereksinimin giderilmesi için değil aynı zamanda psikolojik ve sosyolojik gereksinimlerin giderilmesinde de önemli yer tutmaktadır. Teknolojik gelişmeler tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş, insanların birçoğunun ev dışında ve başkaları tarafından hazırlanmış besinlerle beslenmesine yol açmıştır. Toplumun en küçük birimi olan ailedeki bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden gelişmeleri ve üretken bir yapıya sahip olabilmeleri yeterli ve dengeli beslenme ile sağlanır. Sağlıklı bireylerin sağlıklı bir toplum oluşturması nedeniyle aile bireylerinin fiziksel ve zihinsel yönden gelişmelerinin sağlanması ve bunun yaşam boyunca sürdürülmesi toplumun tamamını etkilemektedir.

Beslenme ve hijyen eğitiminde bilginin öğretilmesi kadar, kullanımının da sağlanması gerekmektedir. Çünkü yetersiz ve dengesiz beslenme insanın çalışma,

planlama ve yaratma yeteneğini azaltmaktadır. Bunun sonucunda zihnen ve bedenen iyi gelişmemiş, yorgun, isteksiz, hasta kişiler toplum için bir yük haline gelmektedir.

Yiyecek-içecek işletmelerinde hijyen yetersizliği sorunlarının oluşmasındaki en önemli nedenlerden biri eğitim eksikliği, beslenme ve hijyen bilgisinin yetersizliğidir. Bu nedenle yetersiz ve dengesiz beslenmenin önlenmesinde beslenme eğitimi büyük önem taşımaktadır. Toplumlarda ekonomik, kültürel ve sosyal kalkınmanın gerektirdiği yüksek düzeydeki insan gücünün geliştirilmesi, ancak eğitimle mümkün olmaktadır. Eğitimin temel amacı; topluma üretken, araştırmacı, kendine ve diğer bireylere karşı saygılı ve hoşgörülü olan sorumluluklarını bilen ve ülke kalkınmasına katkıda bulunan bireyleri kazandırmaktır. Bir ülkenin kalkınmasında temel öge insan ve ona verilen eğitimidir. Bir insanı ne derece iyi eğitirseniz, o insan kendisi, ailesi, çevresi ve ulusu için o derece yararlı olur. Verilen eğitim sonucunda, kişilerin topluma ve değişen yaşam koşullarına en iyi şekilde uyum sağlaması beklenir (Bulduk, 2010: 55-56).

Dünya çapında besin işyerlerinde, besin güvenliği ve hijyeni ile ilgili eğitimlerinin etkinliğini araştıran çalışmalar vardır (Seaman ve Eves, 2006:278-296).

İKİNCİ BÖLÜM

MATERYAL ve METOD

Araştırma materyalini toplu beslenme hizmeti veren kurum mutfağı personeli oluşturmuştur.

2.1. Araştırmanın Amaçları ve Hipotezleri

Bu bölümde araştırmanın amaçları ve hipotezlerine yer verilmiştir.

2.1.1. Araştırmanın Amaçları

Bu çalışmanın temel amacı “Toplu beslenme hizmeti veren kurumlarda çalışan mutfak personelinin hijyen konusundaki bilgi düzeyinin ve davranışlarının tespit edilmesidir.” Bu temel amaç ışığında belirlenen alt amaçlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

- Çalışanların besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarını belirlenmek.
- Çalışanların personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarını belirlenmek.
- Çalışanların araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarını belirlenmek.
- Çalışanların besin hijyeni ve gıda güvenliği ile ilgili bilgilerini tespit etmek.
- Çalışanların kişisel ve personel hijyeni ile ilgili bilgilerini tespit etmek.
- Çalışanların ekipman ve araç-gereç hijyeni ve gıda güvenliği ile ilgili bilgilerini tespit etmek.
- Çalışanların HACCP ile ilgili bilgilerini tespit etmek.

2.1.2. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın temel amacı doğrultusunda yukarıda belirtilen alt amaçlar dikkate alınarak araştırmaya ilişkin geliştirilen hipotezler aşağıda sıralanmıştır.

Hipotez 1: Çalışanların Yaşlarına Göre Besin, Personel ve Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları arasında fark vardır.

Hipotez 2: Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Besin, Personel ve Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları arasında fark vardır.

Hipotez 3: Katılımcıların Unvanlarına Göre Besin, Personel ve Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları arasında fark vardır.

Hipotez 4: Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Besin, Personel ve Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları arasında fark vardır.

Hipotez 5: Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Besin, Personel ve Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları arasında fark vardır.

Hipotez 6: Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Besin, Personel ve Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları arasında fark vardır.

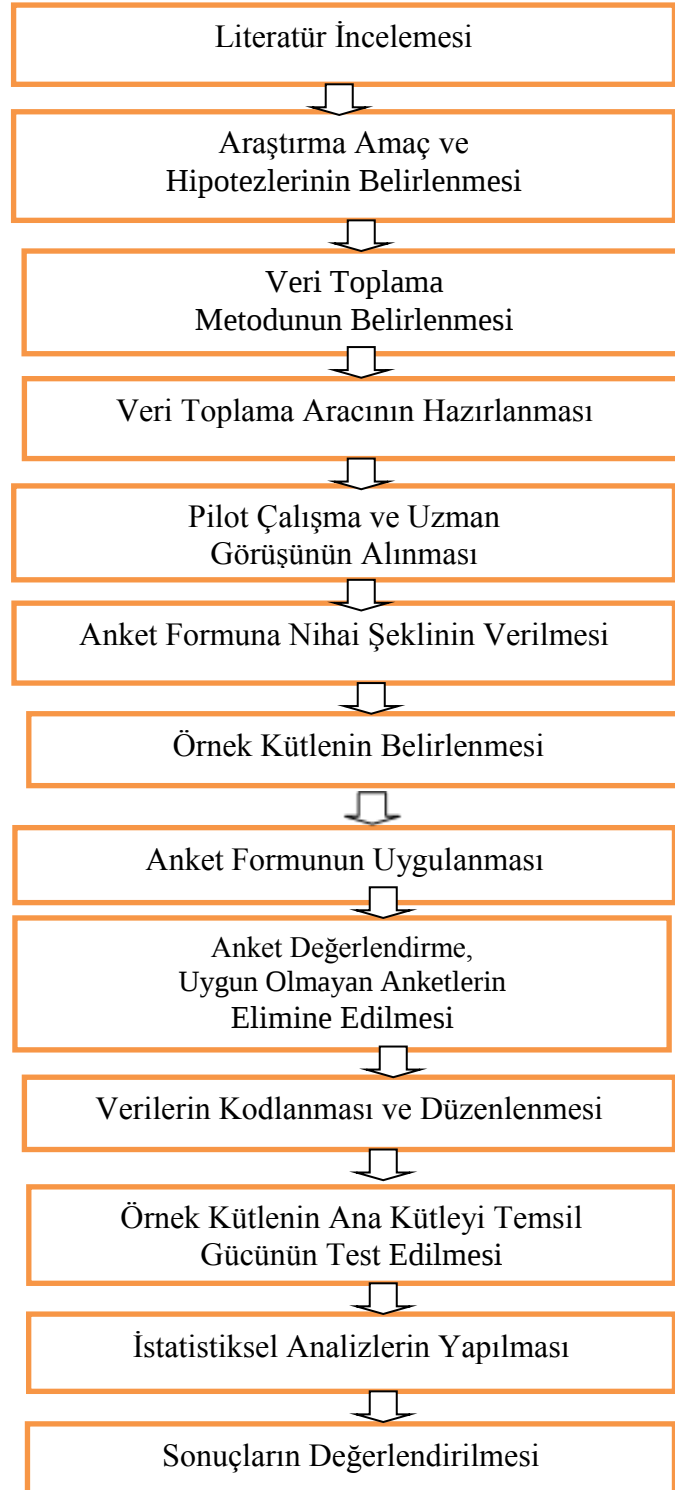
Hipotez 7: Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Besin, Personel ve Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları arasında fark vardır.

Hipotez 8: Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Besin, Personel ve Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları arasında fark vardır.

2.2. Araştırmanın Metodolojisi

Araştırmadan elde edilen sonuçlarının etkin ve tutarlı bir şekilde ortaya konulabilmesi araştırma sürecinde izlenen metodolojiyle doğrudan ilgilidir. Bu bağlamda araştırma metodolojisinin açıklanması elde edilen verilerin değerlendirilmesi bakımından önemlidir. Aşağıda araştırmanın amaçlarına ulaşmak ve hipotezleri test etmek için; veri toplama aracının geliştirilmesi, araştırma örnek kütesinin belirlenmesi, soru formlarının hazırlanması ve uygulanması, cevaplanan anketlerin kodlanması, düzenlenmesi ve verilerin analiz edilmesinde kullanılacak istatistik yöntemler hakkında bilgi verilecektir.

Tablo 2.1 Araştırmada İzlenen Yöntem



2.2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın yürütülmesinde “genel tarama modeli” kullanılmış olup araştırma betimsel niteliktedir.

2.2.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evreni olarak Kayseri merkez ilçeleri alınmıştır. Bu ilçelerin araştırma bölgesi olarak alınmasının başlıca nedenleri; Kurum mutfaklarının bu bölgelerde çok sayıda bulunmasıdır. Araştırma evrenini, Kayseri il merkezinde toplu beslenme hizmeti veren kurum mutfağı çalışanlarından toplam 452 mutfak personeli oluşturmakta olup, çalışmanın örneklemini 20-63 yaşları arasındaki çalışmaya katılmaya gönüllü olan 150 mutfak personeli (erkek= 138, kadın= 12) alınmıştır (Katılım oranı %33.0).

Araştırma evrenini, Kayseri il merkezinde toplu beslenme hizmeti veren kurum mutfağı çalışanlarından toplam 452 mutfak personeli oluşturmaktadır. Örnek hacminin belirlenmesinde aşağıda verilen formülden yararlanılmıştır. Uygulanan formülde %90 güven katsayısı ve %20 hata payı dikkate alınmıştır. Bu tip örneklemelerde uygulanan genel kural $(p)=(q)=0,5$ kabul edilmiştir. Bu durumda sabit bir örnekleme hatası ile mümkün olan en büyük örnek hacmi elde edilmektedir (Malhotra, 1993).

Örnekleme formülü aşağıda ayrıntılı olarak kabul edilmiştir.

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q}{(N - 1) \left(\frac{Z_{\alpha/2}}{d} \right)^2 + p \cdot q}$$

N: Araştırma materyali (Ana kütle)

n: Örnek hacmi

$Z_{\alpha/2}$: Güven katsayısı

d: Örnekleme hatası

2.2.3. Veri Toplama Aracının Ön Testi

Ankette yer alan sorular literatürde önceden kullanılmış olan sorulardan oluşturulmuştur. Bu bağlamda taslak anket formu, ön test için birbirini takip eden üç süreçten geçirilmiştir.

Birinci aşamada form toplu beslenme hizmeti veren kurum mutfak çalışanlarının besin, personel ve araç-gereç hijyeni konusunda bizzat araştırmacı tarafından incelenmiş ve anket formunun geliştirilmesi ve iyileştirilmesi bağlamında öneriler yapılmıştır. Yapılan öneriler doğrultusunda sorulara yeni maddeler eklenip/çıkarılmış veya sorular yeniden düzenlenmiştir.

İkinci aşamada ön lisans düzeyde aşçılık eğitimi alan öğrencilerle görüşülmüş ve anketi değerlendirmeleri istenmiştir. Anketlerin doldurulması ortalama 20 dakika sürmüştür. Daha sonra anketi dolduran her öğrenci ile bire bir görüşülerek anket formu ile ilgili değerlendirmeleri alınmıştır. Bu değerlendirme süreci soruların anlaşılabilirliği, anket formundaki soru sayısı ve anketin doldurulma süresi gibi konularda değerlendirmeler yapılmasına olanak sağlamış olup genel olarak olumlu sonuçlara ulaşılmıştır.

Üçüncü aşama işletmelerle yapılan pilot çalışma uygulamasıdır. Pilot çalışma için Kayseri ilinde bulunan 6 kurum ile irtibat kurulmuş ve pilot çalışma ile ilgili bir işbirliği talebi iletilmiştir. Görüşmeyi kabul eden kurum yöneticisi ile yüz yüze görüşülmüş, anket formunu doldurmaları ve formda yer alan soruların anlaşılabilirliği, yeterliliği ve kapsamı hakkında yorum yapmaları istenmiştir. Yöneticilerin tamamı anket sorularının hepsini cevaplamışlardır. Sonuçta herhangi bir karışıklık ve ikilemin olmadığı, soruların anlaşılabilir olduğu değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak yapılan ön testler sonucunda anket formu başarılı olarak değerlendirilmiş olup soruların kolay ve sade olduğu, tereddüte yol açmadığı ve formun doldurulması için ortalama 20 dakikalık bir sürenin yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.2.4. Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırma amaçlarını mümkün olan en iyi düzeyde gerçekleştirmek ve geliştirilen hipotezleri test etmek amacıyla, anket soruları daha önce yapılan ampirik çalışmalar ve bu konudaki uzmanlar tarafından belirtilen hususlar dikkate alınarak hazırlanmıştır. Anket formunda yer alan sorular besin hijyeni, personel hijyeni ve araç-gereç hijyeni konularından yararlanılarak oluşturulmuştur. Anket soruları için daha önceki yapılan çalışmalar incelenmiş (Kırılmaz, 2008; Köksal, 2010; Çakır, 2007; Çetiner, 2010; Bayram, 2011; Demirel, 2006; Kayalı, 2013; Turan, 2009; Göbel, 2008; Şenel, 2011) çalışmalardan yararlanılarak oluşturulmuştur. Likert tipi

ölçeğin geliştirilmesinde daha önceki literatürden yararlanılmıştır (Bayram, 2001; Can, 2008; Çetiner, 2010; Demirel, 2006; Göbel, 2008; Kayalı, 2013). Katılımcılardan 5’li likert ölçeği üzerinde bir değerlendirme yapmaları istenmiştir (Ölçekte 1 Kesinlikle katılmıyorum ve 5 Kesinlikle katılıyorum anlamındadır).

Anket formunun nihai şekli toplam 5 sayfa ve alt maddelere ayrılmış sorulardan oluşmaktadır (bkz. Ek 4.1). Nihai anketi oluşturan soruların genel başlıkları ise (i) ekonomik ve sosyal (demografik) özellikler, (ii) besin, personel ve araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumları, (iii) besin hijyeni ve gıda güvenliği ile ilgili bilgilerine ilişkin sorular, (iv) kişisel ve personel hijyen ile ilgili bilgilerine ilişkin sorular, (v) ekipman ve araç-gereçler ile ilgili bilgilerine ilişkin sorular, (vi) HACCP sistemi ile ilgili bilgilerine ilişkin sorular şeklinde sıralanabilir. Ankette çalışanların tutumlarının belirlenmesinde 5’li likert tipi ölçek kullanılmıştır. Ankete katılanlar “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” yanıtlarını işaretlemişlerdir. Bilgi sorularına “Doğru”, “Yanlış” ve “Bilmiyorum” yanıtlarını işaretlemişlerdir.

Anketleri uygulama aşamasında kurum personeline anketin amacı ve neden yapıldığı hakkında bilgiler verilmiş, gerekli açıklamalar ve uyarılar yapıldıktan sonra güvenilir bilgi sağlanması için uygun ortam oluşturulmaya çalışılmış ve veriler personeller ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Anketler, personellere verilen gün ve saatte araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle Nisan 2014-Temmuz 2014 arasında toplanmıştır.

2.2.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma problemi çerçevesinde cevapları aranan alt problemlere yönelik olarak toplanan veriler, önce bilgisayarda veri kodlama tablolarına işlenmiştir. Daha sonra verilerin istatistiksel değerlendirilmesi; Statistical Packagefor Social Sciences (SPSS) version 15.0 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde; yüzde (%), frekans dağılımı (f), aritmetik ortalama, standart sapma, ki-kare önemlilik testi (χ^2), Kruskal Wallis testi (çapraz analiz), ilişkili örneklemeler için tek faktörlü ANOVA (One-Way ANOVA), Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Test istatistikleri için 0,05 anlamlılık düzeyi alınmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde; araştırmaya alınan kurum mutfak personelini tanıtıcı bulgular, ailelerine ilişkin veriler ile ilgili bulgular açıklanmış ve tartışmaları yapılmıştır.

3.1 Kurum Mutfak Çalışanları Hakkında Genel Bilgiler

Bu bölümde; Kurum mutfak çalışanların yaş durumları, kurum mutfak çalışanların eğitim durumları, unvanları, ailedeki birey sayısı, aile tipleri, gelir durumları, yaşları, sigara içme durumları ile ilgili bulgular ve tartışmaları yer almaktadır.

3.1.1 Kurum mutfak çalışanların yaşlarına göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların yaş gruplarına göre dağılımları Tablo 3.1’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.1 Araştırmaya Katılanların Yaş Gruplarına Göre Dağılımları

Yaş grupları	Sayı	Yüzde
20-30	55	36.7
31-40	50	33.3
41-50	29	19.3
51 ve Üzeri	16	10.7
Toplam	150	100.0

Tablo 3.1’den de görüleceği üzere, araştırma kapsamına giren kurum mutfak çalışanların (%36.7) 20-30 yaşlar arasında olmuştur. Araştırma kapsamına giren kurum mutfak çalışanların oranı %33.3’ü 31-40 yaşlar arasında olmuştur. Araştırma kapsamına giren kurum mutfak çalışanların oranı %19.3’ü 41-50 yaşlar arasında olmuştur. Kurum mutfak çalışanların 51 ve üzeri olanlarsa sadece %10.7’si oranındadır. Kurum mutfak çalışanların yaşları 20 ile 63 arasında değişmekte olup ortalama yaş 35.84 ± 0.70 yıldır.

3.1.2 Kurum mutfak çalışanların cinsiyetlerine göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların cinsiyetlerine göre dağılımları Tablo 3.2’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.2 Araştırmaya Katılanların Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

Cinsiyet	Sayı	Yüzde
Erkek	138	92.0
Kadın	12	8.0
Toplam	150	100.0

Tablo 3.2’den de görüleceği üzere, araştırma kapsamına alınan personelin %92.0’sini erkek, %8.0’ini kadındır. Her ne kadar yemek yapma işi genellikle kadınlara ait gibi görünse de, TBS’de işin yoğunluğu, daha geniş ve büyük ağırlıktaki ekipmanların (tencere, vb.) kullanımı daha fazla kas gücü gerektirdiği için TBS yapılan kurumlarda yemek yapan personel genellikle erkeklerden oluşmaktadır.

3.1.3 Kurum mutfak çalışanlarının medeni düzeylerine göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların medeni durumlarına göre dağılımları Tablo 3.3’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.3 Araştırmaya Katılanların Medeni Durumlarına Göre Dağılımları

Medeni durum	Sayı	Yüzde
Evli	108	72.0
Bekar	39	26.0
Dul/Boşanmış	3	2.0
Toplam	150	100.0

Tablodan da anlaşılabacağı üzere, araştırma kapsamına giren kurum mutfak çalışanların çoğunluğunun %72.0 evli olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla %26.0 oranında bekar olanlar, %2.0 oranında da dul/boşanmış olanlar izlemektedir.

3.1.4 Kurum mutfak çalışanların eğitim durumlarına göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların eğitim düzeylerine göre dağılımları Tablo 3.4’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.4 Araştırmaya Katılanların Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımları

Eğitim düzeyi	Sayı	Yüzde
İlköğretim	85	56.7
Lise	53	35.3
Yüksek Öğretim	12	8.0
Toplam	150	100.0

Tablodan da anlaşılabacağı üzere, kurum mutfak çalışanların yarıdan fazlası %56.7’si ilköğretim mezunudur. Bunu sırasıyla %35.3 oranı ile lise ve %8.0 ile de yükseköğretim mezunu olanlar izlemektedir.

3.1.5 Kurum mutfak çalışanların unvanlarına göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların unvanlarına göre dağılımları Tablo 3.5’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.5 Araştırmaya Katılanların Unvanlarına Göre Dağılımları

Unvanları	Sayı	Yüzde
Aşçı Yardımcısı	47	31.3
Aşçı	79	52.7
Kısım şefi	14	9.3
Aşçıbaşı	10	6.7
Toplam	150	100.0

Tablo 3.5’de de görüleceği üzere, kurum mutfağında en büyük grupları %52.7 oranı ile aşçı olanlar oluşturmaktayken , %31.3’ünü aşçı yardımcıları, %9.3’ünü kısım şefi ve %6.7’sini aşçıbaşı olanlar oluşturmaktadır.

3.1.6 Kurum mutfak çalışanların mutfaktaki çalışma sürelerine göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların mutfaktaki çalışma sürelerine göre dağılımları Tablo 3.6’da sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.6 Araştırmaya Katılanların Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Dağılımları

Mutfaktaki çalışma süreleri	Sayı	Yüzde
1-5 yıl	52	34.7
6-10 yıl	26	17.3
11-15 yıl	28	18.7
16-20 yıl	15	10.0
21 yıl ve üzeri	29	19.3
Toplam	150	100.0

Tablo 3.6’da görüleceği üzere, araştırma kapsamına alınan kurum mutfak çalışanların mutfaktaki çalışma süreleri %34.7’sinin 1-5 yıl arasındadır. Mutfaktaki çalışma süreleri 21 yıl ve üstü olanlar %19.3, 11-15 arası olanlar %18.7, 6-10 yıl arası çalışanlar %17.3, 16-20 yıl arası olanlar %10.0’dır.

3.1.7 Kurum mutfak çalışanların haftalık çalışma sürelerine göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların haftalık çalışma sürelerine göre dağılımları Tablo 3.7’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.7 Araştırmaya Katılanların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Dağılımları

Haftalık Çalışma Süresi	Sayı	Yüzde
30-45 saat	52	34.7
46-55 saat	49	32.7
56-65 saat	6	4.0
66 ve üstü	43	28.7
Toplam	150	100.0

Tablodan da görüleceği gibi kurum mutfak çalışanların haftalık çalışma süreleri 35-45 saat arası çalışanlar %34.7’sini oluşturduğu, %32.7 oranıyla 46-55 saat arası çalışanların oluşturduğu, bunları %28.7 ile 66 ve üstü saat çalışanların oluşturduğu görülmüştür. Haftalık çalışma süresi 56-65 saat arası olanlar ise %4.0’dır.

3.1.8 Kurum mutfak çalışanların gelir düzeyine göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların gelir durumlarını değerlendirmelerine göre dağılımları Tablo 3.8’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.8 Kurum Mutfak Çalışanların Gelir Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları

Gelir Düzeyi	
Ortalama Gelir Düzeyi	1.378,60
Minimum Gelir Düzeyi	607,00
Maximum Gelir Düzeyi	4.000,00

Tablodan da anlaşılabacağı üzere, kurum mutfak çalışanların minimum gelir düzeyi 607,00, maximum gelir düzeyi 4.000,00, ortalama gelir düzeyi ise 1.378,60 TL olduğu izlemektedir.

3.1.9 Ailedeki birey sayısına göre dağılımları

Kurum mutfak çalışanların ailelerinin birey sayılarına göre dağılımları Tablo 3.9’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.9 Araştırmaya Katılanların Ailelerindeki Birey Sayılarına Göre Dağılımları

Ailenizdeki birey sayısı	Sayı	Yüzde
2 ve altı	7	4.7
3-4	74	49.3
5-6	60	40.0
7 ve üstü	9	6.0
Toplam	150	100.0

Tablo 3.9 incelendiğinde, kurum mutfak çalışanlarının (%49.3) yarıya yakınının ailesi 3-4 kişiden oluşurken, %40.0'ının 5-6, %6.0'sının 7 ve üstü ve %4.7'sinin 2 ve altı kişiden oluşmaktadır.

3.1.10 Aile tiplerine göre dağılımları

Kurum mutfak çalışanların aile tiplerine göre dağılımları sayı ve % değerlerle Tablo 3.10'da verilmiştir.

Tablo 3.10 Araştırmaya Katılanların Aile Tiplerine Göre Dağılımları

Aile tipi	Sayı	Yüzde
Çekirdek aile	123	82.0
Geniş aile	24	16.0
Parçalanmış aile (anne babadan biri yok)	3	2.0
Toplam	150	100.0

Tablo 3.10'dan de anlaşılacağı üzere, araştırma kapsamındaki personelin büyük çoğunluğunun (%82.0) çekirdek aile yapısına sahip olduğu görülürken, %16.0'ının geniş ve %2.0'ının parçalanmıştır.

3.1.11 Sigara içme durumlarına göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların sigara içme durumlarına göre dağılımları Tablo 4.11'da sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.11 Araştırmaya Katılanların Sigara İçme Durumlarına Göre Dağılımları

Sigara içme durumu	Sayı	Yüzde
Evet	67	44.7
Hayır	83	55.3
Toplam	150	100.0

Tabloya bakıldığında, kurum mutfak çalışanlarının yarıdan fazlasının (% 55.3) sigara içmediği görülmektedir. Kurum mutfak çalışanlarının % 44.7'sinin ise sigara içtiği görülmektedir.

3.1.12 İşe alınırken herhangi bir sağlık kontrolünden geçip geçmeme durumlarına göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların işe alınırken herhangi bir sağlık kontrolünden geçip geçmeme durumlarına göre dağılımları Tablo 3.12’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.12 Araştırmaya Katılanların İşe Alınırken Herhangi Bir Sağlık Kontrolünden Geçip Geçmeme Durumlarına Göre Dağılımları

İşe alınırken herhangi bir sağlık kontrolünden geçtiniz mi?	Sayı	Yüzde
Evet	149	99.3
Hayır	1	0.7
Toplam	150	100.0

Tabloya bakıldığında, kurum mutfak çalışanların %99.3’ü gibi büyük çoğunluğunun işe alınırken herhangi bir sağlık kontrolünden geçtiği görülmektedir. Kurum mutfak çalışanlarının %0.7’sinin ise sağlık kontrolünden geçmediği görülmektedir. Bu konuda yapılan çeşitli çalışmalarda da tüm personelin işe alınmadan önce sağlık kontrolünden geçtikleri tespit edilmiştir (Çakıroğlu ve Taş 2007, Turan 2009).

Bayram’ın (2011), yaptığı çalışmasında, Türkiye’de çalışan mutfak personelinin %93.0’ün işe alınırken sağlık kontrolünden geçtiği, %7.0’sinin ise geçmediği görülmüştür.

Çakıroğlu ve Taş’ın (2007), Kuşadası’nda tatil köyü ve 5 yıldızlı otellerde çalışan yiyecek içecek personelinin besin güvenliği algılarını inceledikleri çalışmalarında personelin %79.6’sının düzenli sağlık kontrollerinden geçtiklerini ve sağlık kontrolünden geçme sıklığının 4-6 ay arasında değiştiğini belirlemişlerdir. Bu çalışmada ise, personelin tamamına yakını sağlık kontrolünden geçmiştir, bu da sevindiricidir.

3.1.13 Hijyen eğitimi ne derece gerekli bulduğuna göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların hijyen eğitimi ne derece gerekli olduğunu değerlendirmelerine göre dağılımları Tablo 3.13’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.13 Araştırmaya Katılanların Hijyen Eğitimi Ne Derece Gerekli Olduğunu Değerlendirmelerine Göre Dağılımları

Hijyen eğitimi ne derece gerekli olduğu	Sayı	Yüzde
Çok gerekli	126	84.0
Gerekli	22	14.7
Kısmen gerekli	1	0.7
Gerekli değil	1	0.7
Toplam	150	100.0

Tablodan da görüleceği üzere, kurum mutfak çalışanların hijyen eğitimi ne derece gerekli olduğuna çok gerekli bulanlar %84.0 oranı ile ilk sırada yer alırken, bunu %14.7 oranı ile gerekli, %0.7 oranıyla kısmen gerekli bulanlar, yine aynı oranla (%0.7) gerekli bulmayanlar takip etmektedir.

3.1.14 Hijyen eğitimi alma durumuna göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların hijyen eğitimi alma durumlarını değerlendirmelerine göre dağılımları Tablo 3.14’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.14 Araştırmaya Katılanların Hijyen Eğitimi Alma Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları

Hijyen eğitimi alma	Sayı	Yüzde
Evet	140	93.3
Hayır	10	6.7
Toplam	150	100.0

Tablodan da görüleceği üzere, kurum mutfak çalışanların %93.3 gibi büyük çoğunluğunun hijyen eğitimi almış oldukları görülmektedir. Çalışanların %6.7’sinin ise almadıkları belirlenmiştir.

Dağ (1996)’ın yapmış olduğu çalışmada, grubun %57.1’inin eğitim aldığı belirtilmiş olup, eğitimin kimden aldıkları sorusuna ise %36.7’si diyetisyenden, %28.3’ü özel firmalardan, %16.7’si işletme çalışanlarından aldıkları belirtilmiştir.

Kantarçıkılmaz (1997)’in yapmış olduğu çalışmada, personelin %85.5’inin hiçbir eğitim programına katılmadığı gözlemlenmiştir.

Clayton et al.(2002), İngiltere’de yaptıkları araştırmada kişilerin hijyen eğitimi alsalar bile, çoğunun bunları uygulamadıklarını bildirmişlerdir. Bilinçsiz kişilerce

Üretilen rnler her zaman risk taşıyacağından gerekli tedbirler alınmalı ve kontroller ciddi bir şekilde yapılmalıdır. Eksen ve arkadaşlarının (2004), Muğla’da yaptıkları bir araştırmada gıda işyerlerinde çalışanların %75,6’sının hijyen eğitimi almadıklarını bildirmektedirler. Başka bir çalışmada, (zmen, 2009) İstanbul’da bazı şarküteri ve kasapların %48.0’inin hijyen eğitimi almadıklarını tespit edilmiştir. Bu çalışma bizim bulduğumuz değerlerle benzerlik göstermemektedir. Bu araştırma bulgularının anılan çalışmalarla paralellik göstermediği, anılan çalışmaların aksine mutfak personelinin büyük çoğunluğunun hijyen eğitimi aldıkları görülmektedir.

Arslan ve Çakıroğlu (2004)’nın yaptıkları çalışmada personelin, %55.7’sinin daha önce beslenme eğitimi almış olduğu fakat %44.3’ünün bu eğitimi almadığını belirlemiştir. Eğitim alanların %8.2’si bu eğitimi iş yeri yöneticisinden, %11.5’i beslenme uzmanından , %23’ bu eğitimi özel firma yetkilileri tarafından almıştır.

Erçişli (2005), Konya’da hazır yemek üreten ve bunları tüketime sunan işletmelerde çalışanların hijyen bilgisinin belirlenmesi amacıyla yapmış olduğu çalışmada, personelin %44’ünün hijyen kavramının tanımını dahi yapamamış olması, işletmelerin hizmet içi eğitimlerinin yetersizliği ile ilişkilendirilmektedir.

Aslan (2005)’ın yapmış olduğu çalışmasında, personelin %33.3’ daha önce gıda, hijyen, sanitasyon eğitimi almış fakat %66.7’sinin böyle bir eğitim almadığını bildirmiştir. Eğitim alanların %38.0’i iş yeri yöneticisinden, %29.3’ beslenme uzmanından, %32.6’sı bu eğitimi özel firma yetkililerinden aldığı belirlenmiştir.

Babür (2007)’n Muğla’da yaptığı çalışma sonucunda, hijyen eğitimi alan personel oranının yüksek olması ile sanitasyon durumunun iyi olarak tespit edilişı arasında paralellik olduğuna dikkat çekilmiştir.

Türksoy ve Altınığne (2008)’nin yapmış olduğu çalışmada, araştırmaya katılan kişilerin %46.0’ının hijyen eğitimi aldığını ve bu konuda sertifika sahibi olduğunu belirtmiştir. Çalışanlara hijyen eğitimi veren işletmelerin oranı %86.0 olarak tespit edilmiştir.

Turan (2009)'ın yapmış olduğu çalışmada katılımcıların hepsi daha önce hijyen eğitimi almış oldukları belirtilmiştir. Eğitimi nereden aldıkları ve hangi konularda eğitim aldıkları gösterilmiştir. Personellerin hijyen eğitim aldıkları yerler ele alındığında %66.3'ünün çalıştıkları kurum yetkililerinden, %18.3'ünün okuldan, %15.4'ünün ise ilgili bakanlık kurslarından hijyen eğitimi aldıkları belirlenmiştir. Hijyen eğitimi aldıkları konular ise %40.3 oranı ile gıda hijyeni, %26.3 oranı ile personel hijyeni, %18.3 oranı ile hazırlama pişirme hijyeni ve sadece %15.1 oranı ile el hijyeni olarak sıralanmaktadır.

Bayram (2011)'ın yapmış olduğu çalışmada, Türkiye de araştırmaya katılan mutfak personelinin %87.5'inin hijyen konusunda eğitim aldığı, %12.5'inin bu konuda eğitim almadığı görülmüştür.

Personelin büyük bir kısmının hijyen eğitimi almış olmalarının, araştırmanın evreninin kamu kurum ve kuruluşlarından oluşması ile bağlantılı olabileceği, bunun sebebinin de kamu kurum ve kuruluşlarının personele hijyen eğitimi verilmesi konusundaki ciddiyeti olduğu düşünülmektedir. Bu konuda kamu kurum ve kuruluşları dışında yapılan bir çalışmada; çalışanların %73.9'nun hijyen eğitimi almadığı ve bu konuda denetim yapılmadığı belirtilmiştir (Eksen vd. 2004). Bu konuda yapılan çeşitli çalışmalarda genellikle besin hijyeni eğitiminin alındığı ancak el hijyeni eğitimine diğer konular kadar çok değinilmediği görülmektedir (Clayton 2002, Worsfold and Griffith 2003, Green et al.2006).

3.1.15 Hijyen eğitimi kimden veya hangi kurumdan aldığına göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların hijyen eğitimini kimden veya hangi kurumdan aldığı durumlarını değerlendirmelerine göre dağılımları Tablo 3.15'de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.15 Araştırmaya Katılanların Hijyen Eğitimi Kimden veya Hangi Kurumdan Aldığı Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları

Hijyen eğitimini kimden veya hangi kurumdan aldığı	Sayı	Yüzde
İşletmedeki eğitim sorumlusundan	1	0.7
Hijyen sorumlusundan	0	0.0
Yetkili bakanlıkların kurslarından	1	0.7
Belediyenin düzenlediği kurslardan	0	0.0
Üniversitelerden gelen akademisyenler	56	40.0
MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) personeli	82	58.6
Toplam	140	100.0

Tablodan da görüleceği üzere, kurum mutfak çalışanların (%58.6) yarısından fazlasının hijyen eğitimini Milli Eğitim Bakanlığı personelinden almış oldukları görülmektedir, bunu %40.0 oranı ile üniversitelerden gelen akademisyenlerden, %0.7 oranı ile işletmedeki eğitim sorumlusundan ve yine aynı oranla yetkili bakanlıkların kurslarından alanlar izlemektedir.

Dağ (1996)'ın yapmış olduğu çalışmada, eğitim öncesi kişilerin hijyen bilgi puanları ortalamasını 10.971 bulmuş iken gıda güvenliği eğitimi verildikten sonra kişilerin bilgi puanı ortalamalarının 17.286' ya yükseldiğini belirlemiştir.

Kantarçıkmaç (1997)'in yapmış olduğu çalışmasında, personelin %85.5'inin hiçbir eğitim programına katılmadığı, %14.5'inin ise bir kez beslenme konusunda eğitim aldıkları belirtilmiştir.

Şanlıer ve Yaman (1999)'ın yaptığı çalışmada, beslenme servisinde çalışan personelin beslenme ve hijyen konusunda sürekli ve etkili olarak eğitilmeleri gerektiği, bu eğitimin alanında uzmanlaşmış diyetisyen/ beslenme uzmanı, beslenme eğitimi almış öğretmenler tarafından yapılması ve denetlenmesinin gerekli olduğu belirtilmiştir.

Eraslan ve arkadaşlarının (2003), yaptığı çalışmada, personelin %64.3'ünün hizmet içi eğitim faaliyetlerinin “ işletmenin eğitim birimi”, %21.4'ünün “ üniversitelerden gelen akademisyenler” tarafından verildiği görülmüştür.

Baş ve arkadaşları (2006)'nın yapmış olduğu çalışmada, ele alınan işletmelerin %28.4'ü çalışanlara hizmet içi eğitim verdiği, %7.8'inde de HACCP sistemi uygulandığı belirtilmiştir. Bu araştırma bulgularının anılan çalışmalarla paralellik gösterdiği, mutfak personelinin çoğunluğunun hizmet içi eğitim aldıkları görülmektedir.

Bayram (2011)'ın yaptığı çalışmada Türkiye'de çalışan mutfak personelinin %21.2'sinin hijyen eğitimini iş yeri yöneticisinden, %8.0'inin beslenme uzmanından, % 16.4'ünün özel firma yetkililerinden, %54.4'ünün de okullar vasıtasıyla hijyen eğitimini aldığı görülmektedir.

3.1.16 Hijyen eğitimini ne kadar sıklıkta aldığına göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların hijyen eğitimini ne kadar sıklıkta aldığı durumlarını değerlendirmelerine göre dağılımları Tablo 3.16'da sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.16 Araştırmaya Katılanların Hijyen Eğitimini Ne Kadar Sıklıkta Aldığı Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları

Hijyen eğitimini ne kadar sıklıkta aldığı	Sayı	Yüzde
Haftada bir	1	0.7
Ayda bir	1	0.7
Üç ayda bir	7	5.0
Altı ayda bir	8	5.7
Yılda bir	123	87.9
Toplam	140	100.0

Tablodan da anlaşılacağı üzere, kurum mutfak çalışanlarının %87.9'unun en yüksek oranla yılda bir kez hijyen eğitimini aldığı belirtilmiştir. Bunu sırasıyla %5.7 ile altı ayda bir, %5.0 ile üç ayda bir olanların izlediği belirlenmiştir. Kurum mutfak çalışanlarının %0.7'sini ise haftada bir ve ayda bir olduğu belirtilmiştir.

3.1.17 Aldığı hijyen eğitimini ne derece yeterli bulduğuna göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların hijyen eğitimini ne derece yeterli bulduğu durumlarını değerlendirmelerine göre dağılımları Tablo 3.17'de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.17 Araştırmaya Katılanların Aldığı Hijyen Eğitimi Ne Derece Yeterli Bulduğu Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları

Aldığı hijyen eğitimini ne derece yeterli bulduğu	Sayı	Yüzde
Çok yeterli	47	33.6
Yeterli	69	49.3
Kısmen yeterli	16	11.4
Yeterli değil	8	5.7
Toplam	140	100.0

Tablodan da anlaşılacağı üzere, kurum mutfak çalışanlarının (%49.3) yarıya yakını aldığı hijyen eğitiminin yeterli bulmuşken, %33.6'sı ise çok yeterli olduğunu belirtmişler. Çalışanların %11.4 ile kısmen yeterli ve %5.7'si yeterli değil şeklinde cevap vermişlerdir.

3.1.18 Hijyen eğitiminde öğretilenler uygulanmadığında ne tür bir yaptırım uygulandığına göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların hijyen eğitiminde öğretilenler uygulanmadığında ne tür bir yaptırım uygulandığı durumlarını değerlendirmelerine göre dağılımları Tablo 3.18'de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.18 Araştırmaya Katılanların Hijyen Eğitiminde Öğretilenler Uygulanmadığında Ne Tür Bir Yaptırım Uygulandığı Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları

Hijyen eğitiminde öğretilenler uygulanmadığında ne tür bir yaptırım uygulandığı	Sayı	Yüzde
Sözlü uyarı	131	93.6
Yazılı uyarı	6	4.3
Ücret kesme	2	1.4
İşten ayırma	1	0.7
Toplam	140	100.0

Tablo 3.18'de görüleceği üzere, araştırma kapsamına alınan kurum mutfak çalışanların %93.6 gibi büyük çoğunluğunun hijyen eğitiminde öğretilenler uygulanmadığında sözlü uyarı aldıklarını belirtirken, bunu sırasıyla %4.3 oranıyla yazılı uyarı, %1.4 oranıyla ücret kesme ve %0.7 oranıyla da işten ayırma yaptırım uygulandığını belirtmişlerdir.

3.1.19 Hijyen konusundaki bilgi düzeylerini personelin kendi değerlendirdiğine göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların hijyen konusundaki bilgi düzeylerini personelin kendi değerlendirdiğine göre dağılımları Tablo 3.19’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.19 Araştırmaya Katılanların Hijyen Konusundaki Bilgi Düzeylerini Personelin Kendi Değerlendirdiğine Göre Dağılımları

Hijyen konusundaki bilgi düzeyinizi nasıl değerlendirdiği	Sayı	Yüzde
Çok iyi	62	41.3
İyi	75	50.0
Orta	9	6.0
Kötü	1	0.7
Çok kötü	3	2.0
Toplam	150	100.0

Tablo 3.19’de görüleceği üzere, araştırma kapsamına alınan kurum mutfak çalışanların %50.0’nın hijyen konusundaki bilgi düzeyinin iyi olduğunu söylerken, bunu %41.3 oranı ile çok iyi olduğu, %6.0 oranı ile orta olduğu, %2.0 oranı ile çok kötü ve %0.7 oranı ile kötü diyenler izlemektedir.

3.1.20 Personellere göre hijyen ile ilgili eğitime ihtiyaçlarının olup olmadığına göre dağılımları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların personele göre hijyen ile ilgili eğitime ihtiyaçlarının olup olmadığı durumlarını değerlendirdiğine göre dağılımları Tablo 3.20’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.20 Araştırmaya Katılan Personellere Göre Hijyen İle İlgili Eğitime İhtiyaçlarının Olup Olmadığı Durumlarını Değerlendirmelerine Göre Dağılımları

Hijyen ile ilgili eğitime ihtiyacının olup olmadığı	Sayı	Yüzde
Evet	128	85.3
Hayır	22	14.7
Toplam	150	100.0

Tablodan da görüleceği üzere, araştırma kapsamına alınan kurum mutfak çalışanların çoğunluğunun (%85.3) hijyen ile ilgili eğitime ihtiyaç duyduğunu, %14.7’si ise hijyen ile ilgili eğitime ihtiyaç duymadığını söylemektedirler.

3.1.21 Personelin Besin Hijyeni İle İlgili Bilgi Düzeyleri

Araştırmaya katılan kurum mutfak personelinin besin hijyenine ilişkin sorular Tablo 4.21’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 4.21 Personelin Besin Hijyeni İle İlgili Bilgi Düzeyleri

Personelin besin hijyeni ile ilgili bilgi düzeyleri						
Sorular	DOĞRU		YANLIŞ		Bilmiyorum	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İnsanlar besinlere zararlı bakterilerin bulaşmasında aracılırlar.	144	96.0	0	0.0	6	4.0
Yiyeceklere dokunmadan önce ellerin yıkanması bulaşma riskini azaltır.	148	98.7	1	0.7	1	0.7
Çiğ besinler ile pişmiş besinler birlikte bekletilebilir.	13	8.7	134	89.3	3	2.0
Çözünmüş gıdalar yalnızca 1 kez daha dondurulabilir.	100	66.7	43	28.7	7	4.7
Bone, maske, eldiven giymek yiyeceklere mikrop bulaşma riskini azaltır.	149	99.3	1	0.7	0	0.0
Mutfakta çalışan bayanların tırnakları ojeli olabilir.	14	9.3	132	88.0	4	2.7
Besin zehirlenmelerinin en yaygın nedeni bakterilerdir.	146	97.3	1	0.7	3	2.0
Ellerinde yara ya da kesik bulunan mutfak personelinin çıplak elle besinlere dokunmaması gerekir.	138	92.0	10	6.7	2	1.3
Yemeklerin önceden hazırlanıp bekletilmesi besin zehirlenmelerine yol açabilir.	133	88.7	10	6.7	7	4.7
İşe ara verildiğinde mutfakta sigara içilebilir.	14	9.3	130	86.7	6	4.0
Yemeklerin tekrar tekrar ısıtılması besin zehirlenmelerine yol açabilir.	122	81.3	16	10.7	12	8.0
Haccp besin güvenliği konusunda geliştirilmiş risk yönetim sistemidir.	60	40.0	9	6.0	81	54.0
Dondurulmuş besinler -5°C’de saklanabilir.	108	72.0	26	17.3	16	10.7
Piştikten sonra 2 saat içerisinde servise sunulacak sıcak yemekler sıcak (65°C ve üzeri) ortamda bekletilmelidir.	130	86.7	4	2.7	16	10.7
Dondurulmuş besinler oda sıcaklığında bekletilerek çözündürülür.	126	84.0	20	13.3	4	2.7
Kutusu bombe yapan konserve keskinlikle kullanılmaz.	132	88.0	9	6.0	9	6.0
Çiğ tavuk potansiyel riskli (tehlikeli) besinler grubuna girmektedir.	121	80.7	10	6.7	19	12.7
Pastörize edilmiş hazır süt hijyenik açıdan en güvenli süt değildir.	44	29.3	90	60.0	16	10.7
Dondurulmuş ürünler -18°C’de teslim alınmalıdır.	127	84.7	11	7.3	12	8.0
Mikroorganizmalar gıdaya sudan bulaşır.	100	66.7	23	15.3	27	18.0
Çatlak yumurtalar dikkatlice kırılıp kullanılabilir.	26	17.3	115	76.7	9	6.0
Piştirmiş yemekler oda sıcaklığında 2 saatten fazla beklememelidir.	123	82.0	20	13.3	7	4.7
Yemeklerin tat kontrolü pişirmede kullandığımız kepçe veya kaşıkla yapılabilir.	23	15.3	121	80.7	6	4.0
Besinleri dondurma işlemi mikroorganizmaları öldürür.	83	55.3	43	28.7	24	16.0
Yumurtaları yıkadıktan sonra buzdolabında saklanır.	113	75.3	31	20.7	6	4.0

Mutfak personeline “çiğ besinler ile pişmiş besinler birlikte bekletilebilir” sorusuna mutfak personelinin %89.3’ü “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Hijyenik yiyeceklerle, besin olmayan ve bakteri içeren etmenlerden bakteri bulaşmasına çapraz bulaşma (kros-kontaminasyon) denir. Çapraz bulaşmaya neden olan etmenler: personel, kirli plastik ambalajlar, kirli mutfak araç-gereçleri. İnsan ve hayvan dışkıları, hasta hayvan etleri, deterjan kalıntıları, sinekler ve haşerelerdir (Rutter 1996).

Bayram (2011), yapmış olduğu çalışmada, “Çiğ ve Pişmiş Besinleri Birlikte Muhafaza Etmem” sorusuna Türkiye de çalışan mutfak personelinin %86.8’i “ Katılıyorum” cevabını verirken %9.3’ü “Karasızım” yanıtını vermiş, %3.9’u ise” Katılmıyorum” yanıtını verdiği tespit edilmiştir.

Sargın ve Çakıroğlu (2006), yapmış olduğu araştırmada “ Mutfakta çiğ besinler pişmiş besinlerle birlikte bekletilebilir” ifadesine otellerde çalışan mutfak personelinin %75.8’i bekletilmemelidir diyerek doğru yanıtı vermiştir.

Şimşek (2006), yapmış olduğu çalışmada, “ mutfağımızda pişmiş yiyecekler ile çiğ yiyecekler aynı alanlarda depolanmaz” ifadesine mutfak personelinin %62.5’i her zaman, %25.0’i bazen ve %12.5’inin de hiçbir zaman yanıtını verdiği tespit edilmiştir. Aynı çalışmada, “ soğuk depolarımızda et, balık, tavuk, süt vb. besinler ile diğer besinler ayrı ortamlarda depolanır” ifadesine mutfakta çalışan personelin %73.8’i her zaman, %13.8’i bazen ve %12.4’ü hiçbir zaman yanıtını verdiği tespit edilmiştir.

Mahon et al. (2006), çalışmalarında et ve sebzeler için ayrı doğrama tahtası kullananların %58.0 olduğunu ve yiyecek doğrama tahtalarının ayrı olması gerektiğine inananların oranını da %74.0 olduğu tespit edilmiştir.

Şimşek (2006), yapmış olduğu çalışmada, “ Mutfakta et, sebze ve hamurlar farklı hazırlama ünitelerinde ya da tezgahlarda hazırlanır” ifadesinde mutfak personelinin %76.3’ü her zaman, %12.5’i bazen ve %11.2’si hiçbir zaman yanıtını vermiştir. Elde edilen bulguların benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Türksoy ve Altınığne (2008), yapmış olduğu çalışmada katılımcıların %73.0’ü çapraz bulaşmanın kontrolü için önem taşıyan pişmiş ve çiğ gıdaların birbiriyle temasının kolayca engellenebileceğini düşünmektedir.

Mutfak personeline “çözülmüş gıdalar yalnızca 1 kez daha dondurulabilir” sorusuna mutfak personelinin %28.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Bayram (2011), yapmış olduğu çalışmasında otellerin mutfak personeline “Dondurulmuş etler çözündürüldükten sonra yeniden dondurulabilir” sorusuna Türkiye de araştırmaya katılan mutfak personelinin %64.6’sı doğru yanıt verirken %35.4’ü yanlış yanıtladığı tespit edilmiştir. Bu bulgu araştırmamız bulgusu paralelindedir.

Mutfak personeline “bone, maske, eldiven giymek yiyeceklere mikrop bulaşma riskini azaltır” sorusuna mutfak personelinin % 99.3’ü “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Sağlam ve Baş (1997), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada çalışanların %82.2’sinin kep, %95.2’sinin eldiven, %70.3’ünün mendil kullandıkları, %95.3’ünün çalışma esnasında üniforma giydiği tespit edilmiştir.

Arslan ve Çakıroğlu(2004), aşçıların çalışma sırasında önlük (%80.3), bone/kep (%52.5), eldiven (%44.3), maske (%27.9), galoş (%21.3) giymedikleri tespit edilmiştir. Aynı araştırmada personelin çalışma sırasında %80.3’ünün önlük, %52.5’ inin bone/kep, %44.32 ünün eldiven, %27.9’ unun maske ve %21.3’ünün ise galoş kullandıkları tespit edilmiş olup, personelin çalışma esnasında %80.3’ünün önlük, %52.5’inin bone /kep, %44.3’ünün eldiven, %27.9’unun maske ve %21.3’ünün ise galoş kullandıkları tespit edilmiştir. Araştırma bulgularının birbirlerini destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Şimşek (2006), yapmış olduğu çalışmada, “ mutfak personelimiz çalışırken her zaman kep/bone ve eldiven kullanır” ifadesine personelin %63.8’i her zaman, %30.0’u bazen ve %6.2’si ise de hiçbir zaman yanıtını vermiştir. Yapılan araştırmaların birbirine benzerlik gösterdiği personelin büyük çoğunluğunun mutfakta çalışırken kep/ bone kullandıkları görülmektedir. Yapılan araştırmaların benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Mutfak personeline “mutfakta çalışan bayanların tırnakları ojeli olabilir” sorusuna mutfak personelinin %88.0’ı “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “ellerinde yara ya da kesik bulunan mutfak personelinin çıplak elle besinlere dokunmaması gerekir” sorusuna mutfak personelinin % 92.0’ı “Doğru” yanıtını vermiştir.

Aslan ve Çakıroğlu (2004), yapmış olduğu çalışmada personelin %33.0’ünün ellerinde açık yara varken geri planda kalırken, diğer personelin ise geri planda kaldıkları saptanmıştır.

Mutfak personeline “yemeklerin önceden hazırlanıp bekletilmesi besin zehirlenmelerine yol açabilir” sorusuna mutfak personelinin %88.7’si “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “işe ara verildiğinde mutfakta sigara içilebilir” sorusuna mutfak personelinin %86.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Bayram (2011), yapmış olduğu çalışmasında “Besin Hazırlarken Mutfakta Sigara İçerim” sorusuna Türkiye de çalışan mutfak personelinin %10.5’i “ Katılıyorum” cevabını verirken %17.8’i “Karasızım” yanıtını vermiş, %81.7’si ise” Katılmıyorum” yanıtını verdiği gözlenmiştir. Elde edilen bulguların benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Mutfak personeline “yemeklerin tekrar tekrar ısıtılması besin zehirlenmelerine yol açabilir” sorusuna mutfak personelinin %81.3’ü “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “haccp besin güvenliği konusunda geliştirilmiş risk yönetim sistemidir” sorusuna mutfak personelinin %40.0’ı “ Doğru” yanıtını vermiştir. Düşük olmasının nedeni HACCP hakkında bilgi yetersizliği olarak gösterilebilir.

Mutfak personeline “dondurulmuş besinler -5°C’de saklanabilir” sorusuna mutfak personelinin %72.0’ı “Doğru” yanıtını vermiştir.

Bayram (2011), yapmış olduğu çalışmada otellerin mutfak personeline “Dondurulmuş besinler kaç °C de saklanmalıdır.” sorusuna Türkiye’de araştırmaya katılan mutfak personelinin %94.2’si bu soruyu doğru olarak yanıtlamış %5.8’i ise yanlış olarak yanıtladığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgularla yapılan araştırmaların paralel olduğu görülmüştür.

Mutfak personeline “piştikten sonra 2 saat içerisinde servise sunulacak sıcak yemekler sıcak (65°C ve üzeri) ortamda bekletilmelidir” sorusuna mutfak personelinin %86.7’si “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Satın almadan başlayarak pişirme de dahil besin hijyenine her aşamada dikkat edilse bile, pişirme sonrası tüketime dek geçen aşamaların herhangi birinde besin hijyeni bozulabilir. Bu aşamalardaki herhangi bir yanlışlık ya da ihmal yeterli bir ısıtma olmadığında çok tehlikelidir. Potansiyel tehlikeli besinler için 5°C’den 60C°’ye kadar olan sıcaklık aralıkları, insanda hastalık yapan bakterilerin üredikleri “tehlikeli sıcaklık aralığı” olarak bilinmektedir (Baş 2004, Merdol ve diğ. 2003). Yapılan bir çalışmada, personele verilecek hijyen eğitiminde patojen bakterilerin üremelerindeki tehlikeli sıcaklık aralıklarının mutlaka anlatılması gerektiği vurgulanmıştır (Medeiros 2001).

Kırılmaz (2008), çalışmasında ‘Pişmiş etlerin iç sıcaklığı 70°C olmalıdır.’ sorusuna doğru cevap verenlerin oranı eğitim öncesi %55.0; eğitim sonrası %83,0 olarak bulunmuştur. Pişirmeyi takiben yemeklerin servise dek geçirdiği diğer aşamalarda da hijyeni bozucu etmenlere dikkat etmek gerekir. Ocaktan alınan pişmiş yemek hızla (2 saat ya da daha kısa sürede) 20°C’ye soğutulmalıdır. Bunun için yemek pişirildiği kaptan 10 cm derinliğinde sıg küvetlere aktarılmalı, besin hazırlanan alanlardan ayrı bir alanda içerisinde soğuk su ya da buz bulunan evyelerde soğutulmalıdır. Pişirmeyi izleyen süreçlerde sıcak yemeklerin sıcak (60°C’nin üzerinde), soğuk yemeklerin soğuk (5°C’nin altında) bekletilmesi potansiyel tehlikeli besinler açısından oldukça önemlidir (Merdol ve diğ. 2003).

Yapılan çalışmalarda, personelin pişmiş besinlerin muhafaza edilmesi gerektiği uygun sıcaklık aralıkları konusunda yetersiz bilgiye sahip oldukları belirtilmektedir (Baş ve diğ. 2005, Ianchaivijitr ve Kachintom 2005, Finch ve Daniel 2005).

Kırılmaz (2008), çalışmasında ‘Pişmiş besinler hangi sıcaklıkta muhafaza edilmelidir?’ sorusuna eğitim öncesi çok az sayıda personel (%46,0) doğru (60°C ve üzeri) yanıt verirken, aldıkları eğitimin sonucunda bu sorunun yanıtını daha fazla sayıda personel (%98,0) doğru olarak yanıtlamıştır.

Kırılmaz (2008), çalışmasında eğitim sonrası aşçıların 'Sıcak yemekler 60°C ve üzerinde muhafaza edilmelidir.' sorusuna verdikleri doğru yanıt oranı, eğitim öncesinden %18.0 fazladır. Bu artış düşünüldüğünde; çalışmamızda verilen eğitimlerin, TBS'de çalışan personelin bilmesi gerekli sıcaklık aralıklarını öğretmek için etkili bir yol olacağı söylenebilir.

Kırılmaz (2008), çalışmasında aşçıların tamamına yakınının, eğitim öncesinde soğuk yemeklerin 5°C ve altında bekletilmesi gerektiğini bildiği saptanmıştır. Walter ve arkadaşları (1997), yaptıkları bir çalışmada. TBS'de görev alan ve diyetisyenlerle birlikte çalışan personelin %73.3'nün soğuk yemeklerin bekletilme sıcaklığını bildiğini belirtmektedir. Walter'in çalışma verileri ile diyetisyenle birlikte çalışan TBS personelinin sıcaklık aralıkları konularında daha detaylı bilgiye sahip oldukları söylenebilir.

Mutfak personeline "dondurulmuş besinler oda sıcaklığında bekletilerek çözündürülür" sorusuna mutfak personelinin %13.3'ü "Yanlış" yanıtını vermiştir.

Lynch (2003), lokanta çalışanları üzerine yaptığı araştırmada, çalışanların %91.7'sinin dondurulmuş et ve ürünlerinin buzdolabında çözündürülmesi ve %83.9'unun dondurulmuş ürünlerin buzdolabının dondurucu bölümünde saklanması gerektiğini bildirdikleri tespit edilmiştir. Bu oran araştırmamız bulgularına kıyasla daha yüksek olmasının nedeni ise besinlerin çözündürülme yöntemleri hakkında daha bilgili oldukları olabilir.

Badrie et al. (2006), etlerin buzdolabında çözündürerek kullanımının çok düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Yapılan çalışmaların bir birine paralellik gösterdiği görülmektedir. Yapılan araştırmalar benzerlik göstermekte olup mutfak personelinin çoğu dondurulmuş etlerin nasıl çözündürülmesi gerektiğini bilmemektedir.

Kırılmaz (2008), araştırmasında eğitim öncesi 'Dondurulmuş besinler çözöldükten sonra tekrar dondurulabilir.' sorusuna, aşçıların %72.0'si "yanlış" cevabını verirken, eğitim sonrası bu oran %100.0'e yükselmiştir. (Walker ve diğ. 2003)'inin yapılan bir çalışmada, 223 aşçının %52.9'unun dondurulmuş besinlerin çözöldükten sonra tekrar dondurulabileceği ifadesine katıldığı belirtilmiştir.

Bayram (2011), yapmış olduğu çalışmada otellerin mutfak personeline "Dondurulmuş etler nasıl çözödürölmelidir?" sorusuna Türkiye'de araştırmaya katılan mutfak personelinin %76.3'ü doğru cevap verirken %23.7'si ise yanlış olarak yanıtladığı tespit edilmiştir.

Mutfak personeline "kutusu bombe yapan konserve keskinlikle kullanılmaz" sorusuna mutfak personelinin %88.0'ı "Doğru" yanıtını vermiştir.

Bayram (2011), yapmış olduğu çalışmasında otellerin mutfak personeline "Konserve bombe yaparsa kesinlikle kullanılmaz." sorusuna Türkiye' de çalışan mutfak personelinin %78.6'sı doğru yanıt verirken %21.4'ü ise yanlış yanıt vermiştir. Elde edilen bulguların benzerlik gösterdiği görölmektedir.

Mutfak personeline “çiğ tavuk potansiyel riskli (tehlikeli) besinler grubuna girmektedir” sorusuna mutfak personelinin %80.7’si “Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “pastörize edilmiş hazır süt hijyenik açıdan en güvenli süt değildir” sorusuna mutfak personelinin %60.0’ı “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “dondurulmuş ürünler -18° C’de teslim alınmalıdır.” sorusuna mutfak personelinin %84.7’si “Doğru” yanıtını vermiştir. Personelin bu konuda bilgili olduğu görülmektedir.

Mutfak personeline “mikroorganizmalar gıdaya sudan bulaşır” sorusuna mutfak personelinin %15.3’ü “Yanlış” yanıtını vermiştir. Bunun nedeni mikroorganizmalar hakkında bilgi yetersizliği olarak gösterilebilir.

Mutfak personeline “çatlak yumurtalar dikkatlice kırılıp kullanılabilir” sorusuna mutfak personelinin %76.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Bayram (2011), yapmış olduğu çalışmada “Çatlak, Kırık Yumurtayı Kullanırım” sorusuna Türkiye’de çalışan mutfak personelinin %19.1’i “Katılıyorum” cevabını verirken %16.3’ü “Karasızım” yanıtını vermiş, %64.6’sı ise “Katılmıyorum” yanıtını verdiği tespit edilmiştir. Bu bulgu araştırmamız bulgusu paralelindedir.

Mutfak personeline “pişmiş yemekler oda sıcaklığında 2 saatten fazla beklememelidir” sorusuna mutfak personelinin %82.0’ı “Doğru” yanıtını vermiştir.

Kayayurt (2002), yapmış olduğu bir çalışmada mutfak personelinin % 55.4’ü oda sıcaklığında, %37.6’sı geniş kaplara koyarak ve %7.0’ı fanlı soğutucuları kullanarak pişmiş yiyecekleri soğuttuğu tespit edilmiştir. Yurdagülen’ in (1994) beş yıldızlı otel işletmelerinde yaptığı araştırmasında, işletmelerin %60.0’inin geniş kaplara koyup buzlu su içinde bekleterek, %40.0’inin ise sadece geniş kaplarda bekleterek soğuttuklarını tespit etmiştir.

Ocaktan alınan pişmiş yiyecekler hızla soğutulmalıdır. Bunun için yiyecekler pişirildiği kaptan 10 cm derinliğinde olan sığ küvetlere boşaltılmalıdır. Besin hazırlanan alanlardan ayrı bir alanda içerisinde soğuksu ya da buz bulunan evyelerde ve ya soğuk depolardan ayrı fanlı soğutma olan odalarda soğutulmalıdır. Ve hemen soğuk depolara etiketlenerek kaldırılmalıdır(Topal, 1996; Kutluay M ve ark., 2003, Baş, 2004).

Mutfak personeline “yemeklerin tat kontrolü pişirmede kullandığımız kepçe veya kaşıkla yapılabilir” sorusuna mutfak personelinin %80.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir. Bu çalışmada personelin büyük çoğunluğu yanlış cevabını vermiş olması sevindiricidir.

Baş ve Sağlam (1997), yapmış olduğu çalışmada, mutfak personeli tarafından yemeklerin tat kontrolünün %75.0’inin tabağa konulup ayrı bir kaşıkla yapıldığı, %17.9’ unun tencerenin içindeki kaşık ile yapıldığı tespit edilmiştir.

Aslan (2005), yapmış olduğu çalışmada kalite sistem belgesi olan ve olmayan catering firmalarında da tat kontrolünün uygun şekillerde yapıldığı tespit edilmiştir. Araştırmamızda ortalama(%80.7) olarak bulunmuş olup, yakın değerdedir.

Şimşek (2006), yapmış olduğu çalışmada, “ Mutfağımızda pişen yemeklerin tat kontrolü sağlıklı yöntemlerle yapılır” ifadesine otellerde çalışan mutfak personelinin %78.8’i her zaman, %17.5’i bazen, %3.7’si hiçbir zaman yanıtını verdiği tespit edilmiştir.

Bayram (2011), yapmış olduğu çalışmada “Yemeklerin Tat kontrolü Nasıl Yapılmalıdır” sorusu sorulduğunda Türkiye’de çalışan mutfak personelinin %88.3’ü bu soruyu doğru yanıtlarken %11.7’si ise yanlış yanıtını verdiği tespit edilmiştir.

Mutfak personeline “besinleri dondurma işlemi mikroorganizmaları öldürür” sorusuna mutfak personelinin %28.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir. Bunun nedeni mikroorganizmalar hakkında bilgi yetersizliği olarak gösterilebilir.

Besinler dondurulduklarında, bakteriler yok edilmez, ancak üremeleri önlenir. Çözdürme sürecinde, uygun çözündürme yapılmazsa, bakteriler üremeye başlar. Bu nedenle potansiyel tehlikeli besinler, oda ısısında çözündürülmemelidir. Çözdürme, 5°C’nin altındaki sıcaklıklarda veya 21°C ve ya daha düşük sıcaklıkta akan suyun altında ve mikrodalga fırında çözündürülmelidir (Sökmen 2005).

Mutfak personeline “yumurtaları yıkadıktan sonra buzdolabında saklanır” sorusuna mutfak personelinin %20.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Bayram (2011), yapmış olduğu çalışmada “Yumurtaları Yıkadıktan Sonra Buzdolabında Saklarım” sorusuna Türkiye de çalışan mutfak personelinin %43.6’sı “Katılıyorum” cevabını verirken %20.6’sı “Karasızım” yanıtını vermiş, %35.8’ i ise” Katılmıyorum” yanıtını verdiği tespit edilmiştir. Bu oran araştırmamız değerlerinden yüksek bir değerdedir.

3.1.22 Personelin Personel Hijyeni İle İlgili Bilgi Düzeyleri

Araştırmaya katılan kurum mutfak personelinin personel hijyenine ilişkin sorular Tablo 4.22’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 4.22 Personelin Personel Hijyeni İle İlgili Bilgi Düzeyleri

Personelin personel hijyeni ile ilgili bilgi düzeyleri						
Sorular	DOĞRU		YANLIŞ		Bilmiyorum	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Eller en az günde 2 defa yıkanmalıdır.	99	66.0	46	30.7	5	3.3
Ellerin çalışmaya başlamadan hemen önce ve iş bitiminde yıkanması yeterlidir.	51	34.0	97	64.7	2	1.3
Eller akan sıcak suyun altında, sabun kullanarak en az 20 saniye süresince yıkanmalıdır.	138	92.0	10	6.7	2	1.3
Elleri her yıkamada parmak aralarını ve tırnak içlerini ovma gerektirir.	15	10.0	135	90.0	0	0.0

El- ağız temasından sonra eller uygun şekilde yıkanmalıdır.	143	95.3	6	4.0	1	0.7
Havlulu bulunmadığı zamanlarda ellerin iş kıyafetlerine kurulanmasında sakınca yoktur.	14	9.3	136	90.7	0	0.0
İş aktiviteleri esnasında eller kirlenirse sadece su ile yıkamak yeterlidir.	39	26.0	108	72.0	3	2.0
İş aktiviteleri esnasında eller kirlenirse sadece su ile yıkamak yeterlidir.	39	26.0	108	72.0	3	2.0
Alkol esaslı el temizleme losyonları ellerdeki mikroorganizma sayısını azaltır	111	74.0	25	16.7	14	9.3
Yumurta ellendikten sonra ellerin yıkanmasına gerek yoktur.	15	10.0	131	87.3	4	2.7
Mendil kullandıktan sonra eller yıkanmasa da olur.	21	14.0	121	80.7	8	5.3
Elleri her yıkamada tırnak fırçası kullanılmalıdır.	79	52.7	47	31.3	24	16.0
El havlularının ortak kullanılmasında sakınca yoktur.	14	9.3	135	90.0	1	0.7
Sigara içtikten sonra eller yıkanmalıdır.	139	92.7	11	7.3	0	0.0
Yemek yedikten sonra ellerin sadece su ile durulanması yeterlidir.	38	25.3	112	74.7	0	0.0
Mikroorganizmalar el gözenekleri, çizik, çatlak, kesik ve kıllara yapışır.	134	89.3	10	6.7	6	4.0
Mutfakta çalışmaya başlamadan önce eller yıkanırsa iş esnasında tekrar el yıkamaya gerek yoktur.	29	19.3	121	80.7	0	0.0
Bulaşık yıkadıktan sonra eller yıkanmalıdır.	137	91.3	13	8.7	0	0.0
Kirli kap ve aletleri elledikten sonra eller yağlanıp kirlenmemişse yıkanmasına gerek yoktur	24	16.0	124	82.7	2	1.3
Para ile temas ettikten sonra eller uygun şekilde yıkanmasa da olur.	16	10.7	130	86.7	4	2.7
Mutfakta gerçekleşen her türlü aktiviteye başlamadan önce ve aktivite bitiminde eller uygun şekilde yıkanmalıdır.	141	94.0	8	5.3	1	0.7
Ellerden gıdalara mikroorganizma bulaşmaz.	15	10.0	127	84.7	8	5.3
Eller sürekli yıkanırsa eldiven kullanımına gerek kalmaz.	28	18.7	120	80.0	2	1.3
Çöp ve atıklara temas ettikten sonra eller yıkanmalıdır.	144	96.0	6	4.0	0	0.0
Buzdolabı, kapı kolu ve mutfaktaki çeşitli yüzeylerle temas ettikten sonra eller kirlenmemişse yıkanmasına gerek yoktur.	16	10.7	134	89.3	0	0.0
İnsanlarla tokalaştıktan sonra eller yıkanmalıdır.	133	88.7	15	10.0	2	1.3
Yemek servisine başlamadan önce eller temiz değilse eldiven giyilerek servise başlanabilir.	74	49.3	75	50.0	1	0.7
Temiz eller ile eldivensiz yemek servisi yapılabilir.	44	29.3	106	70.7	0	0.0
Eldiven kullanımının amacı hijyen kurallarına uyarak ceza almamaktır.	55	36.7	90	60.0	5	3.3
Eldiven kullanımı gıdalara insan sağlığı açısından zararlı mikroorganizmaların bulaşmasını önler.	133	88.7	10	6.7	7	4.7
Ellerde kesik ve sıyrıkların olması iş engellemez.	53	35.3	91	60.7	6	4.0
Ellerdeki yara, kesik ve sıyrıklar su geçirmez bantla kapatılmalıdır.	134	89.3	15	10.0	1	0.7
İş esnasında oje, yüzük ve mücevher takılmasında sakınca yoktur.	15	10.0	132	88.0	3	2.0
Elleri en uygun yıkama şekli sıcak su ve sabun kullanarak akan sıcak suyla yıkama ve kağıt havlu kullanarak kurulamadır.	143	95.3	7	4.7	0	0.0
Mutfak personelinin yılda en az bir kez sağlık kontrolleri yapılmalıdır.	135	90.0	14	9.3	1	0.7
Pişmiş veya servise hazır yiyeceklerle çıplak elle dokunulmaz.	138	92.0	11	7.3	1	0.7
Yemek servisi kepçe, kevgir, maşa veya disposable (kullanıldıktan sonra atılan) eldiven kullanılarak yapılır.	135	90.0	13	8.7	2	1.3
Dışarıda giyilen giysi ve ayakkabılarla mutfaka girilmez.	145	96.7	3	2.0	2	1.3
Nezle, grip veya ishal gibi hastalığı bulunan personel geri planda çalıştırılmalı ya da rapor verilmelidir.	148	98.7	2	1.3	0	0.0
Mutfak personeli çiğ yiyecekleri elledikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	148	98.7	1	0.7	1	0.7

Mutfak personeline “eller en az günde 2 defa yıkanmalıdır” sorusuna mutfak personelinin % 66 “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Kantarçıkılmaz (1997), yapmış olduğu çalışmada, personelin yemek pişirme ve servis yapmaya başlamadan önce ellerini yıkadıkları, %61.3’ünün iş yerinde yıkanmadığı tespit edilmiştir.

Çakır ve arkadaşları (2006), çalışmalarında, ‘Eller ne zaman yıkanmalıdır?’ sorusuna çalışmaya katılan 89 personelin yalnızca %4.49’unun “tuvaletten sonra”, %3.37’sinin “günde 3-5 kez” ve %22.47’sinin kirlendiğinde yanıtını verdikleri belirtilmiştir. (Martin ve diğ. 2004) çalışmada el yıkama hijyeni konusundaki eğitimlerin, personelin konu hakkında daha fazla bilinçlenmesinde olumlu etki yarattığı belirtilmiştir. (Kırılmaz 2008)’ın çalışmasında hem eğitim öncesi hem eğitim sonrası %100.0 oranıyla doğru bulduğu ifade; her tuvaletten sonra eller yıkanmalıdır ifadesi olmuştur. Bu da gösteriyor ki, çalışmaya katılan bireyler tuvaletten sonra ellerin yıkanması gerektiğini eğitim öncesinde de bilmektedirler.

Mutfak personeline “ellerin çalışmaya başlamadan hemen önce ve iş bitiminde yıkanması yeterlidir” sorusuna mutfak personelinin %64.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Doğrukartal (1987), tarafından yapılan bir araştırmada; iş öncesi ve tuvalet sonrası el yıkama hijyeni ile ilgili bilgilerinin çalışanlarda yetersiz olduğu, önemini ise eğitim sonrası bile hala kavrayamadıkları belirtilmiştir. Koçoğlu ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan araştırmada, ellerin yalnızca kirlenince yıkanması gerektiğini belirtenlerin oranı %34.5’tir. Elde edilen bulgularla yapılan araştırmaların paralel olmadığı görülmüştür.

Mutfak personeline “eller akan sıcak suyun altında, sabun kullanarak en az 20 saniye süresince yıkanmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %92.0’si “ Doğru” cevabını vermiştir. Bunun nedeni almış oldukları hijyen eğitimi olarak gösterilebilir.

Azsarı (1994), tarafından yapılan araştırmada, ellerin her tuvaletten sonra ve besin maddelerine dokunmadan önce mutlaka sabunlu su ile yıkanması gerektiği, tuvaletten sonra elleri sabunlu su ile yıkamamanın sindirim sistemi hastalıklarının yayılmasına neden olduğu belirtilmiştir. Markintosh and Hoffman (1994), tarafından yapılan araştırmada, elin su ve sabun ile yıkanmasının bakterilerin geçişini 10.000 kat azalttığını göstermiştir.

Ciğirim ve arkadaşları (1998), tarafından yapılan bir araştırmada personel hijyeninde en yetersiz kalan konulardan birinin hijyenik el yıkamamanın bilinmemesi, bilirse de uygulanmadığı belirtilmiştir. Koçoğlu ve arkadaşları (2002), tarafından yapılan araştırmada dezenfektanlı sıvı sabun olması gerektiğini belirtenler eğitim düzeylerine göre farklı ve anlamlı bulunmuştur. Baş ve Merdol (1999), araştırmalarında ise el yıkamada dezenfektanlı sıvı sabun kullanılması gerektiği belirmiştir.

Mutfak personeline “elleri her yıkamada parmak aralarını ve tırnak içlerini ovmaya gerek yoktur” sorusuna mutfak personelinin % 90.0’ı “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “el-ağız temasından sonra eller uygun şekilde yıkanmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %95.3’ü “ Doğru” cevabını vermiştir.

Mutfak personeline “havlu bulunmadığı zamanlarda ellerin iş kıyafetlerine kurulanmasında sakınca yoktur” sorusuna mutfak personelinin %90.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “iş aktiviteleri esnasında eller kirlenirse sadece su ile yıkamak yeterlidir” sorusuna mutfak personelinin %72.0’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “alkol esaslı el temizleme losyonları ellerdeki mikroorganizma sayısını azaltır” sorusuna mutfak personelinin %74.0’ı “ Doğru” cevabını vermiştir.

Mutfak personeline “yumurta ellendikten sonra ellerin yıkanmasına gerek yoktur” sorusuna mutfak personelinin %87.3’ü “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “mendil kullandıktan sonra eller yıkanmasa da olur” sorusuna mutfak personelinin %80.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “elleri her yıkamada tırnak fırçası kullanılmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %52.7’si “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “el havlularının ortak kullanılmasın da sakınca yoktur” sorusuna mutfak personelinin %90.0’ı “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “sigara içtikten sonra eller yıkanmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %92.7’si “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “yemek yedikten sonra ellerin sadece su ile durulanması yeterlidir” sorusuna mutfak personelinin %74.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “mikroorganizmalar el gözenekleri, çizik, çatlak, kesik ve kıllara yapışır” sorusuna mutfak personelinin %89.3’ü “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “mutfakta çalışmaya başlamadan önce eller yıkanır ise iş esnasında tekrar el yıkamaya gerek yoktur” sorusuna mutfak personelinin %80.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Aslan ve Çakıroğlu (2004), yılında gerçekleştirdiği çalışmada, personelin %44.3’ünün ellerini her işe başlamadan önce yıkadıkları ve %9.8’inin de sadece mutfağa girişlerinde ellerini yıkadıkları bulunmuştur. Çalışanların %45.9’unun ise mutfağa girişte ve her işe başlamadan önce ellerini yıkadıkları belirlenmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalarla elde edilen bulgular benzerlik göstermemekte personelin büyük çoğunluğu işe başlamadan önce ve iş esnasında ellerini yıkamaktadır.

Mutfak personeline “bulaşık yıkadıktan sonra eller yıkanmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %91.3’ü “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “kirli kap ve aletleri elledikten sonra eller yağlanıp kirlenmemişse yıkanmasına gerek yoktur” sorusuna mutfak personelinin %82.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “para ile temas ettikten sonra eller uygun şekilde yıkanmasa da olur” sorusuna mutfak personelinin %86.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “mutfakta gerçekleşen her türlü aktiviteye başlamadan önce ve aktivite bitiminde eller uygun şekilde yıkanmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %94.0’ı “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Clayton ve Griffith (2004), tarafından 115 gıda işleyicisi üzerinde yapılan bir gözlem çalışmasına göre, besin işleyicilerinin sadece %32’ si potansiyel tehlikeli gıdalar ve yüzeylerle temas ettikten sonra, sadece %9’ u saç veya yüzüne dokunduktan sonra, sadece %14’ ü mutfağa her girişinde, sadece %10’ u iş aktiviteleri esnasında kirli yüzey, ekipman ve gereçlere temas ettikten sonra ellerini yıkamakta, sadece %31’ i hijyenik el yıkama uygulamasını yapmakta, %61’ i ise ellerini uygun şekilde kurulamamaktadır.

Mutfak personeline “ellerden gıdalara mikroorganizma bulaşmaz” sorusuna mutfak personelinin %84.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “eller sürekli yıkanırse eldiven kullanımına gerek kalmaz” sorusuna mutfak personelinin %80.0’ı “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “çöp ve atıklara temas ettikten sonra eller yıkanmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %96.0’ı “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “buzdolabı, kapı kolu ve mutfaktaki çeşitli yüzeylerle temas ettikten sonra eller kirlenmemişse yıkanmasına gerek yoktur” sorusuna mutfak personelinin %89.3’ü “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “insanlarla tokalaştıktan sonra eller yıkanmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %88.7’si “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “yemek servisine başlamadan önce eller temiz değilse eldiven giyilerek servise başlanabilir” sorusuna mutfak personelinin %50.0’ı “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “temiz eller ile eldivensiz yemek servisi yapılabilir” sorusuna mutfak personelinin %70.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “eldiven kullanımının amacı hijyen kurallarına uyarak ceza almamaktır” sorusuna mutfak personelinin %36.7’si “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “eldiven kullanımı gıdalara insan sağlığı açısından zararlı mikroorganizmaların bulaşmasını önler” sorusuna mutfak personelinin %88.7’si “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Elmacioğlu ve arkadaşları (1998), yapmış oldukları çalışmalarında, personelin %50.0’si kep kullanmamakta, personelin %62.5’i iş dışı giysilerini iş öncesi değiştirmeye gerek duymamaktadır. Arslan ve Çakıroğlu (2004) aşçıların çalışma sırasında önlük(%80.3), bone/kep(%52.5), eldiven (%44.3), maske (%27.9), galoş (%21.3) giymedikleri tespit edilmiştir. Sağlam ve Baş (1997), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada çalışanların %82.2’sinin kep, %95.2’sinin eldiven, %70.3’ünün mendil kullandıkları, %95.3’ünün çalışma esnasında üniforma giydiği tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar birbirini destekler nitelikte olup mutfak personeli üniforma dışında çalışma esnasında bone/kep, önlük, eldiven ve maske kullanmaktadır.

Beslenme servisi personeli tarafından, yiyeceklere birçok yoldan mikroorganizma bulaşabilir. Bu nedenle özellikle pişmiş besinlere ve pişmeden servis edilecek besinlere çıplak elle dokunulmamalıdır. Pişmiş ve pişmeden tüketilecek besinlerin servisi, uygun servis gereçleri ve mümkün olduğunca bir kullanımdan sonra atılacak şekilde olan naylon eldivenler ile yapılmalıdır (Baş 2004, Merdol ve diğ. 2003, Khan 1991, Bilici ve diğ. 2006, Kennon ve diğ. 2003). Servis edilirken besin ya da serviste kullanılan araç yere düştüğünde asla kullanılmamalıdır. Tabakların, bardakların ve kapların müşterinin ağızına temas eden kısımlarına dokunulmamalıdır. Tabaklar alttan veya kenarlardan tutulmalıdır (Merdol ve diğ. 2003). Kırılmaz (2008), çalışmasında servis sırasında neden eldiven giyilmesi gerektiğine yönelik soruya eğitimden önce ve sonra personelin çoğunluğunun besinin zehirlenmesine yol açacak bakterilerden korunması için yanıtım verdikleri belirlenmiştir. Araştırmacı tarafından yapılan gözlemlerde, servis sırasında eldiven giyme oranında eğitimden sonra, eğitim öncesine göre belirgin bir artış tespit edilmiştir. İtalya’da konuyla ilgili, mutfakta çalışan 290 personel üzerinde yapılan bir çalışmada, personelin %54.9’unun servis sırasında eldiven taktığı belirtilmiştir (Angellilo ve diğ. 2001).

Sert (2006), çalışmasında katılımcıların birçoğu (%86) insanların besinlere zararlı bakterilerin bulaşmasında aracı olduğunu, tamamı ise bone, maske ve eldiven kullanmanın yiyeceklere mikrop bulaşma riskini azaltacağını belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcılara iş üniforması dışında neler giydikleri sorulmuş, tamamı bone ya da kep kullandığını, tamamına yakını da önlük, maske ve kolluk kullandıklarını belirtmişlerdir. Benzer olarak, Edirne il merkezindeki hastanelerde mutfak çalışanlarının hijyeninin belirlenmesi üzerine yapılan bir araştırma sonucunda hastane mutfaklarının tümünde çalışanların özel iş elbisesi, özel mutfak ayakkabısı, bone-kep giymekte olduğu saptanmıştır.

Mutfak personeline “ellerde kesik ve sıyrıkların olması iş engellemez” sorusuna mutfak personelinin %60.7’si “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “ellerdeki yara, kesik ve sıyrıklar su geçirmez bantla kapatılmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %89.3’ü “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Bayram (2011), yapmış olduğu çalışmada “Elimi Kesersem Yara Bandı ile Sarar Yemek Yapmaya Devam Ederim” sorusuna Türkiye de çalışan mutfak personelinin %49.0’ı “Katılıyorum” cevabını verirken %16.3’ü “Karasızım” yanıtını vermiş, %34.6’sı ise “Katılmıyorum” yanıtını verdiği gözlenmiştir. Bu oran araştırmamız sonuçlarından düşük bir değerdedir.

Mutfak personeline “iş esnasında oje, yüzük ve mücevher takılmasında sakınca yoktur” sorusuna mutfak personelinin %88.0’ı “Yanlış” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “elleri en uygun yıkama şekli sıcak su ve sabun kullanarak akan sıcak suyla yıkama ve kağıt havlu kullanarak kurulamadır” sorusuna mutfak personelinin %95.3’ü “ Doğru” yanıtını vermiştir. Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olduğu görülmektedir.

El yıkama prosedürüne göre, eller dayanılabileceği kadar sıcak su ve dezenfektanlı sıvı sabunla yıkanmalıdır. Dezenfektanlı sabun, kontaminasyon riski az olduğundan ve daha hijyenik olduğundan, normal sabundan daha fazla tercih edilmelidir (American Society of Testing Materials (ASTM) 1987). Kırılmaz (2008), çalışmasında eğitim öncesinde, ellerini yıkamak için sıvı sabun kullanırım diyen aşçıların oranı %79.0 iken, eğitim sonrasında %97.0’ye yükseldiği tespit edilmiştir.

Mutfak personeline “mutfak personelinin yılda en az bir kez sağlık kontrolleri yapılmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %90.0’ı “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Dağ (1996), yapmış olduğu çalışmada, kişilerin sağlık kontrolünden geçme süreleri incelenmiş %54.3’ünün sağlık kontrolleri 1-3 ayda bir, %35.2’sinin 4-6 ayda bir, %9.5’inin ise 7-12 ayda bir olduğu saptanmıştır.

Kantarçıkılmaz (1997), yaptığı çalışmada, araştırmaya katılan personelin %69.4’ünün hiç sağlık kontrolünden geçirilmediği, %30.6’sının ise tüm hizmet süreleri boyunca 1-2 kere sağlık kontrolünden geçirildikleri tespit edilmiştir

Şanlıer ve Yaman (1999), yaptıkları çalışmada, mutfakta çalışan personelin %90.0’ının yılda en az bir kez sağlık kontrollerinden geçirildiği belirlenmiştir. Aynı çalışmada, mutfakta çalışan personelin %90.0’ının yılda en az bir kez sağlık kontrolünden geçirildiği belirlenmiştir.

Erbil (2000)’in yapmış olduğu çalışmada, personelin %40.0’ının portör taraması, %60.0’ının ise hem portör hem de tüberküloz yönünden 6 ayda bir sağlık kontrollerinden geçirildiği tespit edilmiştir. Araştırma bulguları benzerlik göstermekte olup mutfak personelinin büyük çoğunluğunun işe alınma esnasında sağlık kontrolünden geçtiği görülmektedir.

Kılıç (2002), yaptığı hazır yemek sektöründe gıda güvenlik sistemleri uygulamaları mevcut durum adlı çalışmada hazır yemek sektöründeki firmaların %92.0’ sinde portör muayeneleri düzenli olarak üç ayda bir yapılmakta olduğunu tespit etmiştir.

Şanlıer ve Demirel (2004), otel mutfaklarında çalışan personelin %56.1'i sağlık kontrollerinin yılda bir kez ya da hastalandıklarında yapıldığını belirtmiş olup, %28.1'i yılda 3 kez sağlık kontrollerinden geçirildiği saptanmıştır.

Aslan (2005), yapmış olduğu çalışmada, personelin işe girişlerinden sonra yapılan sağlık kontrollerinin sıklığının %72.6 oranda 3 ayda bir, %27.4 oranda 6 ayda bir yapıldığı ve bu kontrollerden %77.2 oranla idrar- gaita kontrolü olduğu tespit edilmiştir.

Şimşek (2006)'ın yapmış olduğu çalışmada, "mutfak personelin sağlık kontrolleri periyodik olarak üç ayda bir yapılır ifadesine" personelin %78.7'si her zaman, %10.0'u bazen, %11.3'ü de hiçbir zaman yanıtını vermiştir.

Araştırma bulgularına bakıldığında genellikle işe alınacak mutfak personeline genellikle idrar- gaita ve akciğer muayenesinin yapıldığı gözlemlenmiştir. Bu konuda araştırma bulguları benzerlik göstermektedir.

Mutfak personeline "pişmiş veya servise hazır yiyeceklere çıplak elle dokunulmaz" sorusuna mutfak personelinin %92.0'ı " Doğru" yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline "yemek servisi kepçe, kevgir, maşa veya disposable (kullanıldıktan sonra atılan) eldiven kullanılarak yapılır" sorusuna mutfak personelinin %90.0'ı " Doğru" yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline "dışarıda giyilen giysi ve ayakkabılarla mutfağa girilmez" sorusuna mutfak personelinin %96.7'si " Doğru" yanıtını vermiştir.

Esmer (2001), yaptığı bir çalışmada personelin dışarıda giydiği ayakkabılarla mutfağa girmeleri ve iş giysilerinin temizliğinin istenen düzeyde olmadığı gibi aksaklıklar tespit edilmiştir.

Aksoydan ve Sökmen (2002), Ankara'da ki beş yıldızlı oteller üzerinde yaptıkları çalışmada, hijyen kuralları ile ilgili görülen en önemli aksaklığın çalışanların dışarıda da giydikleri elbise ve ayakkabı ile mutfağa girmek olduğunu belirtmişlerdir.

Aslan (2005)'in yapmış olduğu çalışmada, personelin çalışırken günlük giysilerle mutfağa girmedikleri %65.5 bulunmuştur.

Mutfak personeline "nezle, grip veya ishal gibi hastalığı bulunan personel geri planda çalıştırılmalı ya da rapor verilmelidir" sorusuna mutfak personelinin %98.7'si " Doğru" yanıtını vermiştir.

Yurdağülen (1994), yaptığı çalışmada personelin %40.0'ının hastalık sırasında (nezle, grip, mide bağırsak rahatsızlıkları, egzama vb.) ilaç alarak işe devam ettiklerini, %40.0'ının ise rahatsızlığı ve derecesine bakılmaksızın, yöneticilerin böyle durumdaki personelin çalışmasına izin verdikleri saptanmıştır.

Uygun (1997), yapmış olduğu çalışmada, personelin hijyen durumu incelenmiş ve görülen önemli sorunlar ise rutin sağlık kontrollerinin yeterli oranda olmadığı (%75.0), hastalık durumlarında personelin geri hizmete çekilmemesi (%76.5), personelin bir şey yiyip içtikten sonra ve her iş başlangıcında ellerini yıkamaması (%80.0), pişmiş ve servise hazır yiyeceklerle çıplak elle dokunulması (%86.7) olduğu saptanmıştır. Personelin rutin olarak eğitim verilen otellerde bile personelin hijyen kurallarına dikkat etmediği, birçok kuralın göz ardı edildiği tespit edilmiştir.

Aslan (2005), yapmış olduğu çalışmasında, araştırma kapsamına alınan personelin %53.3'ünün hastalık durumunda rapor alıp işe gitmediği, %27.5'inin ilaçlara başlayarak işe devam ettiği belirlenmiştir.

Şimşek (2006), yapmış olduğu çalışmada, “ Mutfak personelimizden hasta olan kişiler mutfakta çalıştırılmaz” ifadesine personelin %52.4'ü her zaman, %41.3'ü bazen, %6.3'ünün de hiçbir zaman yanıtını verdiği tespit edilmiştir. Mutfak personelinin hastalandıklarında ilaçlara devam ederek çalıştıkları ya da rapor alıp işe gitmedikleri görülmektedir.

Mutfak personeline “mutfak personeli çiğ yiyecekleri elledikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır” sorusuna mutfak personelinin %98.7'si “Doğru” yanıtını vermiştir.

Walter ve arkadaşları (1997), Amerika'da personelin hijyen bilgi düzeyini saptamak için yapılan bir çalışmada, mutfak personelinin %93.8'inin çiğ ete dokunduktan sonra her zaman ellerini yıkadıkları belirtilmiştir.

Kırılmaz (2008), çalışmasında çiğ ete dokunduktan sonra her zaman ellerimi yıkarım diyen, aşçı oranı eğitim öncesi %90.0 iken, eğitim sonrasında bu değer %100.0'e yükseldiği görülmüştür. Amerika'daki çalışma verileri ile bu araştırmanın verileri personelin, çiğ eti elledikten sonra ellerini yıkamaları yönünden benzerlik göstermiştir.

Bayram (2011), yapmış olduğu çalışmasında “Çiğ Yiyecekler Ellendikten Sonra Pişmiş Yiyecekler Ellenmez” sorusuna Türkiye de çalışan mutfak personelinin %72.0' si “ Katılıyorum” cevabını verirken %8.9 'u ise “Karasızım” yanıtını vermiş olup % 19.1' i ise “Katılmıyorum” yanıtını verdiği saptanmıştır. Araştırma sonuçlarının benzerlik gösterdiği mutfak personelinin aynı fikre sahip oldukları görülmektedir.

3.1.23 Personelin Araç-Gereç Hijyeni İle İlgili Bilgi Düzeyleri

Araştırmaya katılan kurum mutfak personelinin araç-gereç hijyenine ilişkin sorular Tablo 4.23’de sayı ve % değerlerle verilmiştir.

Tablo 3.23 Personelin Araç-Gereç Hijyeni İle İlgili Bilgi Düzeyleri

Personelin araç-gereç hijyeni ile ilgili bilgi düzeyleri						
Sorular	DOĞRU		YANLIŞ		Bilmiyorum	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Ekipmanlarda yiyecekleri kontamine edecek herhangi bir sızıntı, yağ ve temizleyicilere ait kalıntılar olmamalıdır.	148	98.7	2	1.3	0	0.0
Araç-gereç ve ekipmanların temizlik ve dezenfeksiyon işlemlerini takip eden bir kontrol elemanı bulunmalıdır.	143	95.3	3	2.0	4	2.7
Ekipmanların üzerinde, etrafında, altında vb. yerlerinde bakteri üremesine neden olabilecek yiyecek kalıntıları bulunmamalıdır.	144	96.0	5	3.3	1	0.7
Ekipmanların yüzeyleri dezenfekte edilebilir malzemelerden yapılmış olmalıdır.	147	98.0	2	1.3	1	0.7
Tüm ekipmanlar ve araç-gereçler düzenli bir şekilde bulunur.	145	96.7	5	3.3	0	0.0
Tüm ekipmanların yiyeceklerle temas eden yüzeyleri kros-kontaminasyonu önleyecek şekilde temiz tutulur.	146	97.3	2	1.3	2	1.3
Tüm araç-gereçler (bıçak ve doğrama tahtaları dahil) her kullanımdan sonra temizlenir, sanitize edilir ve hava akımında kurumaya bırakılır.	146	97.3	0	0.0	4	2.7
Tüm büyük ekipmanların çıkarılabilir parçaları yıkanır, durulanır, sanitize edildikten sonra hava ile kurutulur.	146	97.3	1	0.7	3	2.0
Ekipman parçaları yerine takıldıktan sonra sanitize edici solüsyonlar ile yeniden silinir ve gerekliyse durulanır.	146	97.3	3	2.0	1	0.7
Tüm temizlik işlemlerinde içilebilir, kontrollü şebeke suyu kullanılır.	140	93.3	5	3.3	5	3.3
Tüm alanlardan toplanan ve varillere yerleştirilen çöpler ve döküntüler sık sık çöp odalarına veya bina dışındaki çöp toplama alanlarına taşınır.	146	97.3	1	0.7	3	2.0
Tüm üretim alanları kullanım aralarında yıkanır ve sanitize edilir.	146	97.3	2	1.3	2	1.3
Ahşap malzeme kullanımı minimum düzeydedir.	143	95.3	4	2.7	3	2.0
Tüm yüzeyler aşınmamalı veya mamulü absorbe etmeyen malzemeden yapılmış olmalıdır.	144	96.0	2	1.3	4	2.7
Çöpler tezgaha uzak müşterinin görmediği ayrı bir yerde tutulmalıdır.	147	98.0	3	2.0	0	0.0

Mutfak personeline “ekipmanlarda yiyecekleri kontamine edecek herhangi bir sızıntı, yağ ve temizleyicilere ait kalıntılar olmamalıdır” sorusuna mutfak personelinin %98.7’si “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “araç-gereç ve ekipmanların temizlik ve dezenfeksiyon işlemlerini takip eden bir kontrol elemanı bulunmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %95.3’ü “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “ekipmanların üzerinde, etrafında, altında vb. yerlerinde bakteri üremesine neden olabilecek yiyecek kalıntıları bulunmamalıdır” sorusuna mutfak personelinin %96.0’ı “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “ekipmanların yüzeyleri dezenfekte edilebilir malzemelerden yapılmış olmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %98.0’ı “Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “tüm ekipmanlar ve araç-gereçler düzenli bir şekilde bulunur” sorusuna mutfak personelinin %96.7’si “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “tüm ekipmanların yiyeceklerle temas eden yüzeyleri kros-kontaminasyonu önleyecek şekilde temiz tutulur” sorusuna mutfak personelinin %97.3’ü “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Türksoy ve Altınığne (2008), yapmış olduğu çalışmada katılımcıların %73.0’ü çapraz bulaşmanın kontrolü için önem taşıyan pişmiş ve çiğ gıdaların birbiriyle temasının kolayca engellenebileceğini düşünmektedir.

Mutfak personeline “tüm araç-gereçler (bıçak ve doğrama tahtaları dahil) her kullanımdan sonra temizlenir, sanitize edilir ve hava akımında kurumaya bırakılır” sorusuna mutfak personelinin %97.3’ü “Doğru” yanıtını vermiştir. Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olduğu görülmektedir.

Mutfak personeline “tüm büyük ekipmanların çıkarılabilir parçaları yıkanır, durulanır, sanitize edildikten sonra hava ile kurutulur” sorusuna mutfak personelinin %97.3’ü “Doğru” yanıtını vermiştir. Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olduğu görülmektedir.

Mutfak personeline “ekipman parçaları yerine takıldıktan sonra sanitize edici solüsyonlar ile yeniden silinir ve gerekliyse durulanır” sorusuna mutfak personelinin %97.3’ü “Doğru” yanıtını vermiştir. Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olduğu görülmektedir.

Mutfak personeline “tüm temizlik işlemlerinde içilebilir, kontrollü şebeke suyu kullanılır” sorusuna mutfak personelinin %93.3’ü “Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “tüm alanlardan toplanan ve varillere yerleştirilen çöpler ve döküntüler sık sık çöp odalarına veya bina dışındaki çöp toplama alanlarına taşınır” sorusuna mutfak personelinin %97.3’ü “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “tüm üretim alanları kullanım aralarında yıkanır ve sanitize edilir” sorusuna mutfak personelinin %97.3’ü “ Doğru” yanıtını vermiştir.

Bayram (2011), yapmış olduğu çalışmasında otellerin mutfak personeline “Yiyecekler hazırlanılmadan önce kullanılacak yüzeyler temizlenmelidir” sorusuna Türkiye ‘de araştırmaya katılan mutfak personelinin %91.1’ i soruyu doğru yanıtlamış olup %8.9’u yanlış yanıtladığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarının benzerlik gösterdiği mutfak personelinin çalışma alanları ve yüzeylerinin temizliği konusunda aynı fikre sahip oldukları görülmektedir.

Mutfak personeline “ahşap malzeme kullanımı minimum düzeydedir” sorusuna mutfak personelinin %95.3’ü “Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “tüm yüzeyler aşınmamalı veya mamulü absorbe etmeyen malzemeden yapılmış olmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %96.0’ı “Doğru” yanıtını vermiştir.

Mutfak personeline “çöpler tezgaha uzak müşterinin görmediği ayrı bir yerde tutulmalıdır” sorusuna mutfak personelinin %98.0’ı “Doğru” yanıtını vermiştir.

3.1.24 Besin Hijyeni İle İlgili Aşçı Tutumları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumları Tablo 3.24’de ortalama ve standart sapma verilmiştir.

Tablo 3.24 Çalışanların Besin Hijyeni İle İlgili Aşçı Tutumları

	Ort.	Std.Sap.
Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm.	4.85	0.62
Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım.	4.84	0.67
Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklarım.	4.83	0.75
Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.	4.79	0.70
Besinlerin sağlıklı koşullarda hazırlanması hastalık yapan etmenlerin besinlere bulaşmasında oldukça önemlidir.	4.75	0.81
Besin zehirlenmesine neden olan yiyeceklerin tadı, görünüşü ve kokusu kötüdür.	4.69	0.88
Çiğ yiyeceklerle dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklerle dokunmam.	4.59	1.02
Bombe yapmış veya deforme olmuş konserveleri tüketilmemelidir.	4.57	1.11
Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.	4.54	0.99
Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.	4.52	1.07
Yiyeceği pişirilen tencere ile buzdolabında muhafaza ederim, kullanılacak kadarını alarak ayrı bir kapta ısıtırım.	4.43	1.28
Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.	4.33	1.38
Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.	4.17	1.55
Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.	4.06	1.33
Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.	4.04	1.36
Donmuş besinlerin çözündürme işlemi oda sıcaklığında yaptırım.	4.01	1.49
Yumurtaları yıkayarak buzdolabına yerleştiririm.	3.91	1.64
Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.	3.33	1.87
Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.	2.37	1.72

Sütlü yumurtalı besinler ile et ve et ürünleri oda sıcaklığında bekletirim.	2.11	1.67
Dondurulmuş eti sıcak suyun içinde çözdürülmelidir.	2.09	1.65
Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.	2.01	1.62
Küflenmiş besinlerin küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir.	1.73	1.45
Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur.	1.55	1.19
Ambalajlı satın alınan son kullanma tarihi geçse bile tadı-kokusu ve görünüşü iyi ise kullanılabilir.	1.55	1.23
Toplam	3.71	0.38

Notlar: (i) n=, (ii) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (iii) Friedman çift yönlü Anova testine göre $\chi^2=1678,389$; $p<0,001$ sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Tablo 3.24'ü incelediğimizde, 'Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm' diyenlerin ortalaması 4.85 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.62'dir. 'Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım' diyenlerin ortalaması 4.84 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.67'dir. 'Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklarım' diyenlerin ortalaması 4.83 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.75'tir. 'Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım' diyenlerin ortalaması 4.79 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.70'dir. 'Besinlerin sağlıklı koşullarda hazırlanması hastalık yapan etmenlerin besinlere bulaşmasında oldukça önemlidir' diyenlerin ortalaması 4.75 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.81'dir. 'Besin zehirlenmesine neden olan yiyeceklerin tadı, görünüşü ve kokusu kötüdür' diyenlerin ortalaması 4.69 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.88'dir. 'Çiğ yiyeceklerle dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklerle dokunmam' diyenlerin ortalaması 4.59 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.02'dir. 'Bombe yapmış veya deforme olmuş konserveleleri tüketilmemelidir' diyenlerin ortalaması 4.57 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.11'dir. 'Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım' diyenlerin ortalaması 4.54 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 0.99'dir. 'Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem' diyenlerin ortalaması 4.52 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.07'dir. 'Yiyeceği pişirilen tencere ile buzdolabında muhafaza ederim, kullanılacak kadarını alarak ayrı bir kapta ısıtırım'

diyenlerin ortalaması 4.43 olup katılıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.28'dir. 'Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır' diyenlerin ortalaması 4.33 olup katılıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.38'dir. 'Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır' diyenlerin ortalaması 4.17 olup katılıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.55'tir. 'Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır' diyenlerin ortalaması 4.06 olup katılıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.33'tür. 'Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir' diyenlerin ortalaması 4.04 olup katılıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.36'dır. 'Donmuş besinlerin çözündürme işlemini oda sıcaklığında yaptırım' diyenlerin ortalaması 4.01 olup katılıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.49'dur. 'Yumurtaları yıkayarak buzdolabına yerleştiririm' diyenlerin ortalaması 3.91 olup katılıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.64'tür. 'Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim' diyenlerin ortalaması 3.33 olup kararsızım ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.87'dir. 'Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım' diyenlerin ortalaması 2.37 olup katılmıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.72'dir. 'Sütlü yumurtalı besinler ile et ve et ürünleri oda sıcaklığında bekletirim' diyenlerin ortalaması 2.11 olup katılmıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.67'dir. 'Dondurulmuş eti sıcak suyun içinde çözündürülmelidir' diyenlerin ortalaması 2.09 olup katılmıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.65'tir. 'Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim' diyenlerin ortalaması 2.01 olup katılmıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.62'tir. 'Küflenmiş besinlerin küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir' diyenlerin ortalaması 1.73 olup katılmıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.45'tir. 'Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur' diyenlerin ortalaması 1.55 olup katılmıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.19'dur. 'Ambalajlı satın alınan son kullanma tarihi geçse bile tadı-kokusu ve görünüşü iyi ise kullanılabilir' diyenlerin ortalaması 1.55 olup katılmıyorum ifadesine yakındır, standart sapma değeri 1.23'tür. Araştırmaya katılan aşçıların besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumları arasında Friedman çift yönlü Anova testine göre $\chi^2 = 1678,389$; $p < 0,001$ sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

3.1.25 Personel Hijyeni İle İlgili Aşçı Tutumları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumları Tablo 3.25’te ortalama ve standart sapma verilmiştir.

Tablo 3.25 Çalışanların Personel Hijyeni İle İlgili Aşçı Tutumları

	Ort.	Std.Sap.
Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim.	4.97	0.18
Yemek hazırlamadan önce ve sonra ellerimi sabunla yıkarım.	4.94	0.24
Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.	4.93	0.30
Çalışma alanına girerken ve çıkarken personelin hijyene dikkat etmesi gerekmektedir.	4.93	0.30
Çöp ve artıkları elledikten sonra ellerimi yıkarım.	4.92	0.41
Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır.	4.91	0.39
Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi vb. gereçler gözle görülür biçimde temiz olmalıdır.	4.91	0.44
Mutfakta yemek hazırlığı yapılırken eldiven, bone ve maske kullanırım.	4.90	0.47
Personel öksürüp hapşırdıktan ve sigara içtikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	4.90	0.38
Mutfak personeli 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmelidir.	4.89	0.48
Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.	4.87	0.44
Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir.	4.82	0.74
Çalışanların dışarıda mutfak dışında giydikleri kıyafet ve ayakkabılar ile mutfak içine girmeleri sakıncalıdır.	4.72	0.89
Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.	4.71	0.85
Mutfak personeli işe başlamadan önce ve iş çıkışı olmak üzere günde en az 2 kez duş almalıdır.	4.70	0.87
Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca yoktur.	1.16	0.66
Toplam	4.64	0.24

Notlar: (i) n=, (ii) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (iii) Friedman çift yönlü Anova testine göre $\chi^2=1669,465$; $p<0,001$ sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Tablo 3.25’i incelediğimizde, ‘Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim’ diyenlerin ortalaması 4.97 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.18’dir. ‘Yemek hazırlamadan önce ve sonra ellerimi sabunla yıkarım’ diyenlerin ortalaması 4.94 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.24’tür. ‘Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım’ diyenlerin ortalaması 4.93 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.30’dur. ‘Çalışma alanına girerken ve çıkarken personelin hijyene dikkat etmesi gerekmektedir’ diyenlerin ortalaması 4.93 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.30’dur. ‘Çöp ve artıkları elledikten sonra ellerimi yıkarım’ diyenlerin ortalaması 4.92 olup

kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.41'dir. 'Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır' diyenlerin ortalaması 4.91 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.39'dur. 'Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi vb. gereçler gözle görülür biçimde temiz olmalıdır' diyenlerin ortalaması 4.91 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.44'dur. 'Mutfakta yemek hazırlığı yapılırken eldiven, bone ve maske kullanırım' diyenlerin ortalaması 4.90 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.47'dir. 'Personel öksürüp hapşırdıktan ve sigara içtikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır' diyenlerin ortalaması 4.90 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.38'dir. 'Mutfak personeli 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmelidir' diyenlerin ortalaması 4.89 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.48'dir. 'Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır' diyenlerin ortalaması 4.87 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.44'tür. 'Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir' diyenlerin ortalaması 4.82 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.74'tür. 'Çalışanların dışarıda mutfak dışında giydikleri kıyafet ve ayakkabılar ile mutfak içine girmeleri sakıncalıdır' diyenlerin ortalaması 4.72 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.89'dur. 'Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır' diyenlerin ortalaması 4.71 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.85'tir. 'Mutfak personeli işe başlamadan önce ve iş çıkışı olmak üzere günde en az 2 kez duş almalıdır' diyenlerin ortalaması 4.70 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.87'dir. 'Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca yoktur' diyenlerin ortalaması 1.16 olup kesinlikle katılmıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.66'dir. Araştırmaya katılan aşçıların personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumları arasında Friedman çift yönlü Anova testine göre $\chi^2=1669,465$; $p<0,001$ sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

3.1.26 Araç-Gereç Hijyeni İle İlgili Aşçı Tutumları

Araştırmaya katılan kurum mutfak çalışanların araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumları Tablo 3.26’da ortalama ve standart sapma verilmiştir.

Tablo 3.26 Çalışanların Araç-Gereç Hijyeni İle İlgili Aşçı Tutumları

	Ort.	Std.Sap.
Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.	4.94	0.26
Bulaşık yıkama sırasında, tabakların yıkanması, durulanması ve sterilize edilmesinde personel titiz davranmalıdır.	4.92	0.30
Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanları her kullanımdan sonra temizleyip, dezenfekte ederim.	4.91	0.35
Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir.	4.91	0.37
Kullanılan et kıyma makinesi günlük temizlenip dezenfekte edilmelidir.	4.91	0.28
Soğuk depo ve buzdolapları düzgün yerleştirilmiş ve temiz olmalıdır.	4.90	0.34
Yiyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak yüzeyleri temizlerim.	4.90	0.40
Mutfak tezgahları kolay temizlenebilir nitelikte olmalı, kir tutucu, emici, kırık ve çatlak olmamalıdır.	4.89	0.46
Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.	4.84	0.51
Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.	2.05	1.66
Toplam	4.62	0.28

Notlar: (i) n=, (ii) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (iii) Friedman çift yönlü Anova testine göre $\chi^2=881,191$; $p<0,001$ sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Tablo 3.26'yı incelediğimizde, ‘Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır’ diyenlerin ortalaması 4.94 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.26’dır. ‘Bulaşık yıkama sırasında, tabakların yıkanması, durulanması ve sterilize edilmesinde personel titiz davranmalıdır’ diyenlerin ortalaması 4.92 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.30’dur. ‘Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanları her kullanımdan sonra temizleyip, dezenfekte ederim’ diyenlerin ortalaması 4.91 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.35’tir. ‘Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir’ diyenlerin ortalaması 4.91 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.37’dir. ‘Kullanılan et kıyma makinesi günlük temizlenip dezenfekte edilmelidir’ diyenlerin ortalaması 4.91 olup kesinlikle

katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.28’dir. ‘Soğuk depo ve buzdolapları düzgün yerleştirilmiş ve temiz olmalıdır’ diyenlerin ortalaması 4.90 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.34’tür. ‘İyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak yüzeyleri temizlerim’ diyenlerin ortalaması 4.90 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.40’tır. ‘Mutfak tezgahları kolay temizlenebilir nitelikte olmalı, kir tutucu, emici, kırık ve çatlak olmamalıdır’ diyenlerin ortalaması 4.89 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.46’dır. ‘Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım’ diyenlerin ortalaması 4.84 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 0.51’dir. ‘Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur’ diyenlerin ortalaması 2.05 olup kesinlikle katılıyorum ifadesine çok yakındır, standart sapma değeri 1.66’dır. Araştırmaya katılan aşçıların araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumları arasında Friedman çift yönlü Anova testine göre $\chi^2=881,191$; $p<0,001$ sonuçlar istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

3.1.27 Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların cinsiyetlerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.27’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.27 Çalışanların Cinsiyete Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Erkek (n=138)		Kadın (n=12)		Mann-Whitney U Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Z	p
1. Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklarım.	4,83	0,77	4,92	0,29	-0,303	0,762
2. Besinlerin sağlıklı koşullarda hazırlanması hastalık yapan etmenlerin besinlere bulaşmasında oldukça önemlidir.	4,75	0,81	4,67	0,89	-0,503	0,615
3. Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm.	4,86	0,63	4,83	0,39	-1,09	0,276
4. Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.	4,00	1,36	4,75	0,45	-1,67	0,095
5. Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.	4,03	1,35	4,17	1,53	-0,549	0,583
6. Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına	4,17	1,56	4,17	1,53	-0,394	0,694

bakılmalıdır.						
7. Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.	2,45	1,74	1,42	1,16	-1,977	<0,05
8. Donmuş besinlerin çözündürme işlemini oda sıcaklığında yaptırırm.	4,02	1,50	3,83	1,53	-0,713	0,476
9. Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.	4,34	1,37	4,25	1,54	-0,273	0,785
10. Bombe yapmış veya deforme olmuş konservele tüketilmemelidir.	4,55	1,15	4,83	0,39	-0,171	0,864
11. Yiyeceği pişirilen tencere ile buzdolabında muhafaza ederim, kullanılacak kadarını alarak ayrı bir kapta ısıtırım.	4,49	1,21	3,75	1,86	-1,4	0,162
12. Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.	4,52	1,02	4,75	0,45	-0,114	0,91
13. Besin zehirlenmesine neden olan yiyeceklerin tadı, görünüşü ve kokusu kötüdür.	4,68	0,91	4,75	0,45	-0,763	0,446
14. Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur.	1,57	1,21	1,33	0,89	-0,451	0,652
15. Çiğ yiyeceklerle dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklerle dokunmam.	4,60	1,04	4,50	0,80	-1,303	0,192
16. Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım.	4,83	0,69	4,92	0,29	-0,092	0,927
17. Dondurulmuş eti sıcak suyun içinde çözündürülmelidir.	2,14	1,68	1,50	1,17	-1,394	0,163
18. Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.	4,50	1,11	4,75	0,45	-0,029	0,977
19. Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.	4,79	0,72	4,83	0,39	-0,516	0,606
20. Küflenmiş besinlerin küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir.	1,71	1,44	2,00	1,65	-0,834	0,404
21. Yumurtaları yıkayarak buzdolabına yerleştiririm.	3,94	1,62	3,50	1,88	-1,077	0,281
22. Sütü yumurtalı besinler ile et ve et ürünleri oda sıcaklığında bekletirim.	2,17	1,70	1,33	0,89	-1,521	0,128
23. Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.	3,35	1,86	3,08	2,02	-0,306	0,759
24. Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.	1,99	1,61	2,25	1,86	-0,358	0,72
25. Ambalajlı satın alınan son kullanma tarihi geçse bile tadı-kokusu ve görünüşü iyi ise kullanılabilir.	1,51	1,21	2,00	1,48	-1,366	0,172
Toplam	3,71	0,39	3,64	0,31	-0,802	0,422

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.27 incelendiğinde, cinsiyete göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.” maddesinde cinsiyet gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).

Tablo 3.27 incelendiğinde, cinsiyete göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından sadece “Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.” maddesinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “cinsiyete göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin besin hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.28 Çalışanların Cinsiyete Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların cinsiyetlerine göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.28’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.28 Çalışanların Cinsiyete Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Erkek (n=138)		Kadın (n=12)		Mann-Whitney U Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Z	p
1. Mutfak personeli 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmelidir.	4,90	0,49	4,83	0,39	-1,394	0,163
2. Mutfak personeli işe başlamadan önce ve iş çıkışı olmak üzere günde en az 2 kez duş almalıdır.	4,72	0,85	4,50	1,17	-0,957	0,339
3. Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır.	4,92	0,36	4,75	0,62	-1,466	0,143
4. Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.	4,90	0,39	4,50	0,80	-2,876	<0,05
5. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir.	4,82	0,77	4,83	0,39	-1,075	0,282

6. Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.	4,70	0,88	4,83	0,39	-0,161	0,872
7. Mutfakta yemek hazırlığı yapılırken eldiven, bone ve maske kullanırım.	4,91	0,46	4,75	0,62	-1,624	0,104
8. Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.	4,95	0,25	4,75	0,62	-1,851	0,064
9. Çalışma alanına girerken ve çıkarken personelin hijyene dikkat etmesi gerekmektedir.	4,94	0,29	4,83	0,39	-1,779	0,075
10. Yemek hazırlamadan önce ve sonra ellerimi sabunla yıkarım.	4,95	0,22	4,83	0,39	-1,617	0,106
11. Personel öksürüp hapşırdıktan ve sigara içtikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	4,91	0,38	4,83	0,39	-1,12	0,263
12. Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca yoktur.	1,14	0,59	1,42	1,16	-1,458	0,145
13. Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi vb. gereçler gözle görülür biçimde temiz olmalıdır.	4,91	0,45	4,92	0,29	-0,328	0,743
14. Çöp ve artıkları elledikten sonra ellerimi yıkarım.	4,92	0,42	4,92	0,29	-0,463	0,644
15. Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim.	4,98	0,15	4,83	0,39	-2,674	<0,05
16. Çalışanların dışarıda mutfak dışında giydikleri kıyafet ve ayakkabılar ile mutfak içine girmeleri sakıncalıdır.	4,70	0,92	4,92	0,29	-0,522	0,602
Toplam	4,64	0,24	4,58	0,30	-0,832	0,405

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.28 incelendiğinde, cinsiyete göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.” maddesinde cinsiyet gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Bunun nedeni konu hakkında yetersiz bilgiye sahip oldukları gösterilebilir.

Tablo 3.28 incelendiğinde, cinsiyete göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim” maddesinde cinsiyet gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.28 incelendiğinde, cinsiyete göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından sadece “Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım

üniforması olmalıdır.” ve “Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim” maddesinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “cinsiyete göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin personel hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.29 Çalışanların Cinsiyete Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların cinsiyetlerine göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.29’da görüldüğü gibidir.

Tablo 3.29 Çalışanların Cinsiyete Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Erkek (n=138)		Kadın (n=12)		Mann-Whitney U Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Z	p
1. Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanları her kullanımdan sonra temizleyip, dezenfekte ederim.	4,91	0,36	4,92	0,29	-0,037	0,971
2. Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir.	4,91	0,38	4,92	0,29	-0,123	0,902
3. Mutfak tezgahları kolay temizlenebilir nitelikte olmalı, kir tutucu, emici, kırık ve çatlak olmamalıdır.	4,88	0,47	4,92	0,29	-0,022	0,982
4. Soğuk depo ve buzdolapları düzgün yerleştirilmiş ve temiz olmalıdır.	4,91	0,34	4,83	0,39	-0,995	0,32
5. Kullanılan et kıyma makinesi günlük temizlenip dezenfekte edilmelidir.	4,92	0,27	4,83	0,39	-1,024	0,306
6. Yiyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak yüzeyleri temizlerim.	4,91	0,40	4,83	0,39	-1,242	0,214
7. Bulaşık yıkama sırasında, tabakların yıkanması, durulanması ve sterilize edilmesinde personel titiz davranmalıdır.	4,92	0,30	4,92	0,29	-0,13	0,896
8. Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.	4,86	0,51	4,67	0,49	-2,261	<0,05

9. Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.	4,94	0,26	4,92	0,29	-0,472	0,637
10. Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.	2,01	1,65	2,50	1,73	-1,565	0,117
Toplam	4,62	0,28	4,63	0,32	-0,017	0,987

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.29 incelendiğinde, cinsiyete göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.” maddesinde cinsiyet gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Bunun nedeni çapraz bulaşma hakkında bilgi yetersizliği olarak gösterilebilir.

Tablo 3.29 incelendiğinde, cinsiyete göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından sadece “Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım” maddesinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “cinsiyete göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin araç-gereç hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.30 Çalışanların Yaşlarına Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların yaşlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.30’da görüldüğü gibidir.

Tablo 3.30 Çalışanların Yaşlarına Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	20-30 (n=55)		31-40 (n=50)		41-50 (n=29)		51 ve Üzeri (n=16)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklarım.	4,96	0,19	4,90	0,58	4,66	1,08	4,50	1,37	3,31	0,346

2. Besinlerin sağlıklı koşullarda hazırlanması hastalık yapan etmenlerin besinlere bulaşmasında oldukça önemlidir.	4,73	0,89	4,80	0,81	4,62	0,86	4,88	0,34	2,672	0,445
3. Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm.	4,89	0,57	4,98	0,14	4,69	0,85	4,63	1,02	8,826	<0,05
4. Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.	3,84	1,36	4,24	1,24	4,00	1,39	4,38	1,36	4,779	0,189
5. Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.	3,91	1,38	4,16	1,23	3,97	1,55	4,25	1,39	1,429	0,699
6. Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.	3,69	1,83	4,48	1,31	4,59	1,05	4,13	1,59	8,124	<0,05
7. Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.	2,24	1,56	2,34	1,81	2,66	1,82	2,38	1,86	0,694	0,875
8. Donmuş besinlerin çözündürme işlemini oda sıcaklığında yaptırım.	3,87	1,45	4,24	1,49	3,93	1,56	3,88	1,59	4,024	0,259
9. Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.	4,67	0,98	4,22	1,52	3,86	1,66	4,38	1,36	7,423	0,06
10. Bombe yapmış veya deforme olmuş konservele tüketilmemelidir.	4,58	1,10	4,70	0,99	4,17	1,47	4,88	0,34	6,115	0,106
11. Yiyeceği pişirilen tencere ile buzdolabında muhafaza ederim, kullanılacak kadarını alarak ayrı bir kapta ısıtırım.	4,33	1,41	4,46	1,25	4,66	0,94	4,25	1,48	0,58	0,901
12. Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.	4,47	0,94	4,74	0,75	4,28	1,33	4,63	1,02	4,403	0,221
13. Besin zehirlenmesine neden olan yiyeceklerin tadı, görünüşü ve kokusu kötüdür.	4,53	1,07	4,86	0,61	4,59	1,05	4,88	0,34	4,12	0,249
14. Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur.	1,65	1,29	1,38	1,07	1,72	1,28	1,38	1,02	2,532	0,47
15. Çiğ yiyeceklerle dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklerle dokunmam.	4,35	1,27	4,90	0,42	4,52	1,24	4,63	0,72	7,856	<0,05
16. Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım.	4,91	0,55	4,82	0,69	4,72	0,92	4,88	0,34	2,049	0,562
17. Dondurulmuş eti sıcak suyun içinde çözündürmelidir.	2,29	1,75	1,88	1,57	2,03	1,55	2,13	1,75	1,859	0,602
18. Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.	4,51	0,98	4,50	1,23	4,34	1,20	4,94	0,25	4,346	0,226
19. Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.	4,76	0,69	4,86	0,53	4,66	1,04	4,94	0,25	1,736	0,629

20. Küflenmiş besinlerin küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir.	1,73	1,42	1,82	1,61	1,83	1,47	1,31	1,01	1,311	0,726
21. Yumurtaları yıkayarak buzdolabına yerleştiririm.	3,98	1,57	4,02	1,61	3,83	1,69	3,44	1,97	1,324	0,724
22. Sütli yumurtalı besinler ile et ve et ürünleri oda sıcaklığında bekletirim.	2,18	1,69	2,08	1,74	2,31	1,67	1,56	1,36	2,217	0,529
23. Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.	3,38	1,81	3,54	1,85	2,97	1,97	3,13	1,96	2,156	0,541
24. Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.	2,05	1,65	1,92	1,64	2,31	1,69	1,56	1,36	2,498	0,476
25. Ambalajlı satın alınan son kullanma tarihi geçse bile tadı-kokusu ve görünüşü iyi ise kullanılabilir.	1,42	1,13	1,60	1,31	1,66	1,34	1,63	1,20	1,535	0,674
Toplam	3,68	0,39	3,78	0,33	3,66	0,48	3,66	0,24	3,069	0,381

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.30 incelendiğinde, yaşlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.” maddesinde yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Bunun nedeni ağızdan mikroorganizmaların bulaştığı hakkında bilgi yetersizliği olarak gösterilebilir.

Tablo 3.30 incelendiğinde, yaşlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çiğ yiyeceklere dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklere dokunmam.” maddesinde yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Bunun nedeni çapraz bulaşma hakkında bilgi yetersizliği olarak gösterilebilir.

Tablo 3.30 incelendiğinde, yaşlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından sadece Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm”; “Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.” ve “Çiğ yiyeceklere dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklere dokunmam.” maddelerinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “yaş gruplarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark

vardır” varsayımımı destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin besin hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin yaş gruplarına göre farklılaşmadığı söylenebilir.

Şanlıer ve arkadaşları (2010), yaptıkları çalışmada çalışanların besin hijyen algıları ile yaşları arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmamıştır. Yapılan çalışmaların benzerlik gösterdiği görülmektedir. Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olduğu görülmektedir.

3.1.31 Çalışanların Yaşlarına Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların yaşlarına göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.31’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.31 Çalışanların Yaşlarına Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	20-30 (n=55)		31-40 (n=50)		41-50 (n=29)		51 ve Üzeri (n=16)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Mutfak personeli 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmelidir.	4,93	0,33	4,86	0,61	4,86	0,58	4,94	0,25	0,285	0,963
2. Mutfak personeli ise başlamadan önce ve iş çıkışı olmak üzere günde en az 2 kez duş almalıdır.	4,58	1,10	4,86	0,61	4,69	0,66	4,63	1,02	3,715	0,294
3. Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır.	4,96	0,19	4,94	0,31	4,76	0,69	4,88	0,34	4,677	0,197
4. Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.	4,91	0,35	4,88	0,48	4,90	0,31	4,63	0,72	4,906	0,179
5. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir.	4,91	0,55	4,88	0,59	4,52	1,24	4,88	0,34	5,557	0,135
6. Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.	4,89	0,42	4,88	0,59	4,41	1,09	4,13	1,59	15,914	<0,05
7. Mutfakta yemek hazırlığı yapılırken eldiven, bone ve maske kullanırım.	4,98	0,13	4,96	0,20	4,66	0,97	4,88	0,34	6,582	0,086
8. Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.	4,96	0,19	4,96	0,20	4,83	0,54	4,94	0,25	2,107	0,551
9. Çalışma alanına girerken ve çıkarken personelin hijyene dikkat etmesi gerekmektedir.	4,98	0,13	4,92	0,34	4,86	0,44	4,94	0,25	2,882	0,41
10. Yemek hazırlamadan önce ve sonra ellerimi sabunla yıkarım.	4,96	0,19	4,94	0,24	4,90	0,31	4,94	0,25	1,507	0,681

11. Personel öksürüp hapşırdıktan ve sigara içtikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	4,98	0,13	4,90	0,36	4,76	0,64	4,88	0,34	6,651	0,084
12. Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca yoktur.	1,07	0,42	1,08	0,44	1,41	1,09	1,25	0,77	4,773	0,189
13. Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi vb. gereçler gözle görülür biçimde temiz olmalıdır.	4,98	0,13	4,92	0,34	4,76	0,83	4,88	0,34	3,89	0,274
14. Çöp ve artıkları elledikten sonra ellerimi yıkarım.	4,95	0,23	4,98	0,14	4,79	0,82	4,88	0,34	2,845	0,416
15. Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim.	4,98	0,13	4,98	0,14	4,93	0,26	4,94	0,25	2,218	0,528
16. Çalışanların dışarıda mutfak dışında giydikleri kıyafet ve ayakkabılar ile mutfak içine girmeleri sakıncalıdır.	4,71	0,94	4,86	0,64	4,41	1,27	4,88	0,34	5,526	0,137
Toplam	4,67	0,16	4,68	0,22	4,53	0,36	4,59	0,25	9,86	<0,05

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.31 incelendiğinde, yaşlarına göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.” maddesinde yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).

Tablo 3.31 incelendiğinde, yaşlarına göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından sadece “Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır” maddesinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “yaşlarına göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardı” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin personel hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin yaşlarına göre farklılaşmadığı söylenebilir.

Turhan (2009), çalışmasında hijyenik el yıkamanın %71.0 oranında bilinmediği görülmektedir. Yaş grubunda %32.2 ile 43- 53 yıl yaşa sahip olanların en yüksek oranlarda hijyenik el yıkamayı bildikleri saptanmıştır. Yapılan istatistik analiz sonucunda hijyenik el yıkamayı bilip bilmeme ile yaş arasındaki farklılık önemsiz olarak bulunmuştur ($p>0.05$). Tüm bu verilerin sonucunda personelin büyük çoğunluğunun hangi durumlarda ellerin yıkanması gerektiğini bildiği fakat hijyenik

el yıkama uygulamasını yerine getirmediği söylenebilir. Clayton (2002) gıda ile ilgili iş yerlerinde çalışan 137 personelin %95.0'nın hijyen eğitimi aldığı ve %63.0'nın bildiklerini bazen uygulamadıklarını belirtmiştir. Temelli vd. (2007) mutfak personelinin %60.0'nın, Gren et al. (2007) %73.0'nın hijyenik el yıkamayı bilmediklerini belirlemişlerdir. Bu çalışmada ise, personelin çoğunluğunun personel hijyeni ile ilgili yeterli bilgiye sahip oldukları görülmektedir, bu da sevindiricidir.

Turhan (2009), çalışmasında yaşa göre, 20- 31 yaş, 32- 42 yaş ve 43-53 yaş grubundaki personelin bilgi puan ortalamaları birbirine çok yakın bulunmuştur. Yapılan istatistik analiz sonucunda el hijyeni bilgi puan ortalamaları ile yaş grupları arasındaki farklılık önemsizdir ($p>0.05$). Yapılan çalışmaların benzerlik gösterdiği görülmektedir. Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olduğu görülmektedir.

3.1.32 Çalışanların Yaşlarına Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların yaşlarına göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.32'de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.32 Çalışanların Yaşlarına Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	20-30 (n=55)		31-40 (n=50)		41-50 (n=29)		51 ve Üzeri (n=16)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanları her kullanımdan sonra temizleyip, dezenfekte ederim.	4,95	0,23	4,92	0,27	4,83	0,60	4,88	0,34	1,17	0,76
2. Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir.	4,91	0,35	4,96	0,20	4,83	0,60	4,88	0,34	1,842	0,606
3. Mutfak tezgahları kolay temizlenebilir nitelikte olmalı, kir tutucu, emici, kırık ve çatlak olmamalıdır.	4,89	0,57	4,96	0,20	4,79	0,49	4,81	0,54	5,33	0,149
4. Soğuk depo ve buzdolapları düzgün yerleştirilmiş ve temiz olmalıdır.	4,95	0,23	4,92	0,27	4,83	0,47	4,81	0,54	2,135	0,545
5. Kullanılan et kıyma makinesi günlük temizlenip dezenfekte edilmelidir.	4,95	0,23	4,94	0,24	4,79	0,41	4,94	0,25	6,536	0,088

6. Yiyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak yüzeyleri temizlerim.	4,93	0,26	4,92	0,34	4,83	0,60	4,88	0,50	0,553	0,907
7. Bulaşık yıkama sırasında, tabakların yıkanması, durulanması ve sterilize edilmesinde personel titiz davranmalıdır.	4,95	0,23	4,96	0,20	4,79	0,49	4,94	0,25	5,425	0,143
8. Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.	4,82	0,64	4,90	0,36	4,83	0,47	4,75	0,45	3,162	0,367
9. Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.	4,98	0,13	4,94	0,24	4,83	0,47	5,00	0,00	6,451	0,092
10. Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.	2,20	1,75	1,54	1,28	2,69	1,89	1,94	1,57	9,185	<0,05
Toplam	4,65	0,26	4,60	0,22	4,60	0,43	4,58	0,25	2,812	0,422

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.32 incelendiğinde, yaşlarına göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.” maddesinde yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.32 incelendiğinde, yaşlarına göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından sadece “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur” maddesinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “yaşlarına göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin araç-gereç hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin yaşlarına göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.33 Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların eğitim durumlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.33’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.33 Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	İlköğretim (n=85)		Lise (n=53)		Yüksek Öğretim (n=12)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklarım.	4,78	0,88	4,98	0,14	4,58	1,16	4,177	0,124
2. Besinlerin sağlıklı koşullarda hazırlanması hastalık yapan etmenlerin besinlere bulaşmasında oldukça önemlidir.	4,71	0,90	4,79	0,72	4,83	0,58	0,266	0,875
3. Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm.	4,84	0,67	4,87	0,59	4,92	0,29	0,027	0,987
4. Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.	4,05	1,34	4,17	1,27	3,67	1,50	1,706	0,426
5. Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.	3,95	1,46	4,09	1,27	4,42	0,90	0,725	0,696
6. Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.	4,07	1,62	4,32	1,44	4,25	1,54	0,849	0,654
7. Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.	2,32	1,75	2,47	1,69	2,25	1,76	0,515	0,773
8. Donmuş besinlerin çözündürme işlemini oda sıcaklığında yaptırım.	3,96	1,52	4,30	1,28	3,00	1,86	7,208	<0,05
9. Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.	4,21	1,49	4,38	1,32	5,00	0,00	3,745	0,154
10. Bombe yapmış veya deforme olmuş konservele tüketilmemelidir.	4,51	1,22	4,62	1,02	4,83	0,39	0,208	0,901
11. Yiyeceği pişirilen tencere ile buzdolabında muhafaza ederim, kullanılacak kadarını alarak ayrı bir kapta ısıtırım.	4,48	1,23	4,32	1,38	4,50	1,24	0,426	0,808
12. Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.	4,47	1,15	4,66	0,71	4,50	0,80	0,716	0,699
13. Besin zehirlenmesine neden olan yiyeceklerin tadı, görünüşü ve kokusu kötüdür.	4,62	1,01	4,83	0,64	4,50	0,80	4,306	0,116
14. Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur.	1,51	1,14	1,57	1,23	1,75	1,42	0,238	0,888
15. Çiğ yiyeceklerle dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklerle dokunmam.	4,62	1,02	4,62	0,95	4,25	1,29	2,295	0,317
16. Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle	4,80	0,74	4,94	0,30	4,67	1,15	1,575	0,455

kapatırım.								
17. Dondurulmuş eti sıcak suyun içinde çözündürülmelidir.	1,96	1,58	2,34	1,76	1,83	1,53	1,925	0,382
18. Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.	4,60	0,99	4,53	0,97	3,92	1,78	2,044	0,36
19. Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.	4,76	0,84	4,87	0,39	4,67	0,65	2,296	0,317
20. Küflenmiş besinlerin küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir.	1,86	1,57	1,60	1,35	1,42	1,00	1,441	0,486
21. Yumurtaları yıkayarak buzdolabına yerleştiririm.	3,82	1,68	4,02	1,61	4,00	1,65	0,513	0,774
22. Sütlü yumurtalı besinler ile et ve et ürünleri oda sıcaklığında bekletirim.	2,07	1,65	2,15	1,71	2,17	1,75	0,045	0,978
23. Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.	3,19	1,90	3,66	1,76	2,83	1,99	2,862	0,239
24. Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.	1,99	1,61	1,91	1,57	2,58	1,98	1,228	0,541
25. Ambalajlı satın alınan son kullanma tarihi geçse bile tadı-kokusu ve görünüşü iyi ise kullanılabilir.	1,49	1,20	1,49	1,14	2,17	1,75	2,475	0,29
Toplam	3,67	0,41	3,78	0,31	3,66	0,43	4,289	0,117

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.33 incelendiğinde, eğitim durumlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Donmuş besinlerin çözdürme işlemini oda sıcaklığında yaptırırım.” maddesinde eğitim durumlarına gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.33 incelendiğinde, eğitim durumlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından sadece “Donmuş besinlerin çözdürme işlemini oda sıcaklığında yaptırırım” maddesinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “eğitim durumlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin besin hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin eğitim durumlarına göre farklılaşmadığı söylenebilir.

Köksal (2010), yapmış olduğu çalışmasında öğrenim durumunun besin hijyeni bilgi düzeyine anlamlı etkisi olduğu görülmektedir ($p=0.029$). Öğrenim durumu ilköğretim ve altı olan 37 kişiden 24'ünün hijyen bilgi puanları yetersiz olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgularla yapılan araştırmaların paralel olmadığı görülmüştür. Bunun nedeni almış oldukları eğitimi olarak söylenebilir.

3.1.34 Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların eğitim durumlarına göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.34'de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.34 Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	İlköğretim (n=85)		Lise (n=53)		Yüksek Öğrenim (n=12)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	P
1. Mutfak personeli 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmelidir.	4,87	0,57	4,92	0,33	4,92	0,29	0,155	0,925
2. Mutfak personeli işe başlamadan önce ve iş çıkışı olmak üzere günde en az 2 kez duş almalıdır.	4,68	0,88	4,68	0,96	4,92	0,29	0,601	0,74
3. Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır.	4,92	0,38	4,91	0,35	4,83	0,58	0,225	0,894
4. Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.	4,89	0,35	4,85	0,53	4,75	0,62	0,707	0,702
5. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir.	4,85	0,65	4,83	0,78	4,58	1,16	1,602	0,449
6. Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.	4,61	1,00	4,83	0,64	4,92	0,29	2,346	0,309
7. Mutfakta yemek hazırlığı yapılırken eldiven, bone ve maske kullanırım.	4,86	0,58	4,98	0,14	4,83	0,58	2,487	0,288
8. Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.	4,94	0,28	4,94	0,23	4,83	0,58	0,335	0,846
9. Çalışma alanına girerken ve çıkarken personelin hijyene dikkat etmesi gerekmektedir.	4,94	0,28	4,92	0,33	4,92	0,29	0,276	0,871
10. Yemek hazırlamadan önce ve sonra ellerimi sabunla yıkarım.	4,95	0,21	4,92	0,27	4,92	0,29	0,589	0,745
11. Personel öksürüp hapsirdikten ve sigara içtikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	4,88	0,42	4,92	0,33	4,92	0,29	0,592	0,744

12. Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca yoktur.	1,15	0,61	1,13	0,59	1,33	1,15	0,192	0,908
13. Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi vb. gereçler gözle görülür biçimde temiz olmalıdır.	4,93	0,30	4,92	0,33	4,67	1,15	0,179	0,914
14. Çöp ve artıkları elledikten sonra ellerimi yıkarım.	4,94	0,28	4,94	0,23	4,67	1,15	0,345	0,842
15. Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim.	4,96	0,19	4,98	0,14	4,92	0,29	1,277	0,528
16. Çalışanların dışarıda mutfak dışında giydikleri kıyafet ve ayakkabılar ile mutfak içine girmeleri sakıncalıdır.	4,67	0,98	4,81	0,65	4,67	1,15	0,443	0,801
Toplam	4,63	0,24	4,66	0,23	4,60	0,33	2,273	0,321

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.34 incelendiğinde, eğitim durumlarına göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “eğitim durumlarına göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin personel hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin eğitim durumlarına göre farklılaşmadığı söylenebilir.

Yiyecek içecek sektöründe çalışan personelin eğitim düzeyi genellikle düşüktür. Bu nedenle besin kaynaklı hastalıklara ne derecede önem verilmesi gerektiğini bilmekte zorlanmaktadır (Baş 2004). Kırılmaz (2008)’ın çalışmasında, bireylerin eğitim düzeylerinin çok yüksek (%2,0 yüksekokul, %32,0 ilkök, %32,0 ortaokul, %34,0’ü lise mezunu) olmadığı belirlenmiştir. Eğitim öncesi aşçıların eğitim durumlarına göre hijyen bilgi düzeyleri, eğitim seviyesi düşük personelde daha zayıfken, eğitim sonrasında bu farkın ortadan kalktığı ve iyi düzeyde hijyen bilgi düzeyine sahip personelin arttığı görülmüştür. Bu da verilen hijyen eğitiminin, eğitim düzeyi ne olursa olsun personelin hijyen bilgi düzeyini arttırdığını göstermektedir.

Turhan (2009), çalışmasında hijyenik el yıkamanın %71,0 oranında bilinmediği görülmektedir. Eğitime bakıldığında % 29,1 oranı ile ilkök mezunlarının en yüksek oranlarda hijyenik el yıkamayı bildikleri saptanmıştır. Yapılan istatistik analiz sonucunda hijyenik el yıkamayı bilip bilmeme ile eğitim durumu arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemli olarak bulunmuştur ($p<0.05$). Elde edilen bulgularla

yapılan araştırmaların paralel olmadığı görülmüştür. Bunun nedeni almış oldukları hijyen eğitimi olarak gösterilebilir.

3.1.35 Katılımcıların Eğitim Durumlarına Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların eğitim durumlarına göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.35’te görüldüğü gibidir.

Tablo 3.35 Katılımcıların Eğitim Durumlarına Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	İlköğretim (n=85)		Lise (n=53)		Yüksek Öğrenim (n=12)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanları her kullanımdan sonra temizleyip, dezenfekte ederim.	4,88	0,42	4,92	0,27	5,00	0,00	1,293	0,524
2. Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir.	4,91	0,40	4,89	0,38	5,00	0,00	1,293	0,524
3. Mutfak tezgahları kolay temizlenebilir nitelikte olmalı, kir tutucu, emici, kırık ve çatlak olmamalıdır.	4,84	0,57	4,94	0,23	5,00	0,00	2,275	0,321
4. Soğuk depo ve buzdolapları düzgün yerleştirilmiş ve temiz olmalıdır.	4,89	0,38	4,91	0,30	4,92	0,29	0,042	0,979
5. Kullanılan et kıyma makinesi günlük temizlenip dezenfekte edilmelidir.	4,91	0,29	4,94	0,23	4,83	0,39	1,624	0,444
6. Yiyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak yüzeyleri temizlerim.	4,89	0,44	4,91	0,35	4,92	0,29	0,022	0,989
7. Bulaşık yıkama sırasında, tabakların yıkanması, durulanması ve sterilize edilmesinde personel titiz davranmalıdır.	4,89	0,35	4,96	0,19	4,92	0,29	1,559	0,459
8. Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.	4,84	0,55	4,87	0,44	4,75	0,45	2,001	0,368
9. Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.	4,92	0,32	4,96	0,19	5,00	0,00	1,44	0,487
10. Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.	2,36	1,82	1,57	1,26	1,92	1,51	6,874	<0,05
Toplam	4,63	0,34	4,59	0,19	4,63	0,13	3,971	0,137

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.35 incelendiğinde, eğitim durumlarına göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.” maddesinde eğitim durumlarına gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Bunun nedeni konu hakkında yetersiz bilgiye sahip oldukları gösterilebilir.

Tablo 3.35 incelendiğinde, eğitim durumlarına göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından sadece “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur” maddesinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “eğitim durumlarına göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin araç-gereç hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin eğitim durumlarına göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.36 Katılımcıların Unvanlarına Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların unvanlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.36’da görüldüğü gibidir.

Tablo 3.36 Katılımcıların Unvanlarına Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Aşçı Yardımcısı (n=47)		Aşçı (n=79)		Kısım şefi (n=14)		Aşçıbaşı (n=10)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklarım.	4,98	0,15	4,71	1,00	4,93	0,27	5,00	0,00	3,166	0,367
2. Besinlerin sağlıklı koşullarda hazırlanması hastalık yapan etmenlerin besinlere bulaşmasında oldukça önemlidir.	4,68	0,89	4,73	0,86	4,86	0,53	5,00	0,00	2,053	0,561
3. Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm.	4,83	0,64	4,87	0,54	4,71	1,07	5,00	0,00	1,293	0,731
4. Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.	3,94	1,42	4,19	1,28	4,14	1,29	3,50	1,27	4,306	0,23
5. Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.	4,04	1,30	4,04	1,43	4,14	1,29	3,90	1,37	0,389	0,942
6. Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.	4,11	1,56	4,32	1,44	4,14	1,70	3,40	2,07	2,556	0,465

7. Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.	2,51	1,68	2,30	1,73	2,64	1,91	1,80	1,69	2,493	0,477
8. Donmuş besinlerin çözündürme işlemini oda sıcaklığında yaptırım.	4,04	1,33	4,08	1,52	3,79	1,67	3,60	1,90	1,083	0,781
9. Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.	4,62	1,05	4,23	1,45	4,07	1,69	4,20	1,69	2,498	0,476
10. Bombe yapmış veya deforme olmuş konserveleri tüketilmemelidir.	4,55	1,06	4,57	1,14	4,64	1,08	4,60	1,26	0,904	0,824
11. Yiyeceği pişirilen tencere ile buzdolabında muhafaza ederim, kullanılacak kadarını alarak ayrı bir kapta ısıtırım.	4,32	1,37	4,44	1,27	4,57	1,16	4,60	1,26	1,094	0,779
12. Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.	4,57	0,77	4,49	1,11	4,71	0,73	4,50	1,27	0,646	0,886
13. Besin zehirlenmesine neden olan yiyeceklerin tadı, görünüşü ve kokusu kötüdür.	4,70	0,81	4,67	0,93	4,86	0,53	4,50	1,27	0,916	0,822
14. Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur.	1,81	1,45	1,48	1,07	1,43	1,16	1,00	0,00	4,575	0,206
15. Çiğ yiyeceklere dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklere dokunmam.	4,43	1,14	4,65	1,03	4,71	0,73	4,80	0,63	3,164	0,367
16. Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım.	4,91	0,35	4,80	0,76	5,00	0,00	4,60	1,26	1,61	0,657
17. Dondurulmuş eti sıcak suyun içinde çözündürülmelidir.	2,36	1,71	2,00	1,64	2,14	1,66	1,40	1,26	3,687	0,297
18. Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.	4,40	1,01	4,44	1,23	5,00	0,00	5,00	0,00	9,671	<0,05
19. Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.	4,53	1,02	4,90	0,50	4,93	0,27	5,00	0,00	10,669	<0,05
20. Küflenmiş besinlerin küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir.	1,83	1,52	1,77	1,49	1,71	1,49	1,00	0,00	3,16	0,368
21. Yumurtaları yıkayarak buzdolabına yerleştiririm.	3,68	1,70	4,03	1,60	4,07	1,59	3,80	1,93	2,057	0,561
22. Sütü yumurtalı besinler ile et ve et ürünleri oda sıcaklığında bekletirim.	2,43	1,79	2,11	1,66	1,79	1,58	1,00	0,00	7,335	0,062
23. Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.	2,98	1,85	3,71	1,78	3,14	1,99	2,20	1,93	8,055	<0,05
24. Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.	2,36	1,74	2,01	1,65	1,50	1,29	1,00	0,00	8,601	<0,05
25. Ambalajlı satın alınan son kullanma tarihi geçse bile tadı, kokusu ve görünüşü iyi ise kullanılabilir.	1,57	1,25	1,52	1,21	1,79	1,58	1,30	0,95	0,71	0,871
Toplam	3,73	0,38	3,72	0,38	3,74	0,44	3,43	0,19	7,89	<0,05

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.36 incelendiğinde, unvanlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.” maddesinde unvanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).

Tablo 3.36 incelendiğinde, unvanlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.” maddesinde unvanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.36 incelendiğinde, unvanlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.” maddesinde unvanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Bunun nedeni konu hakkında yetersiz bilgiye sahip oldukları gösterilebilir.

Tablo 3.36 incelendiğinde, unvanlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.” maddesinde unvanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).

Tablo 3.36 incelendiğinde, katılımcıların unvanlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem”; “Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım”; “Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim” ve “Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim” maddelerinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların unvanlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin besin hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin unvanlarına göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.37 Katılımcıların Unvanlarına Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların unvanlarına göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.37’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.37 Katılımcıların Unvanlarına Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Aşçı Yardımcısı (n=47)		Aşçı (n=79)		Kısım şefi (n=14)		Aşçıbaşı (n=10)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Mutfak personeli 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmelidir.	4,89	0,37	4,91	0,40	4,71	1,07	5,00	0,00	0,985	0,805
2. Mutfak personeli işe başlamadan önce ve iş çıkışı olmak üzere günde en az 2 kez duş almalıdır.	4,57	1,04	4,68	0,88	5,00	0,00	5,00	0,00	5,644	0,13
3. Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır.	4,85	0,47	4,91	0,40	5,00	0,00	5,00	0,00	2,925	0,403
4. Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.	4,83	0,52	4,90	0,34	4,86	0,53	4,80	0,63	0,602	0,896
5. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir.	4,79	0,83	4,84	0,67	4,71	1,07	5,00	0,00	0,951	0,813
6. Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.	4,72	0,80	4,67	0,90	4,71	1,07	5,00	0,00	2,431	0,488
7. Mutfakta yemek hazırlığı yapılırken eldiven, bone ve maske kullanırım.	4,94	0,32	4,85	0,60	5,00	0,00	5,00	0,00	2,899	0,407
8. Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.	4,89	0,37	4,94	0,29	5,00	0,00	5,00	0,00	2,287	0,515
9. Çalışma alanına girerken ve çıkarken personelin hijyene dikkat etmesi gerekmektedir.	4,91	0,35	4,92	0,31	5,00	0,00	5,00	0,00	1,599	0,66
10. Yemek hazırlamadan önce ve sonra ellerimi sabunla yıkarım.	4,91	0,28	4,94	0,25	5,00	0,00	5,00	0,00	2,059	0,56
11. Personel öksürüp hapşırdıktan ve sigara içtikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	4,91	0,35	4,86	0,45	5,00	0,00	5,00	0,00	3,418	0,332
12. Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca yoktur.	1,17	0,73	1,20	0,70	1,00	0,00	1,00	0,00	2,287	0,515
13. Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi vb. gereçler gözle görülür biçimde temiz olmalıdır.	4,94	0,32	4,86	0,55	5,00	0,00	5,00	0,00	2,888	0,409
14. Çöp ve artıkları elledikten sonra ellerimi yıkarım.	4,94	0,25	4,89	0,53	5,00	0,00	5,00	0,00	1,598	0,66
15. Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim.	4,96	0,20	4,96	0,19	5,00	0,00	5,00	0,00	0,998	0,802

16. Çalışanların dışarıda mutfak dışında giydikleri kıyafet ve ayakkabılar ile mutfak içine girmeleri sakıncalıdır.	4,53	1,16	4,75	0,82	5,00	0,00	5,00	0,00	5,325	0,15
Toplam	4,61	0,25	4,63	0,27	4,69	0,11	4,74	0,04	3,82	0,282

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.37 incelendiğinde, katılımcıların unvanlarına göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların unvanlarına göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin personel hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin unvanlarına göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.38 Katılımcıların Unvanlarına Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların unvanlarına göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.38’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.38 Katılımcıların Unvanlarına Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Aşçı Yardımcısı (n=47)		Aşçı (n=79)		Kısım şefi (n=14)		Aşçıbaşı (n=10)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanları her kullanımdan sonra temizleyip, dezenfekte ederim.	4,89	0,31	4,89	0,42	5,00	0,00	5,00	0,00	2,577	0,462
2. Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir.	4,87	0,40	4,90	0,41	5,00	0,00	5,00	0,00	2,643	0,45
3. Mutfak tezgahları kolay temizlenebilir nitelikte olmalı, kir tutucu, emici, kırık ve çatlak olmamalıdır.	4,81	0,65	4,90	0,38	5,00	0,00	5,00	0,00	3,49	0,322
4. Soğuk depo ve buzdolapları düzgün yerleştirilmiş ve temiz olmalıdır.	4,85	0,36	4,90	0,38	5,00	0,00	5,00	0,00	4,491	0,213
5. Kullanılan et kıyma makinesi günlük temizlenip dezenfekte edilmelidir.	4,91	0,28	4,90	0,30	4,93	0,27	5,00	0,00	1,196	0,754
6. Yiyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak	4,87	0,40	4,89	0,45	5,00	0,00	5,00	0,00	2,613	0,455

yüzeyleri temizlerim.										
7. Bulaşık yıkama sırasında, tabakların yıkanması, durulanması ve sterilize edilmesinde personel titiz davranmalıdır.	4,91	0,28	4,91	0,33	4,93	0,27	5,00	0,00	0,884	0,829
8. Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.	4,77	0,73	4,86	0,38	4,93	0,27	4,90	0,32	0,463	0,927
9. Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.	4,94	0,25	4,92	0,31	5,00	0,00	5,00	0,00	1,598	0,66
10. Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.	2,00	1,62	2,08	1,69	1,86	1,56	2,30	1,89	0,492	0,921
Toplam	4,58	0,27	4,61	0,32	4,66	0,14	4,72	0,19	3,71	0,295

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.38 incelendiğinde, katılımcıların unvanlarına göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların unvanlarına göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımımı destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin araç-gereç hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin unvanlarına göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.39 Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların mutfakta çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.39’da görüldüğü gibidir.

Tablo 3.39 Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	1-5 yıl (n=52)		6-10 yıl (n=26)		11-15 yıl (n=28)		16-20 yıl (n=15)		21 yıl ve üzeri (n=29)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklarım.	4,94	0,31	5,00	0,00	4,82	0,77	4,67	1,05	4,59	1,24	4,646	0,326
2. Besinlerin sağlıklı koşullarda hazırlanması hastalık yapan etmenlerin besinlere	4,75	0,74	4,69	1,09	4,75	0,84	4,60	1,06	4,86	0,44	1,395	0,845

bulaşmasında oldukça önemlidir.												
3. Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm.	4,88	0,38	4,85	0,78	4,96	0,19	4,73	1,03	4,76	0,79	2,762	0,598
4. Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.	4,17	1,15	3,85	1,49	4,29	1,33	3,73	1,44	4,00	1,44	3,067	0,547
5. Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.	4,15	1,13	3,92	1,49	4,00	1,56	4,07	1,22	3,97	1,55	0,213	0,995
6. Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.	3,96	1,67	4,08	1,72	4,54	1,26	4,67	1,05	4,03	1,61	5,782	0,216
7. Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.	2,31	1,59	1,92	1,52	2,50	1,84	2,73	1,94	2,55	1,90	2,624	0,623
8. Donmuş besinlerin çözdürme işlemi oda sıcaklığında yaptırım.	3,94	1,32	3,85	1,71	4,21	1,55	4,27	1,44	3,93	1,62	3,053	0,549
9. Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.	4,73	0,74	3,92	1,81	4,14	1,60	4,13	1,46	4,28	1,46	4,081	0,395
10. Bombe yapmış veya deforme olmuş konserve tüketime elverişli değildir.	4,63	0,95	4,69	1,09	4,36	1,42	4,87	0,52	4,41	1,27	3,996	0,407
11. Yiyeceği pişirilen tencere ile buzdolabında muhafaza ederim, kullanılacak kadarını alarak ayrı bir kapta ısıtırım.	4,37	1,31	4,31	1,49	4,61	1,10	4,07	1,67	4,66	0,94	1,739	0,784
12. Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.	4,40	0,89	4,50	1,17	4,89	0,42	4,73	0,59	4,38	1,40	7,838	0,098
13. Besin zehirlenmesine neden olan yiyeceklerin tadı, görünüşü ve kokusu kötüdür.	4,65	0,81	4,96	0,20	4,61	1,10	4,67	1,05	4,59	1,05	3,92	0,417
14. Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur.	1,88	1,46	1,46	1,17	1,25	0,84	1,53	1,13	1,31	0,85	6,157	0,188
15. Çiğ yiyeceklerle dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklerle dokunmam.	4,31	1,21	4,85	0,78	4,75	0,84	4,60	1,12	4,72	0,84	10,603	<0,05
16. Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım.	4,79	0,75	4,85	0,78	4,96	0,19	4,60	1,12	4,93	0,26	2,349	0,672
17. Dondurulmuş eti sıcak suyun içinde çözündürmelidir.	2,37	1,68	1,77	1,61	2,11	1,73	2,00	1,73	1,90	1,52	3,608	0,462
18. Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.	4,27	1,12	4,65	1,09	4,75	0,84	4,40	1,40	4,69	0,93	11,765	<0,05
19. Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.	4,54	0,98	5,00	0,00	4,93	0,26	5,00	0,00	4,83	0,76	15,963	<0,05

20. Küflenmiş besinlerin küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir.	1,98	1,65	1,54	1,21	1,82	1,56	1,47	1,25	1,52	1,27	2,905	0,574
21. Yumurtaları yıkayarak buzdolabına yerleştiririm.	3,85	1,58	4,08	1,62	4,29	1,49	3,73	1,79	3,59	1,86	3,959	0,412
22. Sütü yumurtalı besinler ile et ve et ürünleri oda sıcaklığında bekletirim.	2,33	1,69	1,77	1,61	2,57	1,93	1,53	1,13	1,86	1,55	6,86	0,143
23. Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.	3,38	1,76	3,19	2,00	3,61	1,87	3,20	1,93	3,14	1,98	1,178	0,882
24. Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.	2,56	1,82	1,85	1,52	1,71	1,49	1,67	1,40	1,62	1,40	9,45	0,051
25. Ambalajlı satın alınan son kullanma tarihi geçse bile tadı-kokusu ve görünüşü iyi ise kullanılabilir.	1,77	1,39	1,15	0,78	1,61	1,42	1,80	1,42	1,31	0,85	6,184	0,186
Toplam	3,76	0,39	3,63	0,32	3,80	0,40	3,66	0,41	3,62	0,36	5,306	0,257

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.39 incelendiğinde, mutfaktaki çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çiğ yiyeceklere dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklere dokunmam.” maddesinde mutfaktaki çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Bunun nedeni konu hakkında yetersiz bilgiye sahip oldukları gösterilebilir.

Tablo 3.39 incelendiğinde, mutfaktaki çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.” maddesinde mutfaktaki çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.39 incelendiğinde, mutfaktaki çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.” maddesinde mutfaktaki çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Bunun nedeni konu hakkında yetersiz bilgiye sahip oldukları gösterilebilir.

Tablo 3.39 incelendiğinde, katılımcıların mutfaktaki çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çiğ yiyeceklere dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklere dokunmam”; “Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem” ve “Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım” maddelerinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların mutfaktaki çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin besin hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin mutfaktaki çalışma sürelerine göre farklılaşmadığı söylenebilir.

Şanlıer ve Türkmen (2010), bir çalışmada çalışanların hijyen algıları ile çalışma yılları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Yapılan çalışmaların benzerlik gösterdiği görülmektedir. Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olduğu görülmektedir.

3.1.40 Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların mutfakta çalışma sürelerine göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.40’da görüldüğü gibidir.

Tablo 3.40 Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	1-5 yıl (n=)		6-10 yıl (n=)		11-15 yıl (n=)		16-20 yıl (n=)		21 yıl ve üzeri (n=)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Mutfak personeli 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmelidir.	4,85	0,54	5,00	0,00	4,93	0,26	4,67	1,05	4,97	0,19	4,238	0,375
2. Mutfak personeli ise başlamadan önce ve iş çıkışı olmak üzere günde en az 2 kez duş almalıdır.	4,54	1,06	4,77	0,86	4,82	0,77	4,60	1,06	4,86	0,35	5,112	0,276
3. Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır.	4,81	0,60	5,00	0,00	4,96	0,19	5,00	0,00	4,90	0,31	6,006	0,199

4. Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.	4,79	0,57	5,00	0,00	4,96	0,19	4,73	0,59	4,86	0,44	7,522	0,111
5. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir.	4,88	0,58	4,85	0,78	4,82	0,77	4,93	0,26	4,62	1,05	4,308	0,366
6. Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.	4,69	0,81	5,00	0,00	4,82	0,77	4,53	1,06	4,48	1,18	8,658	0,07
7. Mutfakta yemek hazırlığı yapılırken eldiven, bone ve maske kullanırım.	4,88	0,51	5,00	0,00	4,96	0,19	4,87	0,35	4,79	0,77	4,259	0,372
8. Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.	4,87	0,44	5,00	0,00	4,96	0,19	4,93	0,26	4,97	0,19	3,836	0,429
9. Çalışma alanına girerken ve çıkarken personelin hijyene dikkat etmesi gerekmektedir.	4,87	0,44	5,00	0,00	4,96	0,19	4,93	0,26	4,97	0,19	3,836	0,429
10. Yemek hazırlamadan önce ve sonra ellerimi sabunla yıkarım.	4,88	0,32	5,00	0,00	4,96	0,19	4,93	0,26	4,97	0,19	5,093	0,278
11. Personel öksürüp hapşırdıktan ve sigara içtikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	4,85	0,54	5,00	0,00	4,93	0,26	4,87	0,35	4,90	0,31	3,232	0,52
12. Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca yoktur.	1,25	0,84	1,00	0,00	1,04	0,19	1,20	0,77	1,24	0,79	3,688	0,45
13. Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi vb. gereçler gözle görülür biçimde temiz olmalıdır.	4,88	0,43	5,00	0,00	4,96	0,19	4,93	0,26	4,79	0,77	3,225	0,521
14. Çöp ve artıkları elledikten sonra ellerimi yıkarım.	4,90	0,36	5,00	0,00	4,96	0,19	5,00	0,00	4,79	0,77	4,508	0,342
15. Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim.	4,96	0,19	5,00	0,00	4,96	0,19	4,93	0,26	4,97	0,19	1,453	0,835
16. Çalışanların dışarıda mutfak dışında giydikleri kıyafet ve ayakkabılar ile mutfak içine girmeleri sakıncalıdır.	4,69	0,88	4,54	1,30	4,96	0,19	4,93	0,26	4,59	1,05	4,598	0,331
Toplam	4,60	0,31	4,70	0,12	4,69	0,18	4,63	0,18	4,60	0,27	6,144	0,189

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.40 incelendiğinde, katılımcıların mutfaktaki çalışma sürelerine göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların mutfaktaki çalışma sürelerine göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin personel hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin mutfaktaki çalışma sürelerine göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.41 Çalışanların Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların mutfakta çalışma sürelerine göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.41’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.41 Çalışanların Mutfaktaki Çalışma Sürelerine Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	1-5 yıl (n=)		6-10 yıl (n=)		11-15 yıl (n=)		16-20 yıl (n=)		21 yıl ve üzeri (n=)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanları her kullanımdan sonra temizleyip, dezenfekte ederim.	4,85	0,50	5,00	0,00	4,93	0,26	4,87	0,35	4,93	0,26	3,801	0,434
2. Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir.	4,83	0,55	5,00	0,00	4,93	0,26	5,00	0,00	4,90	0,31	4,999	0,287
3. Mutfak tezgahları kolay temizlenebilir nitelikte olmalı, kir tutucu, emici, kırık ve çatlak olmamalıdır.	4,81	0,66	5,00	0,00	4,93	0,26	4,93	0,26	4,86	0,44	3,47	0,482
4. Soğuk depo ve buzdolapları düzgün yerleştirilmiş ve temiz olmalıdır.	4,83	0,43	5,00	0,00	4,93	0,26	5,00	0,00	4,86	0,44	6,984	0,137
5. Kullanılan et kıyma makinesi günlük temizlenip dezenfekte edilmelidir.	4,90	0,30	5,00	0,00	4,89	0,31	4,87	0,35	4,90	0,31	3,169	0,53
6. Yiyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak yüzeyleri temizlerim.	4,81	0,56	5,00	0,00	4,93	0,26	5,00	0,00	4,90	0,41	6,104	0,192
7. Bulaşık yıkama sırasında, tabakların yıkanması, durulanması ve sterilize edilmesinde personel titiz davranmalıdır.	4,90	0,36	5,00	0,00	4,89	0,31	4,87	0,35	4,93	0,26	3,282	0,512
8. Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.	4,71	0,75	5,00	0,00	4,93	0,26	4,87	0,35	4,83	0,38	6,44	0,169
9. Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.	4,90	0,36	5,00	0,00	4,96	0,19	4,87	0,35	4,97	0,19	4,278	0,37
10. Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.	2,25	1,70	2,23	1,88	1,61	1,34	2,07	1,71	1,93	1,62	3,035	0,552
Toplam	4,58	0,37	4,72	0,19	4,59	0,24	4,63	0,17	4,60	0,24	4,935	0,294

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.41 incelendiğinde, katılımcıların mutfaktaki çalışma sürelerine göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların mutfaktaki çalışma sürelerine göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin araç-gereç hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin mutfaktaki çalışma sürelerine göre farklılaşmadığı söylenebilir.

Kayalı (2013), yaptığı çalışmada personelin eğitim sonrası hijyen puanları ile yaş ve çalışma yılı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Şanlıer ve Türkmen (2010), benzer bir çalışmada da çalışanların hijyen algıları ile çalışma yılları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Yapılan çalışmaların benzerlik gösterdiği görülmektedir. Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olduğu görülmektedir.

3.1.42 Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların haftalık çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.42’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.42 Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	30-45 saat (n=52)		46-55 saat (n=49)		56-65 saat (n=6)		66 ve üstü (n=43)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklarım.	4,69	1,08	4,84	0,66	5,00	0,00	4,98	0,15	2,138	0,544
2. Besinlerin sağlıklı koşullarda hazırlanması hastalık yapan etmenlerin besinlere bulaşmasında oldukça önemlidir.	4,79	0,67	4,69	0,87	4,83	0,41	4,74	0,95	1,19	0,755
3. Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm.	4,75	0,81	4,94	0,32	5,00	0,00	4,86	0,64	3,653	0,301
4. Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.	4,29	1,33	4,22	1,34	3,50	1,52	3,67	1,21	12,465	<0,05

5. Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.	4,33	1,32	4,22	1,25	4,33	1,63	3,44	1,35	17,25 8	<0,05
6. Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.	4,79	0,64	4,71	0,98	4,83	0,41	2,72	1,97	42,09 6	<0,05
7. Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.	2,83	1,84	2,53	1,76	2,67	1,97	1,58	1,20	12,58 7	<0,05
8. Donmuş besinlerin çözündürme işlemini oda sıcaklığında yaptırım.	4,10	1,51	4,18	1,35	4,17	1,60	3,67	1,61	2,928	0,403
9. Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.	4,10	1,55	4,43	1,31	4,17	1,60	4,53	1,20	2,986	0,394
10. Bombe yapmış veya deforme olmuş konservele tüketilmemelidir.	4,71	0,85	4,90	0,47	4,83	0,41	4,00	1,65	11,29 7	<0,05
11. Yiyeceği pişirilen tencere ile buzdolabında muhafaza ederim, kullanılacak kadarını alarak ayrı bir kapta ısıtırım.	4,44	1,26	4,45	1,23	4,33	1,63	4,40	1,37	0,046	0,997
12. Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.	4,56	0,94	4,78	0,77	5,00	0,00	4,19	1,22	11,72 2	<0,05
13. Besin zehirlenmesine neden olan yiyeceklerin tadı, görünüşü ve kokusu kötüdür.	4,83	0,43	4,63	1,03	5,00	0,00	4,53	1,12	1,621	0,655
14. Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur.	1,63	1,30	1,35	0,88	1,67	1,63	1,65	1,31	1,246	0,742
15. Çiğ yiyecekler dokunduktan sonra pişmiş yiyecekler dokunmam.	4,67	0,98	4,71	0,79	4,83	0,41	4,33	1,29	3,34	0,342
16. Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım.	4,87	0,60	4,76	0,80	4,33	1,63	4,98	0,15	3,186	0,364
17. Dondurulmuş eti sıcak suyun içinde çözündürmeliyim.	2,12	1,65	1,78	1,49	3,17	1,83	2,26	1,75	4,774	0,189
18. Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.	4,37	1,25	4,65	0,93	3,83	1,60	4,65	0,87	5,722	0,126
19. Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.	4,88	0,47	4,80	0,71	4,83	0,41	4,67	0,92	1,975	0,578
20. Küflenmiş besinlerin küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir.	1,67	1,41	1,73	1,41	3,00	2,19	1,63	1,41	3,797	0,284
21. Yumurtaları yıkayarak buzdolabına yerleştiririm.	3,65	1,77	3,86	1,65	3,50	1,97	4,33	1,39	4,76	0,19
22. Sütlu yumurtalı besinler ile et ve et ürünleri oda sıcaklığında bekletirim.	2,08	1,67	2,47	1,85	1,67	1,63	1,79	1,41	3,515	0,319
23. Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.	3,44	1,89	3,02	1,92	3,50	1,97	3,51	1,78	1,923	0,588

24. Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.	2,13	1,70	1,92	1,54	3,00	2,19	1,81	1,53	2,803	0,423
25. Ambalajlı satın alınan son kullanma tarihi geçse bile tadı-kokusu ve görünüşü iyi ise kullanılabilir.	1,69	1,39	1,61	1,34	1,50	1,22	1,30	0,86	2,403	0,493
Toplam	3,78	0,40	3,77	0,32	3,86	0,34	3,53	0,38	13,597	<0,05

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.42 incelendiğinde, haftalık çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.” maddesinde haftalık çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).

Tablo 3.42 incelendiğinde, haftalık çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.” maddesinde haftalık çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).

Tablo 3.42 incelendiğinde, haftalık çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.” maddesinde haftalık çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).

Tablo 3.42 incelendiğinde, haftalık çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.” maddesinde haftalık çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.42 incelendiğinde, haftalık çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Bombe yapmış veya deforme olmuş konserve tüketime elverişlidir.” maddesinde haftalık çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu

hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.42 incelendiğinde, haftalık çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.” maddesinde haftalık çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Bunun nedeni konu hakkında yetersiz bilgiye sahip oldukları gösterilebilir.

Tablo 3.42 incelendiğinde, katılımcıların haftalık çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır”; “Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir”; “Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır”; “Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım”; “Bombe yapmış veya deforme olmuş konserveleleri tüketilmemelidir” ve “Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım” maddelerinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların haftalık çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin besin hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin katılımcıların haftalık çalışma sürelerine göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.43 Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların haftalık çalışma sürelerine göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.43’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.43 Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	30-45 saat (n=52)		46-55 saat (n=49)		56-65 saat (n=6)		66 ve üstü (n=43)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Mutfak personeli 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmelidir.	4,94	0,24	4,82	0,73	4,67	0,82	4,95	0,21	1,664	0,645
2. Mutfak personeli işe başlamadan önce ve iş çıkışı olmak üzere günde en az 2 kez duş almalıdır.	4,73	0,69	4,86	0,54	4,17	1,60	4,56	1,18	4,055	0,256
3. Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır.	4,88	0,38	4,88	0,53	5,00	0,00	4,95	0,21	1,425	0,7
4. Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.	4,92	0,27	4,78	0,62	5,00	0,00	4,88	0,39	2,155	0,541
5. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir.	4,69	0,96	4,80	0,82	5,00	0,00	4,98	0,15	4,537	0,209
6. Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.	4,71	0,82	4,63	1,01	5,00	0,00	4,77	0,75	1,461	0,691
7. Mutfakta yemek hazırlığı yapılırken eldiven, bone ve maske kullanırım.	4,90	0,36	4,82	0,73	5,00	0,00	4,98	0,15	2,115	0,549
8. Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.	4,90	0,36	4,94	0,32	4,83	0,41	4,98	0,15	2,944	0,4
9. Çalışma alanına girerken ve çıkarken personelin hijyene dikkat etmesi gerekmektedir.	4,94	0,24	4,90	0,42	5,00	0,00	4,95	0,21	0,478	0,924
10. Yemek hazırlamadan önce ve sonra ellerimi sabunla yıkarım.	4,92	0,27	4,96	0,20	4,83	0,41	4,95	0,21	1,92	0,589
11. Personel öksürüp hapşırdıktan ve sigara içtikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	4,90	0,30	4,84	0,55	5,00	0,00	4,95	0,21	1,726	0,631
12. Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca yoktur.	1,23	0,81	1,10	0,51	1,50	1,22	1,09	0,48	2,566	0,463
13. Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi vb. gereçler gözle görülür biçimde temiz olmalıdır.	4,87	0,60	4,90	0,42	5,00	0,00	4,95	0,21	0,8	0,85
14. Çöp ve artıkları elledikten sonra ellerimi yıkarım.	4,88	0,58	4,94	0,32	4,83	0,41	4,95	0,21	1,668	0,644
15. Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim.	4,92	0,27	5,00	0,00	5,00	0,00	4,98	0,15	5,064	0,167
16. Çalışanların dışarıda mutfak dışında giydikleri kıyafet ve ayakkabılar ile mutfak içine girmeleri sakıncalıdır.	4,77	0,81	4,80	0,71	4,17	1,60	4,65	1,04	2,784	0,426
Toplam	4,63	0,25	4,62	0,29	4,63	0,14	4,66	0,18	1,115	0,773

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.43 incelendiğinde, katılımcıların haftalık çalışma sürelerine göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların haftalık çalışma sürelerine göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin personel hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin katılımcıların haftalık çalışma sürelerine göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.44 Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların haftalık çalışma sürelerine göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.44’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.44 Katılımcıların Haftalık Çalışma Sürelerine Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	30-45 saat (n=52)		46-55 saat (n=49)		56-65 saat (n=6)		66 ve üstü (n=43)		Kruskal Wallis Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	χ^2	p
1. Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanları her kullanımdan sonra temizleyip, dezenfekte ederim.	4,92	0,27	4,86	0,50	4,83	0,41	4,95	0,21	1,614	0,656
2. Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir.	4,92	0,27	4,90	0,47	4,83	0,41	4,91	0,37	0,829	0,842
3. Mutfak tezgahları kolay temizlenebilir nitelikte olmalı, kir tutucu, emici, kırık ve çatlak olmamalıdır.	4,90	0,30	4,88	0,44	4,83	0,41	4,88	0,63	1,312	0,726
4. Soğuk depo ve buzdolapları düzgün yerleştirilmiş ve temiz olmalıdır.	4,90	0,30	4,88	0,44	4,83	0,41	4,93	0,26	0,674	0,879
5. Kullanılan et kıyma makinesi günlük temizlenip dezenfekte edilmelidir.	4,87	0,34	4,94	0,24	4,83	0,41	4,95	0,21	3,25	0,355
6. Yiyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak yüzeyleri temizlerim.	4,94	0,24	4,84	0,59	4,83	0,41	4,93	0,26	1,028	0,794
7. Bulaşık yıkama sırasında, tabakların yıkanması, durulanması ve sterilize edilmesinde personel titiz davranmalıdır.	4,90	0,30	4,90	0,37	4,83	0,41	4,98	0,15	2,766	0,429

8. Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.	4,90	0,30	4,82	0,49	5,00	0,00	4,77	0,72	1,598	0,66
9. Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.	4,96	0,19	4,88	0,39	5,00	0,00	4,98	0,15	3,668	0,3
10. Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.	1,98	1,63	1,61	1,30	1,67	1,63	2,67	1,90	9,47	<0,05
Toplam	4,62	0,22	4,55	0,33	4,55	0,12	4,70	0,30	10,96	<0,05

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.44 incelendiğinde, haftalık çalışma sürelerine göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.” maddesinde haftalık çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.44 incelendiğinde, katılımcıların haftalık çalışma sürelerine göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından sadece “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur” maddesinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların haftalık çalışma sürelerine göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin araç-gereç hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin katılımcıların haftalık çalışma sürelerine göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.45 Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların aşçılık meslek belgesi sahiplik durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.45’te görüldüğü gibidir.

Tablo 3.45 Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Aşçılık Meslek Belgesi				Mann-Whitney U Testi	
	Var (n=82)		Yok (n=68)			
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Z	p
1. Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklarım.	4,76	0,90	4,93	0,50	-1,44	0,15
2. Besinlerin sağlıklı koşullarda hazırlanması hastalık yapan etmenlerin besinlere bulaşmasında oldukça önemlidir.	4,74	0,78	4,75	0,85	-0,532	0,595
3. Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm.	4,77	0,81	4,96	0,21	-1,517	0,129
4. Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.	3,91	1,41	4,24	1,21	-1,406	0,16
5. Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.	3,94	1,43	4,16	1,27	-0,822	0,411
6. Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.	4,12	1,57	4,24	1,53	-0,703	0,482
7. Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.	2,32	1,74	2,43	1,70	-0,369	0,712
8. Donmuş besinlerin çözündürme işlemini oda sıcaklığında yaptırırım.	4,07	1,53	3,93	1,46	-1,004	0,315
9. Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.	4,12	1,54	4,59	1,11	-2,011	<0,05
10. Bombe yapmış veya deforme olmuş konserveleri tüketilmemelidir.	4,48	1,20	4,69	0,98	-1,441	0,15
11. Yiyeceği pişirilen tencere ile buzdolabında muhafaza ederim, kullanılacak kadarını alarak ayrı bir kapta ısıtırım.	4,50	1,19	4,34	1,39	-0,319	0,75
12. Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.	4,57	1,07	4,50	0,89	-1,274	0,203
13. Besin zehirlenmesine neden olan yiyeceklerin tadı, görünüşü ve kokusu kötüdür.	4,72	0,84	4,65	0,94	-0,328	0,743
14. Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur.	1,41	1,04	1,71	1,34	-1,303	0,193
15. Çiğ yiyeceklerle dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklerle dokunmam.	4,72	0,85	4,44	1,18	-1,506	0,132
16. Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım.	4,83	0,72	4,85	0,61	0	1
17. Dondurulmuş eti sıcak suyun içinde çözündürülmelidir.	2,16	1,68	2,00	1,61	-0,839	0,401
18. Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.	4,54	1,03	4,50	1,13	-0,047	0,963
19. Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.	4,85	0,52	4,72	0,86	-0,295	0,768
20. Küflenmiş besinlerin küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir.	1,63	1,37	1,85	1,56	-0,705	0,481
21. Yumurtaları yıkayarak buzdolabına yerleştiririm.	4,02	1,59	3,76	1,71	-0,823	0,411
22. Sütü yumurtalı besinler ile et ve et ürünleri oda sıcaklığında bekletirim.	1,96	1,57	2,28	1,77	-1,008	0,314

23. Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.	3,50	1,84	3,12	1,89	-1,067	0,286
24. Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.	1,88	1,56	2,16	1,70	-0,836	0,403
25. Ambalajlı satın alınan son kullanma tarihi geçse bile tadı-kokusu ve görünüşü iyi ise kullanılabilir.	1,46	1,16	1,65	1,32	-0,781	0,435
Toplam	3,68	0,40	3,74	0,36	-0,89	0,374

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.45 incelendiğinde, katılımcıların aşçılık meslek belgesi sahiplik durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların aşçılık meslek belgesi sahiplik durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin besin hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin katılımcıların aşçılık meslek belgesi sahiplik durumuna göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.46 Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların aşçılık meslek belgesi sahiplik durumuna göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.46’da görüldüğü gibidir.

Tablo 3.46 Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Aşçılık Meslek Belgesi				Mann-Whitney U Testi	
	Var (n=82)		Yok (n=68)			
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Z	p
1. Mutfak personeli 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmelidir.	4,83	0,62	4,97	0,17	-1,686	0,092
2. Mutfak personeli ise başlamadan önce ve iş çıkışı olmak üzere günde en az 2 kez duş almalıdır.	4,68	0,87	4,72	0,88	-0,606	0,545
3. Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır.	4,90	0,40	4,91	0,38	-0,323	0,747

4. Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.	4,90	0,30	4,82	0,57	-0,225	0,822
5. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir.	4,74	0,89	4,91	0,51	-1,481	0,139
6. Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.	4,71	0,87	4,72	0,84	-0,216	0,829
7. Mutfakta yemek hazırlığı yapılırken eldiven, bone ve maske kullanırım.	4,87	0,58	4,94	0,29	-0,752	0,452
8. Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.	4,94	0,29	4,93	0,31	-0,272	0,786
9. Çalışma alanına girerken ve çıkarken personelin hijyene dikkat etmesi gerekmektedir.	4,93	0,31	4,94	0,29	-0,446	0,656
10. Yemek hazırlamadan önce ve sonra ellerimi sabunla yıkarım.	4,94	0,24	4,94	0,24	-0,055	0,956
11. Personel öksürüp hapşırdıktan ve sigara içtikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	4,88	0,43	4,93	0,31	-0,855	0,392
12. Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca yoktur.	1,20	0,69	1,12	0,61	-0,982	0,326
13. Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi vb. gereçler gözle görülür biçimde temiz olmalıdır.	4,88	0,53	4,94	0,29	-0,748	0,455
14. Çöp ve artıkları elledikten sonra ellerimi yıkarım.	4,87	0,54	4,99	0,12	-1,92	0,055
15. Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim.	4,98	0,16	4,96	0,21	-0,668	0,504
16. Çalışanların dışarıda mutfak dışında giydikleri kıyafet ve ayakkabılar ile mutfak içine girmeleri sakıncalıdır.	4,67	0,92	4,78	0,86	-1,673	0,094
Toplam	4,62	0,27	4,66	0,21	-0,875	0,382

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.46 incelendiğinde, katılımcıların aşçılık meslek belgesi sahiplik durumuna göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların aşçılık meslek belgesi sahiplik durumuna göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin personel hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin katılımcıların aşçılık meslek belgesi sahiplik durumuna göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.47 Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların aşçılık meslek belgesi sahiplik durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.47’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.47 Çalışanların Aşçılık Meslek Belgesi Sahiplik Durumuna Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Aşçılık Meslek Belgesi				Mann-Whitney U Testi	
	Var (n=82)		Yok (n=68)			
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Z	p
1. Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanları her kullanımdan sonra temizleyip, dezenfekte ederim.	4,88	0,43	4,94	0,24	-0,884	0,377
2. Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir.	4,85	0,47	4,97	0,17	-1,889	0,059
3. Mutfak tezgahları kolay temizlenebilir nitelikte olmalı, kir tutucu, emici, kırık ve çatlak olmamalıdır.	4,88	0,40	4,90	0,52	-0,859	0,39
4. Soğuk depo ve buzdolapları düzgün yerleştirilmiş ve temiz olmalıdır.	4,87	0,41	4,94	0,24	-1,13	0,258
5. Kullanılan et kıyma makinesi günlük temizlenip dezenfekte edilmelidir.	4,89	0,31	4,94	0,24	-1,1	0,271
6. Yiyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak yüzeyleri temizlerim.	4,87	0,47	4,94	0,29	-1,241	0,215
7. Bulaşık yıkama sırasında, tabakların yıkanması, durulanması ve sterilize edilmesinde personel titiz davranmalıdır.	4,89	0,35	4,96	0,21	-1,258	0,208
8. Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.	4,84	0,43	4,84	0,59	-0,549	0,583
9. Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.	4,93	0,31	4,96	0,21	-0,47	0,638
10. Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.	2,11	1,73	1,97	1,57	-0,306	0,76
Toplam	4,60	0,33	4,64	0,22	-0,309	0,757

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.47 incelendiğinde, katılımcıların aşçılık meslek belgesi sahiplik durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların aşçılık meslek belgesi sahiplik durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin araç-gereç hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin katılımcıların aşçılık meslek belgesi sahiplik durumuna göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.48 Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların sigara içme durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.48’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.48 Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Sigara içiyor musunuz?				Mann-Whitney U Testi	
	Evet (n=67)		Hayır (n=83)			
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Z	p
1. Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklarım.	4,82	0,74	4,84	0,76	-0,648	0,517
2. Besinlerin sağlıklı koşullarda hazırlanması hastalık yapan etmenlerin besinlere bulaşmasında oldukça önemlidir.	4,64	0,95	4,83	0,68	-1,508	0,132
3. Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm.	4,85	0,58	4,86	0,65	-0,378	0,706
4. Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.	4,06	1,41	4,06	1,26	-0,409	0,683
5. Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.	4,10	1,29	3,99	1,42	-0,317	0,752
6. Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.	4,43	1,31	3,96	1,70	-1,593	0,111
7. Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.	2,36	1,69	2,37	1,76	-0,042	0,966

8. Donmuş besinlerin çözdürme işlemini oda sıcaklığında yaptırım.	3,96	1,52	4,05	1,48	-0,372	0,71
9. Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.	4,45	1,25	4,24	1,48	-0,773	0,439
10. Bombe yapmış veya deforme olmuş konserveleri tüketilmemelidir.	4,54	1,15	4,60	1,08	-0,37	0,711
11. Yiyeceği pişirilen tencere ile buzdolabında muhafaza ederim, kullanılacak kadarını alarak ayrı bir kapta ısıtırım.	4,40	1,27	4,45	1,30	-0,539	0,59
12. Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.	4,49	1,11	4,58	0,89	-0,052	0,959
13. Besin zehirlenmesine neden olan yiyeceklerin tadı, görünüşü ve kokusu kötüdür.	4,78	0,78	4,61	0,96	-1,457	0,145
14. Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur.	1,46	1,12	1,61	1,25	-0,77	0,441
15. Çiğ yiyeceklerle dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklerle dokunmam.	4,51	1,09	4,66	0,95	-1,05	0,294
16. Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım.	4,67	0,96	4,98	0,15	-2,614	<0,05
17. Dondurulmuş eti sıcak suyun içinde çözdürülmelidir.	1,91	1,57	2,23	1,70	-1,132	0,258
18. Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.	4,43	1,14	4,59	1,01	-1,211	0,226
19. Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.	4,76	0,72	4,82	0,68	-0,728	0,466
20. Küflenmiş besinlerin küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir.	1,49	1,24	1,93	1,59	-1,716	0,086
21. Yumurtaları yıkayarak buzdolabına yerleştiririm.	3,94	1,59	3,88	1,69	-0,089	0,929
22. Sütü yumurtalı besinler ile et ve et ürünleri oda sıcaklığında bekletirim.	2,04	1,66	2,16	1,68	-0,388	0,698
23. Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.	3,12	1,85	3,49	1,88	-1,129	0,259
24. Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.	1,64	1,26	2,30	1,82	-2,173	<0,05
25. Ambalajlı satın alınan son kullanma tarihi geçse bile tadı-kokusu ve görünüşü iyi ise kullanılabilir.	1,58	1,27	1,52	1,21	-0,381	0,703
Toplam	3,66	0,35	3,74	0,40	-1,507	0,132

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.48 incelendiğinde, sigara içme durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin

üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım.” maddesinde sigara içme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.48 incelendiğinde, sigara içme durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.” maddesinde sigara içme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.48 incelendiğinde, katılımcıların sigara içme durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım” ve “Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim” maddelerinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların sigara içme durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin besin hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin katılımcıların sigara içme durumuna göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.49 Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların sigara içme durumuna göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.49’da görüldüğü gibidir.

Tablo 3.49 Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Sigara içiyor musunuz?					
	Evet (n=67)		Hayır (n=83)		Mann-Whitney U Testi	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Z	p
1. Mutfak personeli 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmelidir.	4,88	0,44	4,90	0,51	-0,971	0,332
2. Mutfak personeli ise başlamadan önce ve is çıkışı olmak üzere günde en az 2 kez duş almalıdır.	4,72	0,83	4,69	0,91	-0,133	0,894
3. Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır.	4,87	0,49	4,94	0,29	-1,019	0,308
4. Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.	4,81	0,56	4,92	0,32	-1,29	0,197
5. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir.	4,78	0,85	4,86	0,65	-0,41	0,682
6. Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.	4,67	0,86	4,75	0,85	-1,166	0,244
7. Mutfakta yemek hazırlığı yapılırken eldiven, bone ve maske kullanırım.	4,91	0,42	4,89	0,52	-0,028	0,978
8. Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.	4,93	0,32	4,94	0,29	-0,311	0,756
9. Çalışma alanına girerken ve çıkarken personelin hijyene dikkat etmesi gerekmektedir.	4,90	0,39	4,96	0,19	-1,068	0,285
10. Yemek hazırlamadan önce ve sonra ellerimi sabunla yıkarım.	4,94	0,24	4,94	0,24	-0,014	0,989
11. Personel öksürüp hapşırdıktan ve sigara içtikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	4,87	0,49	4,93	0,26	-0,434	0,664
12. Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca yoktur.	1,06	0,30	1,24	0,84	-1,036	0,3
13. Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi vb. gereçler gözle görülür biçimde temiz olmalıdır.	4,85	0,61	4,95	0,22	-0,73	0,465
14. Çöp ve artıkları elledikten sonra ellerimi yıkarım.	4,87	0,57	4,96	0,19	-1,068	0,285
15. Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim.	4,97	0,17	4,96	0,19	-0,213	0,832
16. Çalışanların dışarıda mutfak dışında giydikleri kıyafet ve ayakkabılar ile mutfak içine girmeleri sakıncalıdır.	4,75	0,79	4,70	0,97	-0,203	0,839
Toplam	4,61	0,31	4,66	0,18	-0,556	0,578

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.49 incelendiğinde, katılımcıların sigara içme durumuna göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların sigara içme durumuna göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin personel hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin katılımcıların sigara içme durumuna göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.50 Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların sigara içme durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.50’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.50 Çalışanların Sigara İçme Durumuna Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Sigara içiyor musunuz?				Mann-Whitney U Testi	
	Evet (n=67)		Hayır (n=83)			
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Z	p
1. Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanları her kullanımdan sonra temizleyip, dezenfekte ederim.	4,85	0,47	4,95	0,22	-1,609	0,108
2. Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir.	4,85	0,50	4,95	0,22	-1,343	0,179
3. Mutfak tezgahları kolay temizlenebilir nitelikte olmalı, kir tutucu, emici, kırık ve çatlak olmamalıdır.	4,87	0,39	4,90	0,51	-1,54	0,124
4. Soğuk depo ve buzdolapları düzgün yerleştirilmiş ve temiz olmalıdır.	4,87	0,39	4,93	0,30	-1,264	0,206
5. Kullanılan et kıyma makinesi günlük temizlenip dezenfekte edilmelidir.	4,93	0,26	4,90	0,30	-0,469	0,639
6. Yiyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak yüzeyleri temizlerim.	4,87	0,49	4,93	0,30	-0,703	0,482
7. Bulaşık yıkama sırasında, tabakların yıkanması, durulanması ve sterilize edilmesinde personel titiz davranmalıdır.	4,88	0,37	4,95	0,22	-1,327	0,185

8. Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.	4,79	0,51	4,88	0,50	-1,512	0,13
9. Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.	4,88	0,37	4,99	0,11	-2,501	<0,05
10. Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.	1,87	1,50	2,19	1,77	-0,672	0,502
Toplam	4,56	0,34	4,66	0,22	-1,912	0,056

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.50 incelendiğinde, sigara içme durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.” maddesinde sigara içme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.50 incelendiğinde, katılımcıların sigara içme durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından sadece “ Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır” maddesinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların sigara içme durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin araç-gereç hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin katılımcıların sigara içme durumuna göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.51 Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların hijyen eğitimi alma durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.51’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.51 Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Hijyen ilgili eğitim aldınız mı?				Mann-Whitney U Testi	
	Evet (n=140)		Hayır (n=10)			
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Z	p
1. Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklarım.	4,82	0,77	5,00	0,00	-0,824	0,41
2. Besinlerin sağlıklı koşullarda hazırlanması hastalık yapan etmenlerin besinlere bulaşmasında oldukça önemlidir.	4,73	0,84	5,00	0,00	-1,202	0,229
3. Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm.	4,84	0,64	5,00	0,00	-0,961	0,336
4. Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.	4,08	1,30	3,80	1,69	-0,316	0,752
5. Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.	4,09	1,32	3,30	1,77	-1,552	0,121
6. Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.	4,12	1,59	4,90	0,32	-1,354	0,176
7. Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.	2,41	1,73	1,70	1,49	-1,422	0,155
8. Donmuş besinlerin çözdürme işlemini oda sıcaklığında yaptırım.	3,94	1,53	4,90	0,32	-1,978	<0,05
9. Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.	4,43	1,27	3,00	2,11	-2,577	<0,05
10. Bombe yapmış veya deforme olmuş konserveleri tüketilmemelidir.	4,56	1,13	4,80	0,63	-0,598	0,55
11. Yiyeceği pişirilen tencere ile buzdolabında muhafaza ederim, kullanılacak kadarını alarak ayrı bir kapta ısıtırım.	4,40	1,31	4,80	0,63	-0,869	0,385
12. Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.	4,51	1,01	5,00	0,00	-1,75	0,08
13. Besin zehirlenmesine neden olan yiyeceklerin tadı, görünüşü ve kokusu kötüdür.	4,66	0,91	5,00	0,00	-1,383	0,167
14. Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur.	1,54	1,18	1,60	1,35	-0,005	0,996
15. Çiğ yiyeceklerle dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklerle dokunmam.	4,61	0,99	4,40	1,35	-0,326	0,745
16. Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım.	4,83	0,69	5,00	0,00	-0,917	0,359

17. Dondurulmuş eti sıcak suyun içinde çözdürülmelidir.	2,14	1,66	1,40	1,26	-1,48	0,139
18. Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.	4,49	1,10	4,90	0,32	-1,041	0,298
19. Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.	4,80	0,68	4,70	0,95	-0,068	0,945
20. Küflenmiş besinlerin küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir.	1,70	1,42	2,20	1,93	-0,768	0,443
21. Yumurtaları yıkayarak buzdolabına yerleştiririm.	3,90	1,65	4,00	1,70	-0,28	0,78
22. Sütü yumurtalı besinler ile et ve et ürünleri oda sıcaklığında bekletirim.	2,10	1,65	2,20	1,93	-0,032	0,975
23. Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.	3,36	1,87	2,90	1,91	-0,65	0,516
24. Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.	2,00	1,62	2,10	1,79	-0,037	0,97
25. Ambalajlı satın alınan son kullanma tarihi geçse bile tadı-kokusu ve görünüşü iyi ise kullanılabilir.	1,50	1,19	2,20	1,69	-1,846	0,065
Toplam	3,70	0,39	3,75	0,23	-0,62	0,536

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Kırılmaz (2008), çalışmasında besinler depolanırken, pişmiş besinlerle pişmemiş (çiğ) besinler bir arada bulunduklarında, çiğ besinlerden pişmiş besinlere bakteri taşınması olabilir. Bunu önlemek için, pişmemiş besinlerle çiğ besinlerin ayrı ayrı depolanması veya aynı depoda saklanması gerekiyorsa, pişmiş besinlerin üzerlerinin streç filmlerle kapatılması gereklidir. Araştırmamızda verilen eğitimlerin sonucunda, personelin pişmiş besinlerle çiğ besinler arasındaki kros-kontaminasyonu daha iyi düzeyde öğrendikleri belirlenmiştir. Araştırmada eğitim öncesi aşçıların, %56.0'sı, eğitim sonrası %93,0'ü 'Çiğ besinlerle pişmiş besinlerin bir arada bulunmamalıdır.' ifadesine "doğru" yanıtım verdikleri belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda, personele verilen eğitimlerin, personelin pişmiş besinlerle pişmemiş besinlerin ayrılması ile ilgili bilgilerini arttırdığı belirtilmiştir (Kennon ve diğ. 2003, Viedma ve diğ. 2000, Can ve diğ. 1995).Araştırma sonuçlarının benzerlik gösterdiği mutfak personelinin aynı fikre sahip oldukları görülmektedir.

Pişen yemeklerin tadına bakmak için eller kullanıldığında ellerden; yemek pişirirken kullanılmış kaşık vb. aletler kullanıldığında ise tükürükten yiyeceklere bakteri

bulaşması olur. Bu nedenle yemeklerin tadına bakmak için, ayrı kaşık veya çatal kullanılmalıdır (Baş 2004).

Kırılmaz (2008), çalışmasında personelin tamamı hem eğitim öncesinde hem de eğitim sonrasında pişen yemeklerin tadına bakmak için ayrı kaşık çatal kullanıldığını belirtmiştir. Elde edilen bulguların benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Kırılmaz (2008), çalışmasında, eğitim sonrası aşçıların ‘Sıcak yemekler 60°C ve üzerinde muhafaza edilmelidir.’ sorusuna verdikleri doğru yanıt oranı, eğitim öncesinden %18.0 fazladır. Yapılan çalışmaların benzerlik gösterdiği görülmektedir. Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olduğu görülmektedir.

Tablo 3.51 incelendiğinde, hijyen eğitimi alma durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Donmuş besinlerin çözdürme işlemini oda sıcaklığında yaptırım.” maddesinde hijyen eğitimi alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.51 incelendiğinde, hijyen eğitimi alma durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.” maddesinde hijyen eğitimi alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.51 incelendiğinde, katılımcıların hijyen eğitimi alma durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Donmuş besinlerin çözdürme işlemini oda sıcaklığında yaptırım” ve “Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır” maddelerinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların hijyen eğitimi alma durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı

tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin besin hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin katılımcıların hijyen eğitimi alma durumuna göre farklılaşmadığı söylenebilir.

Kayalı (2013), personelin eğitim sonrası besin, personel ve mutfak hijyen puanları ile eğitim düzeyi arasındaki ilişki anlamlı bulunamamıştır. Yapılan çalışmaların benzerlik gösterdiği görülmektedir. Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olduğu görülmektedir.

Şanlıer ve arkadaşları (2010), Şanlıer ve Türkmen (2010), benzer çalışmalarda besin, personel ve mutfak hijyen algıları ile eğitim seviyeleri arasında önemli bir korelasyon bulunmuştur. Elde edilen bulgularla yapılan araştırmaların paralel olmadığı görülmüştür.

3.1.52 Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların hijyen eğitimi alma durumuna göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.52’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.52 Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Hijyen ilgili eğitim aldınız mı?				Mann-Whitney U Testi	
	Evet (n=140)		Hayır (n=10)			
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Z	p
1. Mutfak personeli 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmelidir.	4,89	0,50	5,00	0,00	-0,871	0,384
2. Mutfak personeli ise başlamadan önce ve is çıkışı olmak üzere günde en az 2 kez duş almalıdır.	4,69	0,90	4,90	0,32	-0,535	0,592
3. Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır.	4,90	0,40	5,00	0,00	-0,871	0,384

4. Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.	4,86	0,46	5,00	0,00	-1,086	0,277
5. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir.	4,81	0,77	5,00	0,00	-0,961	0,336
6. Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.	4,69	0,88	5,00	0,00	-1,312	0,189
7. Mutfakta yemek hazırlığı yapılırken eldiven, bone ve maske kullanırım.	4,89	0,49	5,00	0,00	-0,824	0,41
8. Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.	4,93	0,31	5,00	0,00	-0,774	0,439
9. Çalışma alanına girerken ve çıkarken personelin hijyene dikkat etmesi gerekmektedir.	4,93	0,31	5,00	0,00	-0,774	0,439
10. Yemek hazırlamadan önce ve sonra ellerimi sabunla yıkarım.	4,94	0,25	5,00	0,00	-0,824	0,41
11. Personel öksürüp hapşırdıktan ve sigara içtikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	4,89	0,39	5,00	0,00	-0,962	0,336
12. Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca yoktur.	1,17	0,68	1,00	0,00	-0,871	0,384
13. Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi vb. gereçler gözle görülür biçimde temiz olmalıdır.	4,90	0,45	5,00	0,00	-0,824	0,41
14. Çöp ve artıkları elledikten sonra ellerimi yıkarım.	4,91	0,42	5,00	0,00	-0,774	0,439
15. Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim.	4,96	0,19	5,00	0,00	-0,606	0,545
16. Çalışanların dışarıda mutfak dışında giydikleri kıyafet ve ayakkabılar ile mutfak içine girmeleri sakıncalıdır.	4,70	0,92	5,00	0,00	-1,239	0,215
Toplam	4,63	0,25	4,74	0,02	-1,63	0,103

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Tablo 3.52 incelendiğinde, katılımcıların hijyen eğitimi alma durumuna göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların hijyen eğitimi alma durumuna göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır

3.1.53 Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

Katılımcıların hijyen eğitimi alma durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.53’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.53 Çalışanların Hijyen Eğitimi Alma Durumuna Göre Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları

	Hijyen ilgili eğitim aldınız mı?				Mann-Whitney U Testi	
	Evet (n=140)		Hayır (n=10)			
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Z	p
1. Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanları her kullanımdan sonra temizleyip, dezenfekte ederim.	4,90	0,37	5,00	0,00	-0,962	0,336
2. Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir.	4,90	0,38	5,00	0,00	-0,917	0,359
3. Mutfak tezgahları kolay temizlenebilir nitelikte olmalı, kir tutucu, emici, kırık ve çatlak olmamalıdır.	4,88	0,47	5,00	0,00	-0,961	0,336
4. Soğuk depo ve buzdolapları düzgün yerleştirilmiş ve temiz olmalıdır.	4,89	0,35	5,00	0,00	-1,004	0,315
5. Kullanılan et kıyma makinesi günlük temizlenip dezenfekte edilmelidir.	4,91	0,29	5,00	0,00	-1,005	0,315
6. Yiyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak yüzeyleri temizlerim.	4,89	0,41	5,00	0,00	-0,917	0,359
7. Bulaşık yıkama sırasında, tabakların yıkanması, durulanması ve sterilize edilmesinde personel titiz davranmalıdır.	4,91	0,31	5,00	0,00	-0,918	0,359
8. Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.	4,83	0,52	5,00	0,00	-1,203	0,229
9. Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.	4,94	0,27	5,00	0,00	-0,774	0,439
10. Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.	1,95	1,59	3,40	2,07	-2,331	<0,05
Toplam	4,60	0,28	4,84	0,21	-3,103	<0,05

Not: (i) Ölçekte 1=Kesinlikle katılmıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. (ii) Parantez içindeki rakamlar her bir gruba giren katılımcı sayısını göstermektedir.

Besinlere bulaşan bakteri kaynaklarından biri de, çöplerdir. Çöpler, çöp bidonu, çöp öğütücüsü, kompaktör, çöp bacası ve çöp toplama odası aracılığı ile mutfaktan uzaklaştırılabilir (Baş 2004, Merdol ve diğ. 2003, Sökmen 2005). Çöp ve artıkların toplandığı bidonlar, dışarıda bulunan çöp arabaları ve kompaktör sistem dahil tümü kolay temizlenebilir olmalıdır. Çöpler, mümkün olduğu kadar besinlerin hazırlandığı alanlardan uzakta tutulmalıdır (Merdol ve diğ. 2003). Kırılmaz (2008)'in çalışmasında aşçıların bilgi düzeylerine bakıldığında, eğitim öncesi ve sonrası aşçıların bilgi düzeyinde %21.0'lık bir artış belirlenmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkarak; personelin hijyen/sanitasyon konularındaki bilgi düzeylerini iyi olduğunu ve bu bulgu araştırmamız bulgusu paralel olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 3.53 incelendiğinde, hijyen eğitimi alma durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.” maddesinde hijyen eğitimi alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$). Araştırmaya katılan personelin çoğunluğu konu hakkında yetersiz bilgiye sahip ve yaptıkları uygulamaların doğru olmadığı görülmektedir.

Tablo 3.53 incelendiğinde, katılımcıların hijyen eğitimi alma durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından sadece “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur” maddesinde gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer maddelerin tamamında gruplar arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu sonuçlara göre “katılımcıların hijyen eğitimi alma durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarında gruplar arasında fark vardır” varsayımını destekleyen bir sonuç bulunamamıştır. Bu veriler ışığında araştırmaya katılan personelin araç-gereç hijyeni konusunda bilgi düzeylerinin katılımcıların hijyen eğitimi alma durumuna göre farklılaşmadığı söylenebilir.

3.1.54 Personelin HACCP Sistemi ile İlgili Bilgi Düzeyleri

Katılımcıların HACCP sistemi ile ilgili bilgi düzeyleri bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlar aşağıda Tablo 3.54’de görüldüğü gibidir.

Tablo 3.54 Personelin HACCP Sistemi ile İlgili Bilgi Düzeyleri

Personelin HACCP Sistemi ile ilgili bilgi düzeyleri						
Sorular	DOĞRU		YANLIŞ		Bilmiyorum	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1. HACCP sistemi hakkındaki bilgilerim yeterli değil	100	66.7	19	12.7	31	20.7
2. HACCP sistemini fazlasıyla karmaşık buluyorum	39	26.0	46	30.7	65	43.3
3. Besin güvenliğini düşünecek vaktim yok	12	8.0	131	87.3	7	4.7
4. Besin güvenliği benim için birincil öneme sahip değil	12	8.0	132	88.0	6	4.0
5. HACCP sisteminin yararlı olduğunu düşünmüyorum	20	13.3	112	74.7	18	12.0
6. HACCP hakkındaki Türkçe kaynaklar yetersiz	27	18.0	41	27.3	82	54.7
7. HACCP sistemini uygulamak fazlasıyla maliyetli	34	22.7	29	19.3	87	58.0
8. Yasal olarak besin güvenliği daha ciddi kontrol edilmeli	138	92.0	10	6.7	2	1.3
9. Besin güvenliği çalıştığım işletmenin sahipleri için birincil derecede önem taşıyor	16	10.7	125	83.3	9	6.0
10. HACCP sistemine sahip olmanın piyasada bir ayrıcalığı yok	17	11.3	65	43.3	68	45.3

Mutfak personeline “HACCP sistemi hakkındaki bilgilerim yeterli değil” sorusuna mutfak personelinin %66.7’si “Doğru” yanıtını vermiştir. Mutfak personeline “HACCP sistemini fazlasıyla karmaşık buluyorum” sorusuna mutfak personelinin %43.3’ü “Bilmiyorum” yanıtını vermiştir. Mutfak personeline “besin güvenliğini düşünecek vaktim yok” sorusuna mutfak personelinin %87.3’ü “Yanlış” yanıtını vermiştir. Mutfak personeline “besin güvenliği benim için birincil öneme sahip değil” sorusuna mutfak personelinin %88.0’i “Yanlış” yanıtını vermiştir. Mutfak personeline “HACCP sisteminin yararlı olduğunu düşünmüyorum” sorusuna mutfak

personelinin %74.7'si “Yanlış” yanıtını vermiştir. Mutfak personeline “HACCP hakkındaki Türkçe kaynaklar yetersiz” sorusuna mutfak personelinin %54.7'si “Bilmiyorum” yanıtını vermiştir. Mutfak personeline “HACCP sistemini uygulamak fazlasıyla maliyetli” sorusuna mutfak personelinin %58.0'ı “Bilmiyorum” yanıtını vermiştir. Mutfak personeline “yasal olarak besin güvenliği daha ciddi kontrol edilmeli” sorusuna mutfak personelinin %92.0'si “Doğru” yanıtını vermiştir. Mutfak personeline “besin güvenliği çalıştığım işletmenin sahipleri için birincil derecede önem taşıyor” sorusuna mutfak personelinin %83.3'ü “Yanlış” yanıtını vermiştir. Mutfak personeline “HACCP sistemine sahip olmanın piyasada bir ayrıcalığı yok” sorusuna mutfak personelinin %45.3'ü “Bilmiyorum” yanıtını vermiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Araştırmanın Sonuçları

1. Çalışanların yaşları 20 ile 63 arasında değişmekte olup ortalama yaş 35.84 ± 0.70 yıldır. Personelin %92.0'sini erkek, %8.0'ini kadındır. Çalışanların çoğunluğunun %72.0 evli olduğu görülmektedir. Çalışanların yarıdan fazlası %56.7'si ilköğretim mezunudur. Bunu sırasıyla %35.3 oranı ile lise ve %8.0 ile de yükseköğretim mezunu olanlar izlemektedir. Çalışanlarının (%49.3) yarıya yakınının ailesi 3-4 kişiden oluşurken, %40.0'ının 5-6, %6.0'sının 7 ve üstü ve %4.7'sinin 2 ve altı kişiden oluşmaktadır. Personelin büyük çoğunluğunun (%82.0) çekirdek aile yapısına sahip olduğu görülürken, %16.0'ının geniş ve %2.0'ının parçalanmıştır.
2. Çalışanların yarıdan fazlası %52.7 oranı ile aşçı olanlar oluşturmaktayken, %31.3'ünü aşçı yardımcıları, %9.3'ünü kısım şefi ve %6.7'sini aşçıbaşı olanlar oluşturmaktadır. Çalışanların mutfaktaki çalışma süreleri %34.7'sinin 1-5 yıl arasındadır. Mutfaktaki çalışma süreleri 21 yıl ve üstü olanlar %19.3, 11-15 arası olanlar %18.7, 6-10 yıl arası çalışanlar %17.3, 16-20 yıl arası olanlar %10.0'dır. Çalışanların haftalık çalışma süreleri 35-45 saat arası çalışanlar %34.7'sini oluşturduğu, %32.7 oranıyla 46-55 saat arası çalışanların oluşturduğu, bunları %28.7 ile 66 ve üstü saat çalışanların oluşturduğu görülmüştür. Haftalık çalışma süresi 56-65 saat arası olanlar ise %4.0'dır.
3. Çalışanların yarıdan fazlasının (%55.3) sigara içmediği görülmektedir. Kurum mutfak çalışanlarının %44.7'sinin ise sigara içtiği görülmektedir.
4. Çalışanların %99.3'ü gibi büyük çoğunluğunun işe alınırken herhangi bir sağlık kontrolünden geçtiği görülmektedir. Kurum mutfak çalışanlarının %0.7'sinin ise sağlık kontrolünden geçmediği görülmektedir.

5. Mutfak çalışanların hijyen eğitimini ne derece gerekli olduğuna çok gerekli bulanlar %84.0 oranı ile ilk sırada yer alıyorken, bunu %14.7 oranı ile gerekli, %0.7 oranıyla kısmen gerekli bulanlar, yine aynı oranla (%0.7) gerekli bulmayanlar takip etmektedir. Çalışanların %93.3 gibi büyük çoğunluğunun hijyen eğitimini almış oldukları görülmektedir. Çalışanların %6.7'sinin ise almadıkları belirlenmiştir. Çalışanların (%58.6) yarısından fazlasının hijyen eğitimini Milli Eğitim Bakanlığı personelinde almış oldukları görülmektedir, bunu %40.0 oranı ile üniversitelerden gelen akademisyenlerden, %0.7 oranı ile işletmedeki eğitim sorumlusundan ve yine aynı oranla yetkili bakanlıkların kurslarından alanlar izlemektedir. Mutfak çalışanlarının %87.9'unun en yüksek oranla yılda bir kez hijyen eğitimini aldığı belirtilmiştir. Bunu sırasıyla %5.7 ile altı ayda bir, %5.0 ile üç ayda bir olanların izlediği belirlenmiştir. Kurum mutfak çalışanlarının %0.7'sini ise haftada bir ve ayda bir olduğu belirtilmiştir. Kurum mutfak çalışanlarının (%49.3) yarıya yakını aldığı hijyen eğitiminin yeterli bulmuşken, %33.6'sı ise çok yeterli olduğunu belirtmişler. Çalışanların %93.6 gibi büyük çoğunluğunun hijyen eğitiminde öğretilenler uygulanmadığında sözlü uyarı aldıklarını belirtmişlerdir.
6. Çalışanların %50.0'ının hijyen konusundaki bilgi düzeyinin iyi olduğunu söylerken, bunu %41.3 oranı ile çok iyi olduğu söylemişlerdir. Çalışanların çoğunluğunun (%85.3) hijyen ile ilgili eğitime ihtiyaç duyduğunu söylemektedirler.
7. Cinsiyete göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.” maddesinde cinsiyet gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).
8. Cinsiyete göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.” maddesinde cinsiyet gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).

9. Cinsiyete göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.” maddesinde cinsiyet gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).
10. Yaşlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.” “Çiğ yiyeceklere dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklere dokunmam.” maddesinde yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).
11. Yaşlarına göre personel hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.” “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.” maddesinde yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).
12. Eğitim durumlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Donmuş besinlerin çözündürme işlemini oda sıcaklığında yaptırırım.” maddesinde eğitim durumlarına gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).
13. Eğitim durumlarına göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.” maddesinde eğitim durumlarına gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).
14. Unvanlarına göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.” “Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.” “Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.” “Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.” maddesinde unvanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).

15. Mutfaktaki çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çiğ yiyeceklere dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklere dokunmam.” maddesinde mutfaktaki çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).
16. Mutfaktaki çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.” “Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.” maddesinde mutfaktaki çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).
17. Haftalık çalışma sürelerine göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.” “Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.” “Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.” “Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.” “Bombe yapmış veya deforme olmuş konserveleleri tüketilmemelidir.” ve “Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.” maddesinde haftalık çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).
18. Haftalık çalışma sürelerine göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.” maddesinde haftalık çalışma sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).
19. Sigara içme durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım.” ve “Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.” maddesinde sigara içme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).
20. Sigara içme durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.”

maddesinde sigara içme durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).

21. Hijyen eğitimi alma durumuna göre besin hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Donmuş besinlerin çözdürme işlemini oda sıcaklığında yaptırım.” ve “Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.” maddesinde hijyen eğitimi alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).

22. Hijyen eğitimi alma durumuna göre araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumlarından “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.” maddesinde hijyen eğitimi alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.01$).

5.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Uygulamada sadece kurum mutfaklarının olması araştırmanın önemli bir sınırlılığıdır. İleriki araştırmalarda sadece kurum mutfakları değil özel işletmelerde dahil edilerek veya işletmelerin karşılaştırmasına dayalı bir uygulama gerçekleştirilebilir.

2. Uygulamanın sadece kurum mutfaklarında çalışan aşçıları kapsamı önemli bir sınırlılıktır. Bu yüzden diğer hizmet elemanlarında dahil edilip bir araştırma yapılabilir. Bunun yanında birden fazla sektörün karşılaştırmasına dayalı bir araştırma da planlanabilir.

3. Bu çalışmada, kurum mutfak çalışanları hijyen yönünden genel olarak değerlendirilmiştir. İleride yapılacak çalışmalarda çalışanların hijyen yönünden her bir unsurun personel üzerindeki etkisi bağımsız bir araştırma konusu olabilir.

4. Bu çalışmada, çalışanların hijyen bilgi ve tutumları dikkate alınmıştır. Gelecek çalışmalarda hijyen bilgi ve tutumun her bir personel üzerinde nasıl bir etki oluşturduğuna dair çalışmalar yapılabilir.

5. Bu çalışmada, personelin uzun süreli çalışma durumunda bilgilerin tazelenmediği ve zamanla unutulduğu bir sektör gibi görünmektedir. Bu nedenle bu sektörde çalışan yeni ve eski personel için hizmet içi eğitimler planlanmalıdır ve eğitimde içeren çalışmalar yapılabilir.

5.3. Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Toplu beslenme sistemleri birçok insanın hayatı ile ilgilidir. Bu nedenle herhangi bir besin kaynaklı hastalığın meydana gelmemesi için bu alanda çalışan personellere düzenli aralıklarla hijyen/sanitasyon eğitimi verilmeli ve uygulanması denetlenmelidir.

-Personelin el hijyenine dikkat etmesi, ellerinde yara, bere, yanık vb. bulunan personelin geri hizmete çekilmesi çalıştırılmaması, iş giysilerinin temizliğinin istenen düzeyde olması, dışarıda giyilen kıyafetlerin mutfakta kullanılmaması konusunda bilgi vermek.

-Personeler tuvalet ve diğer alanlarda uyuması gerekli hijyen/sanitasyonun nasıl olması gerektiği konusunda bilgi vermek.

-Personelin elleri ile alet ekipman ve çevrenin besin zehirlenmeleri yönünden önem taşıdığı konusunda bilgilendirmek.

-Toplu beslenme hizmeti yapan yerlerdeki personelin sağlık kontrolünün belirli aralıklarla yapılması, portör muayenelerine gereken önemin verilmesi ve nezle-grip durumunda geri hizmete çekilme konusunda bilgilendirmek.

-Hijyenik kurallara uyulmanın ve personelin gıda sanitasyonunu nasıl gerçekleştireceği konusunda bilgilendirmek.

-HACCP sisteminin besin güvenliğini sağlayan, koruyan ve iyileştiren bir sistem olduğu konusunda tüm TBS' de çalışanları bilgilendirmek.

-Toplu beslenme sistemlerinde sağlığı koruyucu hijyen (genel, kişisel, araç-gereç) kurallarına yönelik eğitimlerin sürekliliğinin önemini anlatmak.

KAYNAKLAR

Açıkel, Cengiz (2000). Gülhane Askeri Tıp Akademisinde Görev Yapan Gıda ile İlgili Personelin Hijyen Konusunda Eğitimleri. Uzmanlık Tezi, Genelkurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Askeri Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı, İstanbul.

Açıkel, C.H., Ogur, R., Yaren, H., Göçgeldi, E., Uçar, M. ve Kir, T. (2008). The hygiene training of food handlers at a teaching hospital, Food control 19:186-190.

Aksu, Harun (2000). Yemekhanelerde ve Lokantalarda Gıda Sağlığı ve Temizliği Semineri, İstanbul Ticaret Odası:2000/53. Karakaş Matbaacılık, 49-51.

Akman, Mehmet, Ersoy, Seher ve Önay, Didem (2010). The Analysis Of The Attitudes And Habits Of The Consumers Towards Food Safety During Food Preparation, Storage And Consumption, Ozean Journal of Social Science ;3(1):51-62.

Aksoydan, E.M. ve Sökmen, A. (2002). HACCP Kavramı, Planlaması ve Uygulaması: Ankara'daki Beş Yıldızlı Konaklama İşletmelerinin Servis Departmanlarına Yönelik Ampirik Bir Araştırma. Turizm Akademik. 1: 1-11.

Alemdar, S. ve Ağaoğlu, S. (2000). Van İli Et Satış Yerlerinde Çevre ve Personel Hijyeni Üzerine Araştırmalar. Y.Y.Ü. Sağlık Bilimleri Dergisi. 61(1-2): 53-60.

American Society of Testing Materials (ASTM) (1987). Standart test methods for the evaluation of health care personnel handwash formulations. American Society of Testing Materials Philadelphia. PA.

Angellio, I.F. and Viggiani, M.A. (2001). HACCP and food hygiene in hospital: knowledge, attitudes, and practices of food services staff in Calabria, Italy. Infect Control Hosp Epidemiol;22(6): 363-369.

Anonim (1985). Standart Methods for Examination of Dairy Products. New York: American Public Health Association, 15(5), 84-88.

Atasever, Mustafa (2000). Besin İşyerlerinde: Hijyen, Besinlerin Hazırlanması ve Muhafazası, Y.Y.Ü Veterinerlik Fakültesi Dergisi, 11(2): 117-122.

Aran, N. ve Topal, Ş. (1995). Gıda Sanayiinde Mikrobiyoloji ve Uygulamaları. Marmara Araştırma Merkezi Gıda ve Soğutma Teknolojileri Bölümü, Kocaeli.

Arman, Dilek (2003). Hastane Enfeksiyonları. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi.

Arslan, S. ve Çakıroğlu, P. (2004) Aşçıların Besin Güvenliği Konusundaki Bilgileri ve Bu Konuda Verilecek Eğitimin Bilgi Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. Mesleki Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(11),134-150.

Askarian, M., Gholamhosein, K., Aminbaig, M. and Memish, Z.A. (2004). Knowledge, attitudes, and practices of food service staff regarding food hygiene in shiraz, Iran. Infect Control Hosp Epidemiol, 25: 16-20.

Ayçiçek, Hasan, Aksoy, Abdurrahman, Saygı, Sahan (2005). Determination of aflatoxin levels in some dairy and food products which consumed in Ankara, Turkey Food Control 16: 263–266.

Ayçiçek, Hasan, Oğuz, Utku ve Karci, Koray (2006). Determination of total aerobic and indicator bacteria on some raw eaten vegetables from wholesalers in Ankara, Turkey. Internatinal Journal of Hygiene and Environmental Health, 209; 197– 201.

Ayçiçek, Hasan, Aydoğan, H., Küçükarslan, A., Baysallar, M. ve Basustaoğlu, A.C. (2004a). Assestment of the bacterial contamination on hands of hospital food handlers, Food control 15:253-259.

Ayçiçek, Hasan, Sarımehmetoğlu, Oğuz ve Çakıroğlu, S. (2004b). Assessment of the microbiological quality of meals sampled at the meal serving units of a military hospital in Ankara, Food control 15:379-384.

Azsarı, H. (1994). Ankara İli Yeni Mahalle Belediyesi Sınırları İçinde Faaliyet Süren Yeme-İçme Yeri Çalışanlarının Sağlık Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi.

Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Babür, T.E. (2007). Muğla’da ki birinci sınıf tatil köylerinde çalışan mutfak personelinin aldıkları hizmet içi eğitimi ve mutfak hijyen durumunun değerlendirilmesi,. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Baş, M. ve Sağlam, F. (1997). Otel beslenme servis personelinin kişisel ve çevre hijyen bilgisinin ölçülmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi, 26(1): 28-32.

Baş, Murat ve Merdol, T. (1999). Üç, Dört ve Beş Yıldızlı Otellerin Sanitasyon Durumunun HACPP Yönetimi ile Değerlendirilmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi, 28(2), 32-40.

Baş, Murat (2004). Besin Hijyeni Güvenliği ve HACCP. Ankara: Sim Matbaacılık.

Baş, Murat (2006). HACCP sisteminde ön koşul programları, Beslenme ve Diyet Dergisi, 34: (1) 53-63.

Baş, Murat, Temel, Mehtap, Akçil, Ersun, Azmi, Şafak ve Kıvanç, Gökhan (2005). Prerequisite programs and food hygiene in hospitals: Food safety knowledge and practices of food service staff in Ankara, Turkey. Infect Control Hosp Epidemiol, 26: 420-424.

Baş, Murat, Ersun, Azmi, Şafak ve Kıvanç, Gökhan (2006). Implementation of HACCP and prerequisite programs in food businesses in Turkey. Food Control. 17; 118–126.

Bayram, Fuat (2011). Otel mutfaklarında çalışan mutfak Personelinin gıda güvenliği konusundaki bilgi tutum ve davranışları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Baysal, Ayşe (2011). Beslenme (13.Baskı). Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

Baysal, Ayşe ve Merdol, Türkan. Kutluay (2013). Toplu Beslenme Yapılan Kurumlar İçin Yemek Planlama Kuralları ve Yıllık Yemek listeleri (5. Baskı), Ankara: Hatiboğlu Yayıncılık.

Baysal, Ayşe ve Merdol, Türkan. Kutluay (2008). Toplu Beslenme Yapan Kurumlar İçin Yemek Planlama Kuralları ve Yıllık Yemek listeleri (4. Baskı), Ankara: Hatiboğlu Yayıncılık.

Beyhan, Yasemin (1995). Çalışma Hayatında Toplu Beslenme Hizmetlerinin Yönetimi, TÜRK-İŞ Yayınları, Yayın No: 189, Ankara.

Beyhan, Yasemin (1989). Çalışma Hayatında Beslenme Hizmetlerinin Yönetimi, TÜRK-İŞ Yay. No. 189, Ankara.

Beyhan, Y., Ciğerim, N. ve Arca, H. (1996). Ankara'daki Hastane Mutfaklarının Hijyen Durumu. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 3(1): 61-68.

Birer, Selma (2002). Yemek Hazırlama, Pişirme ve Servisinde Dikkat Edilmesi Gereken Sağlık ve Temizlik Kuralları. Turizmde Sağlık ve Beslenme; Sorunlar ve Çözümler Sempozyumu, 172-183, Alanya.

Bilge, Mustafa (2008). Hastanelerde Hijyen ve Klima Tesisatı. İstanbul: İSKAV Yayınları.

Bilici, S., Uyar, F., Beyhan, Y. ve Sağlam, F. (2006). Besin Güvenliği. T.C Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme Ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı Beslenme Bilgi Serisi, Ankara.

Bilici, Saniye (2008). Toplu Beslenme Sistemleri Çalışanları İçin Hijyen El Kitabı. T.C. Sağlık Bakanlığı. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme Ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı Beslenme Bilgi Serisi, Ankara.

Bilici, Saniye, Uyar, Mehmet Fatih, Beyhan, Yasemin. ve Sağlam, Fatma (2008). Besin Zehirlenmeleri, Nedenleri ve Korunma Yolları. Ankara: Sağlık Bakanlığı Serisi.

Bitirgen, M., Erayman, İ., Arıbaş, İ., Çopur, E. ve Ural, O. (1995). Lokantanın lavabolarında ortak kullanılan kalıp sabunlardan yapılan kültür sonuçları. Konya Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 11(2-3-4); 145-149.

Boyacıoğlu, D. (1996). Hazır yemek sektörü bugün hangi noktadır. Gıda Teknolojisi Dergisi,6:35.

Bozdağ, Hüseyin (2005). Yemek Sanayinin Gelişimi, Giray Karanlık. İstanbul, 93-94.

Bryan, F.I. (1992). Applied Food service Sanitation, USA: 4. Ed. Jhon Wiley and Sons, İncä USA.

Bulduk, Sıdika (2010). Gıda ve Personel Hijyeni. Ankara: Detay Yayıncılık.

Can, H., Akgün, A. ve Kavuncubaşı, Ş. (1995). Kamu ve Özel Kesimde Personel Yönetimi. (2.baskı). Ankara: Siyasal Kitapevi.

Ciğerim, N., Beyhan, Y. ve Çeliktaş, N. (1998). Ankara’da Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumuna Bağlı Yurt Mutfaklarında Hijyen Durumunun Değerlendirilmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi; 24 (2): 273-278.

Çakır, Biriz (2007). Ankara’da Yemek Fabrikalarının Sorumlu Yöneticilerinin Beslenme Bilgi Düzeylerinin ve Yönetimsel Bilgi/Yaklaşımlarının Belirlenmesi. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çakır, F., Çolakoğlu Arık, F. ve Berik, N. (2006). Su Ürünleri İşleyen ve Satan Yerlerde Çalışanların Sanitasyon Konusunda Bilgi Düzeyleri. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 23, (1/3), 377-381, İzmir.

Çakıroğlu, F.P. ve Uçar, A. (2008). Employees perception of hygiene in catering industry in Ankara (Turkey). Food Control, 19(1); 9-15.

Ciğerim, Nevin. ve Beyhan, Yasemin (1994). Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen. Ankara: Kök Yayıncılık.

Ciğerim, Nevin, Beyhan, Yasemin, ve Çelikleş, Nurdan (1995). Ankara’da Yüksek Öğrenim ve Kredi Yurtlar Kurumuna Bağlı Yurt Mutfaklarında Hijyen Durumunun Değerlendirilmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi, 24(2):273-278.

Clayton, D.A., Griffith, C.J., Price, P. and Peters, A.C. (2002). Food handlers beliefs and selfreported practices. International Journal of Environmental Health Research, 12:25-39.

Clayton, D. and Griffith, C. (2004). Observation of food safety practices in catering using notational analysis. British Food Journal;106: 211-227.

Cogan, TA., Slader, J., Bloomfield, SF. and Humphery, TJ. (2002). Achieving hygiene in the domestic kitchen: the effectiveness of commonlyused cleaning procedures. Journal of Applied Microbiology, 92: 885-892.

Çakır, Fikter, Çolakoğlu Arık, Fatma ve Berik, Nermin (2006). Su Ürünleri İşleyen ve Satan Yerlerde Çalışanların Sanitasyon Konusunda Bilgi Düzeyleri. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi. 23,(1/3), İzmir.

Çakıroğlu, F. P. ve Taş, B. (2007). The “Food Safety” Perceptions of the Food and Beverages Personnel Working at Accommodation Enterprises: Kuşadası (Turkey) Sample. Essays on Tourism Research, s. 470, Greece.

Çetiner, Hakan (2010). Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Hijyen, Sanitasyon ve Personelin Hijyen Kurallarına İlişkin Davranışlarında Eğitim Faktörü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çıkmaz, N.K. (1997). A.Ü. Tıp Fakültesi Hastaneleri ve Dekanlık Mutfak, Yemekhane Çalışanlarının Besin Hijyeni İle İlgili Bilgi ve Uygulamaları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara.

Dağ, A. (1996). Toplu Beslenme Servislerinde Çalışan Personel İçin Geliştirilen Hijyen Eğitim Programının Bilgi Tutum ve Davranışlara Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Demirel, Ozan. Dost (2006). Kayseri İlinde Bulunan Büyük Marketlerin Et Reyonu Çalışanlarının Hijyen ve Sanitasyon Hakkındaki Bilgi Düzeylerine Eğitimin Etkisinin ve Kullanılan Reyonların Ergonomik Olarak Uygunluğunun Saptanması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Demirel, Sinem (2009). Hazır Yemek Üretimi Yapan İşletmelerde Çalışanların Hijyen Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.

Doğrukartal, K. (1987). Kurum Mutfaklarında Çalışan Aşçı ve Garsonların Kişisel ve Çevre Temizliği Konularındaki Bilgileri ve Uygulanan Eğitimin Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Dokuzoğuz, Başak (2003). Hijyende İlk Adım El Yıkama. Actual Medicine, Haziran; 16-18.

Dominguez, C., Gomez, I. and Zumalacarregui, J. (2002). Prevalence of Salmonella and Campylobacter in retail chicken meat in Spain. International Journal of Food Microbiology 72:165-168.

Donald, A.C. (1998). Haccp Users Manual, Aspen Publishers, 30-50.

Dewit, J.C. and Kampelmacher, E.H. (1984). Some aspects of bacterial contamination of hands of workers in food protection Part I: Examination of the evidence. Dairy, Food and Environ. Saint, 814-823.

Dündar, C., Topbaş, M., Pekşen, Y. ve Elmacioğlu, F. (2000). Samsun İl Merkezindeki Hastane Mutfaklarının Hijyen Durumunun Değerlendirilmesi. Türk Hijyen Ve Deneysel Biyoloji Dergisi. 57(1): 1-6.

Ecan, Aydan. Şahin (1998). Toplu Beslenme Sistemlerinde Yönetimsel Sorunlar ve Çözümlerinin Toplam Kalite Yönetimi Yönünden Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Eksen, M., Karakuş, A. ve Karadağ, N. (2004). Muğla Merkez İlçe Gıda İşyerlerinde Çalışanların El ve Vücut Hijyeni Konusundaki Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi. 1303-5134.

Elmacıoğlu, F. (1998). Samsun ili öğrenci yurtlarının mutfaklarında hijyen durumunun değerlendirilmesi. 1. Ulusal Kurum Ev İdaresi Kongresi, 21-23 Ekim, Ankara.

Elmacıoğlu, F., Dabak, Ş., Dünder, C., Topbaş, M. ve Pekşen, Y. (1999). Samsun İl Merkezindeki Lokanta Mutfaklarının Hijyen Durumunun Değerlendirilmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi. 28(2): 54-58.

Elmacıoğlu, F., Dünder, C., Topbaş, M. ve Peşken, Y. (2000). Samsun il merkezindeki hastane mutfaklarının hijyen durumunun değerlendirilmesi. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi 2000, 57(2):1-6.

Enç, N., Atabek, T. ve Acaroğlu, R. (1994). Üniversite öğrencilerinin el yıkama alışkanlıkları ile ilgili bilgi düzeylerinin karşılaştırılması. Hemşirelik Bülteni, 8; 33.

Erbil, Suna (2000). İstanbul'da toplu beslenme üretimi yapan yemek fabrikalarının sanitasyon ve hijyen koşullarının değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Erdoğan, S., Akar, S. ve Ağca, H. (1997). Yemek fabrikalarının sanitasyon açısından değerlendirilmesi. V. Halk Sağlığı Günleri Bildiri Özet Kitabı, S.D. Üniversitesi Yayınları, Isparta.

Erol, S. (2007). 5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi Sunuları. s.365-380.

Erçişli, S. (2005). Konya’da tüketime hazır yemek üreten ve bunları sunan işletmelerde çalışanların hijyen bilgisinin belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Esmer, G. (2001). Konya İl Merkezinde Hastane Mutfaklarının Hijyen Durumunun Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Eves, A. and Kipss, M. (1995). Food hygiene and HACCP. Food and beverage management a selection of readings. Oxford:Butterworth-Heineman.

Fidan, F. ve Ağaoğlu, S. (2004). Ağrı Bölgesinde Bulunan Lokantaların Hijyenik Durumu Üzerine Araştırmalar. Y.Y.Ü. Vet. Fak. Derg. 15 (1-2):107-114.

Fielding, L., Ellis, L., Clayton, D. and Adrian, P. (2011). An evaluation of process specific information resources in Small and Medium Enterprises in food manufacturing, aimed at hazard analysis. Food Control 22:1171–1177.

Finch, C. and Danial, E. (2005). Food Safety Knowledge and Behaviour of Emergency food relief organization workers. Effects of food safety training intervantion. Journal of Environmental Heath. 67 (9): 30–34.

Freese, R.B., Maria-Eugenia, W., Solomons, N. and Rainer, G. (1998). The Mikrobiological Safety of Tycpial Guatemalan Foods from Street Vendors, Low-Income Homes and Hotels. International Journal of Food Sciences and Nutrition, 49(1): 27–38.

Garman, R., Jones, T.F. and Kennedy, M.H. (2002). Restaurant-associated behavior from the FoodNet population survey 1998–99, Program and abstracts of the International Conference on Emerging Infectious Diseases (Atlanta). Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, syf:100.

Gescheidle, D.A. (1992). Food Service Sanitation. John Wiley and Sons, 4. Baskı.

Giray, Hatice ve Soysal, Ahmet (2007). Türkiye’de Gıda Güvenliği ve Mevzuatı. Koruyucu Hekimlik; 6 (6): 485-490.

Gork, F.P. (1985). Personal hygiene a basic requirement for hygienic food production, proceeding of on international symposium on safe food in airline catering.I. symposium, 77-80, Frankfurt.

Gökdemir, A. (2003). Mutfak Hizmetleri Yönetimi. Detay yayıncılık, Ankara.

Göktaş, Paşa, Oktay, G. ve Özel, A. (1992). Eldivenli Eller Üzerine Çeşitli Dezenfeksiyon Yöntemlerinin Etkinliği, Mikrobiyoloji Yöntemi. 26(3),271-280.

Gökmogol, Mehmet. Ruhi (1999). “Ankara Garnizonu’nda Kara Kuvvetleri Komutanlığı’na Bağlı Birimlerin Depolama, Dağıtım ve Mutfak İşlemlerinde Toplam Kalite Yönetimine Geçişle İlgili Sorunları ve Çözüm Önerileri”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi(Teksir), Hayvancılık İşletme Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Ankara.

Görgülü, S. ve Ulusoy, S. 2001. Hemşirelik esasları: temel kuram, kavram, ilke ve yöntemler. Hacettepe Yayınları, Ankara.

Green, L., Radke, V., Mason, R., Bushnell, L., Reimann, D., Mack, J., Motsinger, M., Stigger, T. and Selman, C. (2006). Factors related to food worker hand hygiene practices. Journal of Food Protection, 70(3); 661-666.

Green, L., Selman, C., Radke, V., Ripley, D., Mack, J., Reimann, D., Stigger, T., Motsinger, M. and Bushnell, L. (2006). Food worker hand washing practices:an observation study. Journal of Food Protection, 69(10); 2417-2423.

Greig, J.D., Todd, E.C., Bartleson, C.A. and Michaels, B.S. (2007). Outbreaks where food workers have been implicated in the spread of foodborne disease. Part 1. Description of the problem, methods, and agents involved. Journal of Food Protection. 70(7):1752–61.

Griffith, C., Price, P. and Peters, A.C. (2002). Food Handlers' beliefs and self-reported practices. *International Journal of Environmental Health Research* 12(1): 25–39.

Gustafson, D.I., Horak, M.J., Rempel, C.B., Metz, S.G., Gigax, D.R. and Hucl, P. (2005). An empirical model for pollen-mediated gene flow in wheat. *Crop Sci*, 45:1286–1294.

Guzewich, J. and Ross, P.M. (1975-1998). A Literature Review Pertaining to Foodborne Disease Outbreaks Caused by Food Workers, FDA.

Gülegül, H.İ., Sunar, F., Uygur, F. ve Panal, A. (2003). Toplu Beslenme Sektörü Araştırması (Merkezi Mutfaklar). Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Araştırma ve Geliştirme Merkezi Başkanlığı. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

Güleş, H.K. (1996). The Impact of Advanced Manufacturing Technologies on buyer-Supplier Relationships in the turkish Automotive Industry, Unpublished Ph.D. Dissertation, The University of Leeds, School of Business and Economics Studies, U.K.

Güneç, P. ve Emirli, Mustafa (2003). HACCP. İstanbul: Ecolab Yayınları.

Gürsoy, Deniz (1997). Toplu Yemek Hizmeti. İstanbul: Mar Matbaacılık A.Ş.

Hansen, S. (2001). Personal hygiene and food safety. www.ianr.unl.edu. Erişim Tarihi: 10.04.2014.

Hobbs, B.C. and Robets, D. (1993). Food Poisoning and Food Hyigine. London.

Howes, M., McEwen, S., Griffiths, M. and Haris, L. (1996). Food handler certification by home study: measuring changes in knowledge and behaviour. *Dairy Food Environ.Sanit*, 3; 208-214.

Humphrey, T.J., Martin, K.W. and Whitehead, A. (1994). Contamination of hands and work surfaces with *Salmonella enteritidis* PT4 during the preparation of egg dishes. *Epidemiol. Infect.* 113(3): 403–409.

Ianchaivijitr, S. and Kachintom. K. (2005). Prevelance and effectiveness of an education program on intestinal pathogenes in food handlers, Journal of Medical Association Thai. 10, s 31-35.

Kantarkaçmaz, N. (1997). A.Ü. Tıp Fakültesi Hastanesi ve Dekanlık Mutfak, Yemekhane Çalışanlarının Besin Hijyeni ile İlgili Bilgi ve Uygulamaları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kayaardı, S. (2005). Gıda hijyeni ve Sanitasyon. II.Baskı. İzmir: Mercan Ofset.

Kayalı, Fatmanur (2013). Toplu Beslenme Hizmeti Veren Bir Kurum Mutfağı ve Personelin Hijyen Yönünden Değerlendirilmesi ve Beslenme Durumlarının Saptanması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kayayurt, Yasemin (2002). Dört – Beş Yıldızlı Otel Mutfaklarında Çalışan Personelin Yiyecek Hazırlama, Pişirme ve Saklama Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Tespiti ve Buna Uygun Hizmet İçi Eğitim Programı Önerisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kennon, L. R., Bednar, C. M., Naris, D., Alford, B., (2003). Hazard Analysis Critical Control Point (HCCP) practices and food safety education of food safety education of foodservice personnel at long-term facilities. Texas: A University of North Texas Press.

Kirby, M.P. and Gardiner, K. (1997). The Effectiveness of hygiene training for food handlers. International journal of Enviromental Health Resarch.

Kırılmaz, Aslı. Özgür (2008). Ankara Üniversitesi Toplu Beslenme Servislerinde Çalışan Personele Verilecek Hijyen/Sanitasyon Paket Eğitimin Programının Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Khan, M.A. (1991). Concepts of Foodservice Operation and management (2. bs.). New York: Van Nostrand Reinhold.

Koçak, Nilüfer (2007). ISO 22000: Gıda güvenliği yönetim sistemleri uygulama sürecinde temel adımlar. D.E.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi;9: 135-159.

Koçoğlu, F. (1998). Dünyada ve Türkiye’de Sağlık. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları, s.72.

Koçoğlu, G., Sümer, H., Nur, N. ve Polat, H. (2004). Gıda maddesi üreten ve satan yerlerde çalışanların sanitasyon konusunda bilgi düzeyleri. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 3. Bölüm, 352, Diyarbakır.

Kozan, Esmâ, Gönenç, Bahadır, Sarımeahmetoğlu, Oğuz ve Ayçiçek, Halil (2005). Prevalence of helminth eggs on raw vegetables used for salads. Food Control. 16; 239–242.

Köksal, Şadan (2010). İzmir’de Bazı Sağlık Kurumlarına Yemek Üretim ve Dağıtım Hizmeti Veren Bir Firmada Çalışanların Besin Hijyeni İle İlgili Bilgi ve Davranışları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Kutschka, H. (1983). Zur Betriebskontrolle in Einen Schnittkaesebetrieb. Milchwirtschaftliche Berichte. 76, 207-298.

Küçükkömürler, S. ve Şanlıer, N. (2001). Ayak-Üstü (Fast-Food) Yiyecek Satışı Yapan Yerlerde Görevli Personelin Hijyen Konusundaki Bilgilerinin Değerlendirilmesi. Mesleki Eğitim Dergisi. 3(5): 65-76.

Layton, M.C., Calliste, S.G., Gomez, T.M., Patton, C. and Brooks, S. (1997). A mixed foodborne outbreak with Salmonella Heidelberg and Campylobacter jejuni in a nursing home. Infect Control Hospital Epidemiology. 18:115–121.

Luby, S.P., Agboatwalla, M., Feikin, D.R., Painter, J., Billhimer, W. and Altaf, A. (2005). Effect of handwashing on child health: a randomised controlled trial. *Lancet*, 366; 225-233.

Lynch, R.A., Elledge, B.L., Charles, P.H., Griffith, C.C. and Boatright, D.T. (2003). A comparison of food safety knowledge among restaurant managers, by source of training and experience, in Oklahoma County. *Journal of Environmental Health*, 66 (2); 9-14.

Mackintosh, C.A. and Hoffman, P.N. (1994). An extended model for transfer of organisms via the hands: differences between organisms and the effect of alcohol disinfection. *J Hyg Comb* 92:345-369.

Malhaotra, N.K. (1993). *Marketing Research*. McGraw Hill, International Edition.

Martin R.E., Lan. W.Y., Kuratko, C. N., Chappel, M. and Ahmad, M. (2004). Nutrition knowledge, attitudes, and behaviour of individuals responsible for foodservice in Texas Daycare Facilities, *Journal Of The American Dietetic Association*. A- 67.

McSware, D., Rue, N. And Linton, R. (1991). *Essential of Food Safety and Sanitation*, New York.

Medeiros, L.C., Hillers, N.A. and Kendall, A. (2001). Food Safety Education: What Should We Be Teaching to Consumers? *Journal of Nutrition Education*, 33(2):108–113.

MEGEP (2011). *Yiyecek İçecek Hizmetleri/ Bulaşık Yıkama ve Çöp Atımı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

MEGEP (2007). *Yiyecek İçecek Hizmetleri Sanitasyon*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Merdol, Türkan. Kutluay, Beyhan, Yasemin, Cığırım, Nevin, Sağlam, Fatma, Tayfur, Muhittin, Baş, Murat, Dağ, Ayhan (2003). *Toplu Beslenme Yapılan*

Kurumlarda Çalışan Personel İçin Sanitasyon Hijyen Eğitimi Rehberi. (2. Baskı). Ankara: Hatiboğlu Yayın Evi.

Moore, J.M. and Bower, R.K. (1971). Serological, biochemical and cultural traits of enterotoxigenic and coagulase positive staphylococci isolated from handlers, HSMHA Health Reports, 815.

Motarjemi, Y. and Kaferstein, F. (1999). Food Safety, hazard analysis and critical point and the increase in foodborne diseases: a paradox? Food Control 10 (4-5): 325-333.

Nyachuba, D.G. (2010). Foodborne illness: is it on the rise?, Nutrition Reviews. 68(5):257-69.

Oğan, H. (1996) Besin Zehirlenmeleri Gıda İnsan Sağlığı ile İlgili Yasalar, Gıda Sektörü Araştırma Müdürlüğü, İstanbul.

Oğur, R., Tekbaş, Ö., Hancı, O. ve Özcan, U. (2005). El kurutma makinalarından üflenen havanın mikrobiyolojik özellikleri. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 4 (1); 1-7.

Okojie, O.H., Wagbatsoma, V.A. and Ighoroge, A.D. (2005). An assesment of food hygiene among food handlers in a Nigerian University Campus, Niger Postgrad Medical Journal.12(2).

Olsen, S.J., MacKinon, L., Goulding, J., Bean, N.H. and Slutsker, L. (2000). Surveillance for Foodborne Disease Outbreak United States, 1993-1997. Morbidity And Mortality Weekly Report 49: 1-72.

Osuhor, P.C., Essien, E.S. and Deleon, A. (1978). Catering personel and environmental health activities in malumfashi and Samaru-Zaria Northern Nigeria. Journal of Tropical Medical Hygien,81(9).

Oteri, T. ve Ekanem, E.F. (1989). Food hyigine, behaviouramong hospital food handlers. Public Health, 103(3).

Özmen, S.A. (2009). İstanbul'daki bazı kasapların, şarküterilerin ve marketlerin et satış reyonlarının hijyen durumunun belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.

Özkaymak, F.T. (1999). Temiz Oda Tasarımı ve Klima Sistemleri. İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği Fakültesi Yayınları. İstanbul.

Özbek, Fethi, Şaban, Fidan, Halil (2010). Türkiye ve Avrupa Birliği'nde gıda standartları. Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi;24:92-99.

Patrick, D.R., Findon, G., Miller, T.E. (1997). Residual moisture determines the level of touch-contact-associated bacterial transfer following hand washing. Epidemiol Infect, 119(3); 319-325.

Peşken Y, Elmacıoğlu F, Dünder C ve Topbaş M (1998). Samsun ili hastanelerinin mutfak hijyen durumunun değerlendirilmesi. I. Ulusal Kurum Ev İdaresi Kongresi Kongre Kitabı. 371-378, Ankara.

Pragle, A., Harding, A. and Mack, C. (2007). Food workers perspectives on handwashing behaviors and barriers in the restaurant environment. Journal of Environmental Health, 69; 27-32.

Rutter, D. (1996). Catering Education A Free Market or A Planned Economy, Hotel and Catering Industry Training Board. (Third Edition). UK: Wembley&Middlesex.

Sağlık Bakanlığı (2000). Türkiye Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çalışma Yıllığı, Ankara.

Sanal, 2014a. Personel Hijyeni,
http://www.hijyenbariyerleri.com/personel_hijyeni.pdf, Erişim Tarihi: 10.04.2014.

Sanal, 2014b. <http://www.bahcesel.com/forumsel/dengeli-beslenme-ve-saglikli-yasam/20657-yiyecek-hazirlamada-kisisel-hijyen-ve-hazirlama/>, Erişim Tarihi: 03.04.2014.

Sanal, 2014c. <http://www.google.com/> Sanitasyon, Erişim Tarihi: 05.04.2014.

Sanal, 2014d. <http://bilim.150.com> (Bakteriler), Erişim Tarihi: 06.04.2014.

Sanal, 2014e. Hijyen nedir, ne önemi vardır? <http://www.bilkent.edu.tr/~bilheal/uremesagligi/hijyen.html>, Erişim Tarihi: 20.04.2014.

Sanal, 2014f. Beyhan, Yasemin. Toplu Beslenme Sistemlerinde Besin Güvenliği, <http://www.tgdf.org.tr/turkce/globalgidaguvanligi/yaseminbeyhan.pdf>, Erişim Tarihi: 21.04.2014.

Sanal, 2014g .Clark, M. About Foodborn İlness. Common bacteria and viruses that cause food poisoning, <http://www.foodborneillness.com/>, Erişim Tarihi: 04.04.2014.

Sanal, 2014h. US Food and Drug Administration. (2006). FDA report on the occurrence of foodborne illness risk factors in selected institutional foodservice restaurant, and retail food store facility types. http://www.cfsan.fda.gov/_dms/retrsk2.html, Erişim Tarihi: 08.04.2012.

Sanal, 2014ı. Bilici, Saniye., Uyar, Mehmet. Fatih, Beyhan, Yasemin., Sağlam, Fatma. (2008). Besin Güvenliği. Ankara: Sağlık Bakanlığı Bilgi serisi, <http://www.beslenme.saglik.gov.tr/content/files/yeterlibeslenme/hijyen/b1.pdf>, Erişim Tarihi: 05.04.2014.

Sanal, 2014i. Appendices of FDA Report on the Occurrence of Foodborne Illness Risk Factors in Selected Institutional Foodservice, Restaurant, and Retail Food Store Facility Types. <http://www.fda.gov/downloads/Food/FoodSafety>, Erişim Tarihi: 06.04.2014.

Sanal, 2014j. Guzewich, J., Ross, P.M. (1975-1998). A Literature Review Pertaining to Foodborne Disease Outbreaks Caused by Food Workers, FDA, <http://www.fda.gov/Food/FoodSafety/RetailFoodProtection>, Erişim Tarihi: 07.04.2014.

Sanal, 1014k. Koç Üniversitesi Hijyen Yönetmeliği El Kitabı. <http://www.ku.edu.tr/ku/images/DIVAN/HijyenYonetmeliği.pdf>, Erişim Tarihi:08.04.2014.

Sanal, 2014l. Bilici, Saniye., Uyar, Mehmet. Fatih, Beyhan, Yasemin, Sağlam, Fatma (2008). Besin Güvenliği. Ankara: Sağlık Bakanlığı Bilgi serisi, Erişim Tarihi:09.03.2014.

Sanal, 2014m. Anonymous. (2007). Hand washing: An easy way to prevent infection, www.mayoclinic.com, Erişim Tarihi: 11.04.2014.

Sargın, Y. (2005). Ankara'daki dört ve beş yıldızlı otellerde çalışan yiyecek ve içecek personelinin hijyen bilgilerinin ve uygulamalarının incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Saycan, S. (1997). Halk sağlığı günleri (Beslenme ve yasal durum). S.D.Ü.T. Fak. Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Isparta.

Scott, E. and Bloomfield, S.F. (1990). The survival and transfer of microbial contamination via cloths, hands and utensils. J Applied Bactriology 68:271-278.

Seaman, P. and Eves, A. (2006). The management of food safety—the role of food hygiene training in the UK service sector. Int Journ of hospitality Management; 25(2):278-296.

Sefit, Ü. (1996). Meslek yüksek okulu öğrencilerinin kişisel hijyen bilgilerinin saptanması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Sert, T.S. (2006). Edirne il merkezindeki hastanelerde mutfak personel hijyeninin belirlenmesi üzerine bir araştırma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.

Sökmen, Alptekin (2003). Ağırlama Endüstrisinde Yiyecek ve İçecek Yönetimi. (1.Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.

Sökmen, Alptekin (2005). Yiyecek ve İçecek Hizmetleri Yönetimi. Ankara: Detay Yayıncılık.

Strohbehn, C., Sneed, J., Paez, P. and Meyer, J. (2008). Hand Washing Frequencies and Procedures Used in Retail Food Services. *Journal of Food Protection* 71.1641–1650.

Scharff, R.L. (2010). From Foodborne Illness In The United States, Produce Safety Project 1–28.

Sneed, J. and Strohbehn, C.H. (2008). Trends Impacting Food Safety in Retail Foodservice: Implications for Dietetics Practice, *Journal of the American Dietetic Association*. 108:1170–1177.

Spears, M.C. (1995). Systems Approach to Foodservice Organizations, Foodservice Organizations A Managerial and Systems Approach, (3.bs), (s.35-57). USA: R.R.Donneley&Sons Company.

Sun, Y.M. and Ockerman, H.W. (2005). A review of the needs and current applications of hazard analysis and critical control point (HACCP) system in food service areas. *Food Control*.16.

Şanlıer, N. ve Yaman, M. (1999). Ankara’da Bulunan Anaokulları ve Kreşlerde Çalışan Personel, Mutfak ve Araç-Gerecin Hijyen Durumunun Saptanması. *Mesleki Eğitim Dergisi*. 1(1): 30-41.

Şanlıer, N. ve Türkmen, F. (2010). Perceptions of Hygiene among Staff Working in Food Companies. *Research Journal of Medical Sciences*, 4 (3): 231-237.

Şimşek, Ç. (2006). On Birinci Sınıf Öğrencilerinin Kişisel Bakım ve Sağlığın Korunmasına Yönelik Davranışlarının İncelenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Taşkanal, N. (1993). Ankara'daki askeri mutfakların ve mutfak personelinin hijyenik kontrolü üzerine araştırmalar. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Tayar, Muhittin (2004). Gıda endüstrisinde hijyen sanitasyon. www.uludag.edu.tr. Erişim Tarihi: 03.02.2008.

Tayfur, Muhittin (2009). Gıda Hijyeni, Gıda Kaynaklı Enfeksiyonlar ve Zehirlenmeler, Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık.

Temelli, S., Şen, C.M.K. ve Anar, Ş. (2007). Et parçalama ünitelerinde ve peynir üretiminde çalışan personel ellerinin hijyenik durumunun değerlendirilmesi. *Uludağ Univ.J.Fac.Vet.Med*, 24 (1-2-3-4); 75-80.

Topal, R.S. (1996). Gıda güvenliği kalite yönetim sistemleri. TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Gıda ve Soğutma Teknolojileri, 139-179, Gebze.

Toplu Tüketim Yerleri için İyi Hijyen Uygulamaları (ty). Ankara: TC. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu, 9–36.

Topakçı, B. (2007). Özel Ankara Güven Hastanesi Menülerinde Yer Alan Yemeklere Ait Standart Yemek Tariflerinin HACCP Sistemine Göre Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Troller, A.J. (1993). Sanitation in Food Processing, Academic Press, New York.

Tutum, Cahit (1979). Personel Yönetimi. TODAİE (Türkiye Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Genel Müdürlüğü) Ankara: TODAİE Yayını.

Turan, İlkay (2009). Mutfak Personelinin El Hijyeni Bilgisi ve Uygulamalarının İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği (1997). T.C. Resmi Gazete, 23172, 16 Kasım 1997.

Türkan, Cemal (2003). Mutfak Teknolojisi. UBF Food Solutions, İstanbul: Cemal Türkan Yayınları.

Ural, Faik. Zeki (1998). Koruyucu Hekimlik Hijyen ve Sanitasyon, Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi Yayınları, Ankara.

Ural, D. (2007). Konaklama işletmelerinde çalışan personelin kişisel hijyen bilgileri ve uygulamaları üzerine bir araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, s. 96, Ankara.

Uygun, Z. (1998). Antalya’ daki Üç, Dört ve Beş Yıldızlı Otellerin Mutfak ve Restoranlarının Sanitasyon Durumu. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Ünlütürk, A. ve Turantaş, F. (2003). Gıda Mikrobiyolojisi. II. Baskı. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir.

Vaz, M.L., Novo, N.F., Sigulem, D.M. and Morais, T.B. (2005). Training course on food hygiene for butchers: Measuring its effectiveness through microbiological analysis and the use of an inspection checklist. Journal of Food Protection.68(11).

Viedma, G.V., Colomer, R.C. and Serra, M.L. (2000). Assessment of the effectiveness of health training courses offered for food handlers in a health care district of Gandia, Valencia, Salud Publica. 74 (3) s.299-307.

Walter, A., Cohen Nancy, L. and Swicker, R. C. (1997). Food safety training needs exist for staff and consumers in a variety of community-based homes for people with development disabilities. Journal Of The American Dietetic Associations 97, s.619-625.

Walker, E., Pritchard, C. and Forsythe, S. (2003). Food handlers’ hygiene knowledge in small food businesses. Food Control.14.

West, B., Wood, L. and Harger, V. F. (1998). Food Service in Institutions. New York: Millan Publishing 73(6), 45-51.

Worsfold, D. and Griffith, C.J. (2003). A survey of food hygiene and safety training in the retail and catering industry. Nutrition&Food Science, 33 (2); 68-79.

Yiğit, V. ve Duran, T. (1997). Toplu Beslenme Teknolojisi. 1 Ekin Yayıncılık ve Pazarlama, İstanbul.

York, V.K., Brannon, L.A., Shanklin, C.W., Roberts, K.R., Howells, A.D. and Barrett, E.B.,(2009). Foodservice employees benefit from interventions targetting barriers to food safety. Journal of American Dietetic Association. 109(9) :1576–1581

Yuluğ, N. (1985) Toplu Beslenme Yapan Kuruluşlarda Besin Hijyeni ve Zehirlenmeler. MPM Yayınları, Ankara.

Yumuturuğ, Sevim ve Sungur, Türkan (1980). Hijyen Koruyucu Hekimlik. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, Ankara.

Yurdagülen, Naciye (1994). Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Mutfak Hijyeni ve Hijyenik Şartların Oluşturulması, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Yücel, A. ve Turan, G. (1993). Bursa Yöresinde Buluna Değişik Gıda İşletmelerinin Hijyenik Durumları Üzerinde Araştırmalar. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 10: 29-39.

EK:

Ek 1. Anket Formu

**KAYSERİ İL MERKEZİ'NDE TOPLU BESLENME HİZMETİ VEREN
KURUM MUTFAĞI PERSONELİNİN BESİN VE PERSONEL HİJYENİ İLE
İLGİLİ DAVRANIŞLARI ve BU KONUDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİ
ARAŞTIRMA ÇALIŞMASI**

Değerli katılımcı,

Sağlıklı olmanın temel koşullarının başında yeterli ve dengeli beslenme gelmektedir. Bu çalışmanın amacı, Kayseri il merkezinde toplu beslenme hizmeti veren kurum mutfak personelinin besin ve personel hijyeni ile ilgili davranışları ve bilgilerinin yeterliliğini ortaya koymaktır. Ankete vereceğiniz cevaplar tamamen bilimsel amaçlarla kullanılacak olup işletmenizin ismi kesinlikle gizli tutulacaktır. Araştırmaya yapacağınız değerli katkılardan dolayı çok teşekkür ederiz.

Adem ÜZÜCÜ auzucu@adiyaman.edu.tr	Doç. Dr. Didem Önay DERİN donay@selcuk.edu.tr
--------------------------------------	--

A) EKONOMİK VE SOSYAL (DEMOGRAFİK) ÖZELLİKLER

1. Cinsiyetiniz; a. Erkek b. Kadın
2. Yaşınız.....yıl.
3. Medeni durumunuz? a. Evli b. Bekar c. Dul/Boşanmış
4. Eğitim durumunuz; a. Okur-yazar b. İlkokul c. Ortaokul d. Lise e. Yüksek öğrenim
5. Çalışma Şekliniz; a.Tam Zamanlı b.Yarı Zamanlı
6. Unvanınız. a.Stajyer b.Aşçı Yardımcısı c.Aşçı d.Kısım şefi e.Aşçıbaşı f. Diğer.....
7. Mutfak departmanında kaç yıldır çalışıyorsunuz?.....yıl
8. Yaptığınız işi nerede öğrendiniz? a. Okulda b. Kursta c. İş yerinde ustanın yanında d. Diğer.....
9. Haftada ortalama çalıştığı saat:.....
10. Aşçılık mesleki belgeniz var mı? a. Evet b. Hayır
11. Aylık ortalama geliriniz?.....TL
12. Ailenizdeki birey sayısı (siz dahil):.....
13. Aile yapınız nasıldır? a. Çekirdek aile b. Geniş aile c. Parçalanmış aile (anne babadan biri yok)
14. İşe alınırken herhangi bir sağlık kontrolünden geçtiniz mi? a. Evet b. Hayır
15. İşe alındıktan sonra düzenli olarak sağlık kontrolünden geçiriliyor musunuz? a. Evet b. Hayır
16. Cevabınız “evet” ise hangi sıklıkta? a. Ayda bir b. 3 ayda bir c. 6 ayda bir d. Yılda bir
17. 15. soruya cevabınız “evet” ise hangi kontroller yapılır? a. Boğaz kültürü 1. Evet 2. Hayır b. Akciğer filmi 1. Evet 2. Hayır c. İdrar-Gaita tahlili 1. Evet 2. Hayır d. Diğer:.....

18. Sigara içiyor musunuz? a. Evet b. Hayır
19. Hijyen eğitimini ne derece gerekli buluyorsunuz?
a. Çok gerekli b. Gerekli c. Kısmen gerekli d. Gerekli değil
20. Hijyen ilgili eğitim aldınız mı? a. Evet b. Hayır
(20. soruya cevabınız “hayır” ise 25. soruya geçiniz.)
21. Hijyen eğitimini kimden veya hangi kurumdan aldınız?
a. İşletmedeki eğitim sorumlusundan b. Hijyen sorumlusundan
c. Yetkili bakanlıkların kurslarından d. Belediyenin düzenlediği kurslardan
e. Üniversitelerden gelen akademisyenler f. MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) personeli
g. Diğer.....
22. Hijyen eğitimini ne kadar sıklıkta alıyorsunuz?
a. Haftada bir b. Ayda bir c. Üç ayda bir d. Altı ayda bir e. Yılda bir
23. Aldığınız hijyen eğitimini ne derece yeterli buluyorsunuz?
a. Çok yeterli b. Yeterli c. Kısmen yeterli d. Yeterli değil
24. Hijyen eğitiminde öğretilenler uygulanmadığında ne tür bir yaptırım uygulanıyor?
a. Sözlü uyarı b. Yazılı uyarı c. Ücret kesme d. İşten ayırma e. Diğer (lütfen belirtiniz)
25. Hijyen konusundaki bilgi düzeyinizi nasıl değerlendiriyorsunuz?
a. Çok iyi b. İyi c. Orta d. Kötü e. Çok kötü
26. Hijyen ile ilgili eğitime ihtiyacınız olduğunu düşünüyor musunuz?
a. Evet b. Hayır

B) Besin, personel ve araç-gereç hijyeni ile ilgili aşçı tutumları (Ölçekte: 1=Kesinlikle katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum ve 5=Kesinlikle katılıyorum anlamındadır. Her cümlenin karşısındaki uygun bulduğunuz sadece bir boşluğa çarpı (X) işareti koyunuz.

B1) Besin Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	ÖLÇEK				
1. Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklarım.	1	2	3	4	5
2. Besinlerin sağlıklı koşullarda hazırlanması hastalık yapan etmenlerin besinlere bulaşmasında oldukça önemlidir.	1	2	3	4	5
3. Sebze ve meyveleri tüketime sunmadan önce etkin bir yıkama ve durulama işleminden geçiririm.	1	2	3	4	5
4. Tüm gıda katkı maddeleri insan sağlığı için zararlıdır.	1	2	3	4	5
5. Gıda katkı maddelerinin besinlerde kullanılması gerekli değildir.	1	2	3	4	5
6. Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır.	1	2	3	4	5
7. Pişmiş yemekleri oda sıcaklığında saatlerce güvenli olarak saklarım.	1	2	3	4	5
8. Donmuş besinlerin çözdürme işlemi oda sıcaklığında yaptırım.	1	2	3	4	5
9. Çözdürülmüş et, tavuk, balık gibi besinleri tekrar dondurulmamalıdır.	1	2	3	4	5
10. Bombe yapmış veya deforme olmuş konserveleri tüketilmemelidir.	1	2	3	4	5
11. Yiyeceği pişirilen tencere ile buzdolabında muhafaza ederim, kullanılacak kadarını alarak ayrı bir kapta ısıtırım.	1	2	3	4	5
12. Pişmiş yiyecekleri oda sıcaklığında kısa sürede soğutulduktan sonra buzdolabına koyarım.	1	2	3	4	5

13. Besin zehirlenmesine neden olan yiyeceklerin tadı, görünüşü ve kokusu kötüdür.	1	2	3	4	5
14. Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur.	1	2	3	4	5
15. Çiğ yiyeceklerle dokunduktan sonra pişmiş yiyeceklerle dokunmam.	1	2	3	4	5
16. Soğuk depo veya buzdolaplarının içlerinde saklanan yiyeceklerin üzerlerini kapak, streç film, folyo gibi gereçlerle kapatırım.	1	2	3	4	5
17. Dondurulmuş eti sıcak suyun içinde çözdürülmelidir.	1	2	3	4	5
18. Mutfakta pişmiş yemekleri 2 saatten fazla bekletmem.	1	2	3	4	5
19. Et, tavuk, balık ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları ve bıçakları kullanırım.	1	2	3	4	5
20. Küflenmiş besinlerin küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir.	1	2	3	4	5
21. Yumurtaları yıkayarak buzdolabına yerleştiririm.	1	2	3	4	5
22. Sütü yumurtalı besinler ile et ve et ürünleri oda sıcaklığında bekletirim.	1	2	3	4	5
23. Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemeklerin tadına bakılarak kontrol ederim.	1	2	3	4	5
24. Pastörize ve dayanıklı kutu süt yerine sokak sütü tercih ederim.	1	2	3	4	5
25. Ambalajlı satın alınan son kullanma tarihi geçse bile tadı-kokusu ve görünüşü iyi ise kullanılabilir.	1	2	3	4	5

B2) Personel Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	ÖLÇEK				
1. Mutfak personeli 6 ayda bir sağlık kontrolünden geçmelidir.	1	2	3	4	5
2. Mutfak personeli ise başlamadan önce ve iş çıkışı olmak üzere günde en az 2 kez duş almalıdır.	1	2	3	4	5
3. Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır.	1	2	3	4	5
4. Üniformalar sık sık yenilenmeli, her personelin en az üç takım üniforması olmalıdır.	1	2	3	4	5
5. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir.	1	2	3	4	5
6. Mutfak personeli terlemeyi önleyici veya koku giderici deodorant kullanmalıdır.	1	2	3	4	5
7. Mutfakta yemek hazırlığı yapılırken eldiven, bone ve maske kullanırım.	1	2	3	4	5
8. Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım.	1	2	3	4	5
9. Çalışma alanına girerken ve çıkarken personelin hijyene dikkat etmesi gerekmektedir.	1	2	3	4	5
10. Yemek hazırlamadan önce ve sonra ellerimi sabunla yıkarım.	1	2	3	4	5
11. Personel öksürüp hapşırdıktan ve sigara içtikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	1	2	3	4	5
12. Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca	1	2	3	4	5

yoktur.					
13. Çalışma alanında kullanılan tutaç, el bezi vb. gereçler gözle görülür biçimde temiz olmalıdır.	1	2	3	4	5
14. Çöp ve artıkları elledikten sonra ellerimi yıkarım.	1	2	3	4	5
15. Tırnaklarımı daima kısa tutar ve temiz olmasına dikkat ederim.	1	2	3	4	5
16. Çalışanların dışarıda mutfak dışında giydikleri kıyafet ve ayakkabılar ile mutfak içine girmeleri sakıncalıdır.	1	2	3	4	5

B3) Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Aşçı Tutumları	ÖLÇEK				
1. Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanları her kullanımdan sonra temizleyip, dezenfekte ederim.	1	2	3	4	5
2. Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir.	1	2	3	4	5
3. Mutfak tezgahları kolay temizlenebilir nitelikte olmalı, kir tutucu, emici, kırık ve çatlak olmamalıdır.	1	2	3	4	5
4. Soğuk depo ve buzdolapları düzgün yerleştirilmiş ve temiz olmalıdır.	1	2	3	4	5
5. Kullanılan et kıyma makinesi günlük temizlenip dezenfekte edilmelidir.	1	2	3	4	5
6. Yiyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak yüzeyleri temizlerim.	1	2	3	4	5
7. Bulaşık yıkama sırasında, tabakların yıkanması, durulanması ve sterilize edilmesinde personel titiz davranmalıdır.	1	2	3	4	5
8. Üretimde kullanılan bıçakları ve doğrama tahtalarını çapraz-kontaminasyonu önleyecek şekilde renklerine göre kullanırım.	1	2	3	4	5
9. Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır.	1	2	3	4	5
10. Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur.	1	2	3	4	5

C) Besin Hijyeni ve Gıda Güvenliği ile İlgili Bilgilerine İlişkin Sorular (Ölçekte: 1=Doğru, 2= Yanlış, 3=Bilmiyorum anlamındadır. Her cümlenin karşısındaki uygun bulduğunuz sadece bir boşluğa çarpı (X) işareti koyunuz.

Besin Hijyeni ve Gıda Güvenliği ile İlgili Bilgilerine İlişkin Sorular	ÖLÇEK		
1. İnsanlar besinlere zararlı bakterilerin bulaşmasında aracılırlar.	1	2	3
2. Yiyeceklere dokunmadan önce ellerin yıkanması bulaşma riskini azaltır.	1	2	3
3. Çiğ besinler ile pişmiş besinler birlikte bekletilebilir.	1	2	3
4. Çözülmüş gıdalar yalnızca 1 kez daha dondurulabilir.	1	2	3
5. Bone, maske, eldiven giymek yiyeceklere mikrop bulaşma riskini azaltır.	1	2	3
6. Mutfakta çalışan bayanların tırnakları ojeli olabilir.	1	2	3
7. Besin zehirlenmelerinin en yaygın nedeni bakterilerdir.	1	2	3
8. Ellerinde yara ya da kesik bulunan mutfak personelinin çıplak elle	1	2	3

besinlere dokunmaması gerekir.			
9. Yemeklerin önceden hazırlanıp bekletilmesi besin zehirlenmelerine yol açabilir.	1	2	3
10. İşe ara verildiğinde mutfakta sigara içilebilir.	1	2	3
11. Yemeklerin tekrar tekrar ısıtılması besin zehirlenmelerine yol açabilir.	1	2	3
12. Haccp besin güvenliği konusunda geliştirilmiş risk yönetim sistemidir.	1	2	3
13. Dondurulmuş besinler -5° C’de saklanabilir.	1	2	3
14. Piştikten sonra 2 saat içerisinde servise sunulacak sıcak yemekler sıcak (65°C ve üzeri) ortamda bekletilmelidir.	1	2	3
15. Dondurulmuş besinler oda sıcaklığında bekletilerek çözündürülür.	1	2	3
16. Kutusu bombe yapan konserveler kesinlikle kullanılmaz.	1	2	3
17. Çiğ tavuk potansiyel riskli (tehlikeli) besinler grubuna girmektedir.	1	2	3
18. Pastörize edilmiş hazır süt hijyenik açıdan en güvenli süt değildir.	1	2	3
19. Dondurulmuş ürünler -18° C’de teslim alınmalıdır.	1	2	3
20. Mikroorganizmalar gıdaya sudan bulaşır.	1	2	3
21. Çatlak yumurtalar dikkatlice kırılıp kullanılabilir.	1	2	3
22. Pişmiş yemekler oda sıcaklığında 2 saatten fazla beklememelidir.	1	2	3
23. Yemeklerin tat kontrolü pişirmede kullandığımız kepçe veya kaşıkla yapılabilir.	1	2	3
24. Besinleri dondurma işlemi mikroorganizmaları öldürür.	1	2	3
25. Yumurtaları yıkadıktan sonra buzdolabında saklanır.	1	2	3

D) Kişisel ve Personel Hijyen ile İlgili Bilgilerine İlişkin Sorular(Ölçekte: 1=Doğru, 2= Yanlış, 3=Bilmiyorum anlamındadır. Her cümlemin karşısındaki uygun bulduğunuz sadece bir boşluğa çarpı (X) işareti koyunuz.

Kişisel ve Personel Hijyeni ile İlgili Bilgilerine İlişkin Sorular	ÖLÇEK		
1. Eller en az günde 2 defa yıkanmalıdır.	1	2	3
2. Ellerin çalışmaya başlamadan hemen önce ve iş bitiminde yıkanması yeterlidir.	1	2	3
3. Eller akan sıcak suyun altında, sabun kullanarak en az 20 saniye süresince yıkanmalıdır.	1	2	3
4. Elleri her yıkamada parmak aralarını ve tırnak içlerini ovmaya gerek yoktur.	1	2	3
5. El- ağız temasından sonra eller uygun şekilde yıkanmalıdır.	1	2	3
6. Eller yıkandıktan sonra kağıt havlu kullanılarak kurulmalıdır.	1	2	3
7. Havlu bulunmadığı zamanlarda ellerin iş kıyafetlerine kurulanmasında sakınca yoktur.	1	2	3
8. İş aktiviteleri esnasında eller kirlenirse sadece su ile yıkamak yeterlidir.	1	2	3
9. Alkol esaslı el temizleme losyonları ellerdeki mikroorganizma sayısını azaltır	1	2	3
10. Yumurta ellendikten sonra ellerin yıkanmasına gerek yoktur.	1	2	3
11. Mendil kullandıktan sonra eller yıkanmasa da olur.	1	2	3
12. Elleri her yıkamada tırnak fırçası kullanılmalıdır.	1	2	3
13. El havlularının ortak kullanılması da sakınca yoktur.	1	2	3
14. Sigara içtikten sonra eller yıkanmalıdır.	1	2	3
15. Yemek yedikten sonra ellerin sadece su ile durulanması yeterlidir.	1	2	3
16. Mikroorganizmalar el gözenekleri, çizik, çatlak, kesik ve kıllara	1	2	3

yapıştır.			
17. Mutfakta çalışmaya başlamadan önce eller yıkanır mı iş esnasında tekrar el yıkamaya gerek yoktur.	1	2	3
18. Bulaşık yıkadıktan sonra eller yıkanmalıdır.	1	2	3
19. Kirli kap ve aletleri elledikten sonra eller yağlanıp kirlenmemişse yıkanmasına gerek yoktur.	1	2	3
20. Para ile temas ettikten sonra eller uygun şekilde yıkanmasa da olur.	1	2	3
21. Mutfakta gerçekleşen her türlü aktiviteye başlamadan önce ve aktivite bitiminde eller uygun şekilde yıkanmalıdır.	1	2	3
22. Ellerden gıdalara mikroorganizma bulaşmaz.	1	2	3
23. Eller sürekli yıkanır mı eldiven kullanımına gerek kalmaz.	1	2	3
24. Çöp ve atıklara temas ettikten sonra eller yıkanmalıdır.	1	2	3
25. Buzdolabı, kapı kolu ve mutfaktaki çeşitli yüzeylerle temas ettikten sonra eller kirlenmemişse yıkanmasına gerek yoktur.	1	2	3
26. İnsanlarla tokalaştıktan sonra eller yıkanmalıdır.	1	2	3
27. Yemek servisine başlamadan önce eller temiz değilse eldiven giyilerek servise başlanabilir.	1	2	3
28. Temiz eller ile eldivensiz yemek servisi yapılabilir.	1	2	3
29. Eldiven kullanımının amacı hijyen kurallarına uyarak ceza almamaktır.	1	2	3
30. Eldiven kullanımı gıdalara insan sağlığı açısından zararlı mikroorganizmaların bulaşmasını önler.	1	2	3
31. Ellerde kesik ve sıyrıkların olması iş engellemez.	1	2	3
32. Ellerdeki yara, kesik ve sıyrıklar su geçirmez bantla kapatılmalıdır.	1	2	3
33. İş esnasında oje, yüzük ve mücevher takılmasında sakınca yoktur.	1	2	3
34. Elleri en uygun yıkama şekli sıcak su ve sabun kullanarak akan sıcak suyla yıkama ve kağıt havlu kullanarak kurulamadır.	1	2	3
35. Mutfak personelinin yılda en az bir kez sağlık kontrolleri yapılmalıdır.	1	2	3
36. Pişmiş veya servise hazır yiyeceklerle çıplak elle dokunulmaz.	1	2	3
37. Yemek servisi kepçe, kevgir, maşa veya disposable (kullanıldıktan sonra atılan) eldiven kullanılarak yapılır.	1	2	3
38. Dışarıda giyilen giysi ve ayakkabılarla mutfaka girilmez.	1	2	3
39. Nezle, grip veya ishal gibi hastalığı bulunan personel geri planda çalıştırılmalı ya da rapor verilmelidir.	1	2	3
40. Mutfak personeli çiğ yiyecekleri elledikten sonra ellerini hijyenik şekilde yıkamalıdır.	1	2	3

E) Ekipman ve Araç-Gereçler ile İlgili Bilgilerine İlişkin Sorular(Ölçekte: 1=Doğru, 2= Yanlış, 3=Bilmiyorum anlamındadır. Her cümle için karşısındaki uygun bulduğunuz sadece bir boşluğa çarpı (X) işareti koyunuz.

Ekipman ve Araç-Gereç Hijyeni ile İlgili Bilgilerine İlişkin Sorular	ÖLÇEK		
1. Üretimde kullanılan tüm araç-gereç ve ekipmanlar her kullanımdan sonra temizlenip, dezenfekte edilir.	1	2	3
2. Her ekipmana ait, görünür bir şekilde temizlik-dezenfeksiyon prosedürleri olmalıdır.	1	2	3
3. Ekipmanlar ve araç-gereçlerin yapımında kullanılan malzemeler yiyecek güvenliğini bozmayacak yapıda olmalıdır.	1	2	3
4.Çöp toplamada metal ya da plastikten yapılmış sızdırmaz ve kapaklı	1	2	3

çöp bidonları kullanılmalıdır.			
5. Ekipmanlarda yiyecekleri kontamine edecek herhangi bir sızıntı, yağ ve temizleyicilere ait kalıntılar olmamalıdır.	1	2	3
6. Araç-gereç ve ekipmanların temizlik ve dezenfeksiyon işlemlerini takip eden bir kontrol elemanı bulunmalıdır.	1	2	3
7. Ekipmanların üzerinde, etrafında, altında vb. yerlerinde bakteri üremesine neden olabilecek yiyecek kalıntıları bulunmamalıdır.	1	2	3
8. Ekipmanların yüzeyleri dezenfekte edilebilir malzemelerden yapılmış olmalıdır.	1	2	3
9. Tüm ekipmanlar ve araç-gereçler düzenli bir şekilde bulunur.	1	2	3
10. Tüm ekipmanların yiyeceklerle temas eden yüzeyleri kros-kontaminasyonu önleyecek şekilde temiz tutulur.	1	2	3
11. Tüm araç-gereçler (bıçak ve doğrama tahtaları dahil) her kullanımdan sonra temizlenir, sanitize edilir ve hava akımında kurumaya bırakılır.	1	2	3
12. Tüm büyük ekipmanların çıkarılabilir parçaları yıkanır, durulanır, sanitize edildikten sonra hava ile kurutulur.	1	2	3
13. Ekipman parçaları yerine takıldıktan sonra sanitize edici solüsyonlar ile yeniden silinir ve gerekliyse durulanır.	1	2	3
14. Tüm temizlik işlemlerinde içilebilir, kontrollü şebeke suyu kullanılır.	1	2	3
15. Temizlik sırasında kullanılan malzemeler (bez, kova, mop vb.) her alan için ayrılmış olmalıdır (tuvaletler, dinlenme odaları, yiyecek-içecek alanları, yiyecek içecek alanları dışı vb).	1	2	3
16. Tüm alanlardan toplanan ve varillere yerleştirilen çöpler ve döküntüler sık sık çöp odalarına veya bina dışındaki çöp toplama alanlarına taşınır.	1	2	3
17. Tüm üretim alanları kullanım aralarında yıkanır ve sanitize edilir.	1	2	3
18. Ahşap malzeme kullanımı minimum düzeydedir.	1	2	3
19. Tüm yüzeyler aşınmamalı veya mamulü absorbe etmeyen malzemeden yapılmış olmalıdır.	1	2	3
20. Çöpler tezgaha uzak müşterinin görmediği ayrı bir yerde tutulmalıdır.	1	2	3

F) HACCP sistemi için; lütfen aşağıdaki ifadeleri size göre (Ölçekte: 1=Doğru, 2=Yanlış, 3=Bilmiyorum anlamındadır. Her cümlemin karşısındaki uygun bulduğunuz sadece bir boşluğa çarpı (X) işareti koyunuz.

HACCP Sistemi ile İlgili Bilgilerine İlişkin Sorular	ÖLÇEK		
1. HACCP sistemi hakkındaki bilgilerim yeterli değil	1	2	3
2. HACCP sistemini fazlasıyla karmaşık buluyorum	1	2	3
3. Besin güvenliğini düşünecek vaktim yok	1	2	3
4. Besin güvenliği benim için birincil öneme sahip değil	1	2	3
5. HACCP sisteminin yararlı olduğunu düşünmüyorum	1	2	3
6. HACCP hakkındaki Türkçe kaynaklar yetersiz	1	2	3
7. HACCP sistemini uygulamak fazlasıyla maliyetli	1	2	3
8. Yasal olarak besin güvenliği daha ciddi kontrol edilmeli	1	2	3
9. Besin güvenliği çalıştığım işletmenin sahipleri için birincil derecede önem taşıyor	1	2	3
10. HACCP sistemine sahip olmanın piyasada bir ayrıcalığı yok	1	2	3

