

T.C.
TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HAZIR YEMEK ÜRETİM VE TOPLU TÜKETİM SEKTÖRÜNDE
ÇALIŞANLARIN GIDA HIJYENİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ:
TEKİRDAĞ / HAYRABOLU ÖRNEĞİ**

Canberk ÜNSAL

GIDA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN: Dr. Öğretim Üyesi Fatma ÇOŞKUN

TEKİRDAĞ-2018

Her hakkı saklıdır

Dr. Öğretim Üyesi Fatma COŞKUN danışmanlığında, Canberk ÜNSAL tarafından hazırlanan “HAZIR YEMEK ÜRETİM VE TOPLU TÜKETİM SEKTÖRÜNDE ÇALIŞANLARIN GIDA HIJYENİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ: TEKİRDAĞ/HAYRABOLU ÖRNEĞİ” adlı bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak oybirliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Muhammet ARICI

imza :

Üye: Prof. Dr. Ömer ÖKSÜZ

imza :

Üye: Dr. Öğretim Üyesi Fatma ÇOŞKUN

imza :

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu adına

Prof. Dr. Fatih KONUKCU

Enstitü Müdürü

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

HAZIR YEMEK ÜRETİM VE TOPLU TÜKETİM SEKTÖRÜNDE ÇALIŞANLARIN GIDA HİJYENİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ: TEKİRDAĞ/HAYRABOLU ÖRNEĞİ

Canberk ÜNSAL

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Fatma ÇOŞKUN

Bu çalışmada Tekirdağ / Hayrabolu ilçesi ve ona bağlı mahallelerde faaliyet gösteren toplu tüketim işletmeleri ve hazır yemek üretimi yapan 71 işletmede çalışan toplam 121 personelin tamamı ile yüz yüze görüşülerek anket çalışması yapılmıştır. Evrenin tümü araştırmanın örnekleme olarak kullanılmıştır. Araştırmada, 7'si kişisel bilgi, 33 (Beşli Likert Tipi) 'ü gıda güvenliği ve hijyen bilgisi olmak üzere hazırlanmış toplam 40 soru ve görüş içeren anket formu kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre çalışanların gıda hijyeni bilgi düzeylerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenlerini cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, meslek, gıda işletmesinde çalışma süresi, mesleki eğitim alma durumu ve çalışanların kendi bilgilerinin yeterli görme düzeyleri oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise gıda hijyeni ile ilgili bilgi ve davranışlardır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, katılımcıların % 52,1'ini erkek (n= 63), % 47,9'unu kadın (n=58) personel oluşturmaktadır. Katılımcıların vermiş oldukları cevapların cinsiyete, yaşa, eğitim durumuna, çalışma süresine, mesleki eğitim alma durumuna, meslek gruplarına ve kendi bilgilerinin yeterli görme düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur sonucuna varılmıştır ($p>0,05$). Beşli Likert Tipi 33 farklı önermenin 6'sında, katılımcıların önermelere doğru cevap verme oranları % 50'nin altında kalmış ve bu önermeler için farklılık analizleri tekrarlanmıştır. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde bazı önermelerde cinsiyete, yaşa ve mesleki eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır sonucuna varılmıştır ($p<0,05$). Sonuç olarak, Tekirdağ / Hayrabolu ilçesi hazır yemek üretim ve toplu tüketim sektörlerinde çalışan personelin gıda hijyen bilgi düzeylerinin yeterli görülmesi ile birlikte daha da iyi olabilmesi için sürekli ve nitelikli eğitim verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Gıda güvenliği, Gıda hijyeni, Personel bilgi düzeyi, Toplu Tüketim Sektörü

2018, 102 Sayfa

ABSTRACT

MSc. Thesis

MEASUREMENT OF FOOD HYGIENE KNOWLEDGE LEVELS OF EMPLOYEES IN THE CATERING PRODUCTION AND MASS CONSUMPTION SECTOR: TEKIRDAG / HAYRABOLU SAMPLE

Canberk UNSAL

Namık Kemal University in Tekirdağ

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Main Science Division of Food Engineering

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Fatma COSKUN

In this study, a survey was conducted by face to face interviewing all 121 employees working in 71 businesses operating in Tekirdag / Hayrabolu county and its related communities. All of the universe was used as a sample of the research. In the survey, a personal questionnaire consisting of 7 personal information, 33 questionnaires (Five-Likert Type), food safety and hygiene information. It is aimed to measure the food hygiene knowledge level of the employees according to the obtained data. The independent variables of the study are gender, age, education status, occupation, duration of working in food operation, vocational education and employees' self-knowledge. The dependent variable of the research is information and behaviors related to food hygiene. According to the results obtained during the study, 52.1% of the participants were male (n=63) and 47.9% were female (n=58). The answers given by participants vary according to gender, age, educational status, duration of study, vocational training, occupational groups and their level of knowledge ($p>0.05$). In 6 out of 33 Five-Likert type different propositions, response rate of respondents was below 50% and differences analysis was repeated for these propositions. When the results are analyzed, it is concluded that there is a statistically significant difference in terms of gender, age and vocational education in some propositions ($p < 0.05$). As a result, it is considered that continuous and qualified training should be provided for the personnel working in the catering production and mass consumption sectors in Tekirdag / Hayrabolu district to be better together with the food hygiene knowledge levels.

Keyword: Food safety, Food hygiene, Staff knowledge level, Mass consumption sector

2018, 102 Pages

TEŞEKKÜR

Bu alıŐmanın planlama, gerekleŐtirme ve değerlendirme aşamaları boyunca bilgi ve tecrübeleri ile bana yol gÖsteren saygıdeğer hocam Dr. Öğretim Üyesi Fatma OŐKUN'a, tezin yazım aŐamasında bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım değerli arkadaŐım Gıda Yüksek Mühendisi Gonca DURSUN'a ve hayatımın hiçbir döneminde manevi desteğini esirgemeyen sevgili aileme, canım kardeŐime içtenlikle teşekkür ederim.

Eylül, 2018

Canberk ÜNSAL

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
SİMGELER DİZİNİ ve KISALTMALAR DİZİNİ	viii
RESİMLER DİZİNİ	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	x
1.GİRİŞ	1
2.LİTERATÜR BİLGİSİ	4
2.1.Gıda Güvenliği.....	4
2.1.1.Fiziksel Tehlikeler.....	5
2.1.2.Kimyasal Tehlikeler.....	5
2.1.3. Mikrobiyolojik Tehlike.....	6
2.2.Gıda Hijyeni.....	8
2.2.1.İşletme Hijyeni.....	9
2.2.2.Personel Hijyeni.....	10
2.3.Konu ile İlgili Yapılan Çalışmalar.....	13
3.MATERYAL VE YÖNTEM	24
3.1.Materyal.....	24
3.2.Yöntem.....	24
3.2.1.Bağımsız Değişkenler.....	24
3.2.1.1.Cinsiyet.....	24
3.2.1.2.Yaş.....	25
3.2.1.3.Eğitim durumu.....	25
3.2.1.4.Meslek grubu.....	25
3.2.1.5.Gıda işyerinde çalışma süresi.....	25
3.2.1.6.Meslekle ilgili hijyen eğitimi alma durumu.....	25
3.2.1.7.Mesleki bilgi yeterliliği.....	26
3.2.2.Bağımlı Değişkenler.....	26
3.2.2.1.Gıda hijyeni ile ilgili bilgi düzeyi.....	26

3.2.3. Veri Toplama.....	26
3.2.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi.....	26
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	28
4.1. Demografik Bulgular.....	28
4.2. Güvenirlik Analizi.....	30
4.3. Normallik Testi.....	30
4.4. Cinsiyete Göre Fark Analizi.....	31
4.5. Yaşa Göre Fark Analizi.....	34
4.6. Eğitim Durumuna Göre Fark Analizi.....	36
4.7. Çalışma Süresine Göre Fark Analizi.....	38
4.8. Mesleki Eğitim Alma Durumuna Göre Fark Analizi.....	41
4.9. Bilgi Düzeyine Göre Fark Analizi.....	44
4.10. Mesleğe Göre Fark Analizi.....	46
4.11. Anket Formunda Yer Alan Önermeler.....	47
4.11.1. Üretim sırasında bone ve maske takmak gereksizdir.....	53
4.11.2. Maske takarken sadece ağzın kapatılması yeterli olup, burun kapatılmasa da olur.....	54
4.11.3. Üretim sırasında takı bulundurmanın gıdaya mikrop bulaşması ile ilgisi yoktur.....	54
4.11.4. Kaşık ve çatalları, ellerim temiz ise sapı haricindeki diğer kısımlardan tutabilirim.....	55
4.11.5. Birkaç defa tat kontrolü yapmak için kaşığı değiştirmeye gerek yoktur.....	56
4.11.6. Çöp kovalarının içleri her gün yıkanmalıdır.....	57
4.11.7. Çöp kovalarının gıda hazırlanan bölüme yakında tutulmasında bir sakınca yoktur.....	58
4.11.8. Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığını gösterir.....	59
4.11.9. Bulaşıkları elimizin dayanabileceği kadar sıcaklıktaki suda yıkamak mikropların ölmesi için yeterlidir.....	60
4.11.10. Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılmasa da olur.....	61
4.11.11. Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır.....	62
4.11.12. Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir.....	63

4.11.13. Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz.....	64
4.11.14. Soğutulmuş yemeğin 2-3 defa ısıtılıp yenmesinde bir sakınca yoktur.....	65
4.11.15. Pişirilmiş etler koku olmadığı sürece buzdolabında uzun süre saklanabilir....	66
4.11.16. Dondurulmuş sığır, tavuk gibi hayvan etleri çözünene kadar buzdolabında bekletilmelidir.....	67
4.11.17. Dondurulmuş gıdalar çözündürüldükten sonra tekrar dondurulabilir.....	69
4.11.18. Buzdolabı ortamında bakteriler ölür.....	70
4.11.19. Öğlen pişirilen yemeğin akşam sunumuna kadar buzdolabına konmasına gerek yoktur.....	71
4.11.20. Pişmiş et, köfte gibi yemeklere elimle dokunmamda bir sakınca yoktur.....	72
4.11.21. Çiğ et kesilen bıçak, sebzeleri doğrarken de kullanılabilir.....	73
4.11.22. Et, sebze ve hamurlu yiyeceklerin aynı tezgâhta ya da tahtada hazırlanması mikrop bulaşmasına yol açar.....	74
4.11.23. Çatlak/kırık yumurtanın kullanılmasında herhangi bir sakınca yoktur.....	75
4.11.24. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli ve iyileşene kadar işe gelmesi önlenmelidir.....	76
4.11.25. Aynı havlu, temiz suyla yıkandıktan sonra birçok yeri temizlemek için kullanılabilir.....	78
4.11.26. Çiğ et, pişmiş et, sebze-meyve, peynir, yoğurt, yumurta, pasta vb. gıdaların buzdolabının hangi rafına kondukları fark etmez.....	78
4.11.27. Soğutucularda sıcaklık takibi yiyeceklerin bozulma riskini azaltması açısından önemlidir.....	80
4.11.28. Bir yüzeye sinek vb. haşereleler konduktan sonra o yüzeyi temizlemek için suyla ıslatılmış bir bezle silmek yeterlidir.....	81
4.11.29. İşe ara verildiğinde mutfakta sigara/çay/kahve içilebilir.....	82
4.11.30. Küflü bir gıda küflü kısmı sıyrıldıktan ya da kesilip atıldıktan sonra tüketilebilir.....	83
4.11.31. İnsanların boğaz, burun, bağırsak ve dışkısı bakteri yüklüdür.....	84
4.11.32. Saç, deri, eller ve ellerdeki kesikler milyonlarca bakteri taşır.....	85
4.11.33. Belli aralıklarla personele hijyen eğitimi verilmelidir.....	86
5.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	87

6.KAYNAKÇA.....	90
7.ÖZGEÇMİŞ.....	97
8.EKLER.....	98
8.1.Anket Çalışması.....	98
8.2.Etik Kurul Raporu.....	101

SİMGELER DİZİNİ VE KISALTMALAR DİZİNİ

WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
CAC	: Kodeks Alimentarius Komisyonu
X	: Verilerin Aritmetik Ortalaması
SD	: Standart Sapma
n	: Katılımcı Sayısı
p	: İstatistiksel Anlamlılık Düzeyi
df	: Serbestlik Derecesi
%	: Yüzde
SPSS	: İstatistik Programı (Statistical Package for the Social Sciences)

Resim 2.2.2 : Doğru el yıkama teknikleri 11

Çizelge 2.1	: Gıdalara ilişkin riskler.....	4
Çizelge 2.1.1	: Fiziksel tehlikeler ve tehlike kaynakları.....	5
Çizelge 2.1.2	: Kimyasal tehlikeler ve tehlike kaynakları.....	6
Çizelge 2.1.3	: Mikrobiyolojik tehlikeler ve kaynakları.....	8
Çizelge 4.1	: Toplu tüketim işletme çalışanlarının sosyo-demografik özellikleri.....	28
Çizelge 4.2	: Toplu tüketim işletme çalışanlarının mesleki deneyim, eğitim durumu ve bilgi düzeyi durumlarına göre dağılımları.....	29
Çizelge 4.3	: Normallik testi.....	30
Çizelge 4.4	: Cinsiyete göre grup istatistiği ve tüm önermeler için bağımsız örneklem testi.....	31
Çizelge 4.5	: 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için cinsiyete göre grup istatistiği.....	32
Çizelge 4.6	: 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için cinsiyete göre bağımsız örneklem testi.....	33
Çizelge 4.7	: Yaşa göre grup sıralaması ve anova testi.....	34
Çizelge 4.8	: 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için yaşa göre bağımsız örneklem testi.....	35
Çizelge 4.9	: “Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir” önermesi için sıra ortalaması değerleri.....	36
Çizelge 4.10	: Eğitim durumuna göre grup sıralaması ve anova testi.....	36
Çizelge 4.11	: 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için eğitim durumuna göre grup istatistiği.....	37
Çizelge 4.12	: 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için eğitim durumuna göre bağımsız örneklem testi.....	38
Çizelge 4.13	: Çalışma süresine göre grup sıralaması ve anova testi.....	39
Çizelge 4.14	: 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için çalışma süresine göre bağımsız örneklem testi.....	40
Çizelge 4.15	: Mesleki eğitim alma durumuna göre grup istatistiği ve bağımsız örneklem testi.....	41
Çizelge 4.16	: 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için mesleki eğitim alma durumuna göre grup istatistiği.....	42
Çizelge 4.17	: 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için mesleki eğitim alma durumuna göre bağımsız örneklem testi.....	43
Çizelge 4.18	: Bilgi düzeyine göre grup sıralaması ve anova testi.....	44
Çizelge 4.19	: 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için mesleki eğitim alma durumuna göre bağımsız örneklem testi.....	45
Çizelge 4.20	: Mesleğe göre grup sıralaması ve anova testi.....	46
Çizelge 4.21	: 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için mesleğe göre bağımsız örneklem testi.....	47
Çizelge 4.22	: Ankette bulunan önermelere verilen cevaplar.....	48
Çizelge 4.23	: “Üretim sırasında bone ve maske takmak gereksizdir” önermesine katılım durumu.....	53
Çizelge 4.24	: “Maske takarken sadece ağzın kapatılması yeterlidir. Burun kapatılmasa da olur” önermesine katılım durumu	54
Çizelge 4.25	: “Üretim sırasında takı bulundurmanın gıdaya mikrop bulaşması ile ilgisi yoktur” önermesine katılım durumu	55
Çizelge 4.26	: “Kaşık ve çatalları, ellerim temiz ise sapı haricindeki diğer kısımlardan tutabilirim” önermesine katılım durumu.....	56

Çizelge 4.27 : “Birkaç defa tat kontrolü yapmak için kaşığı değiştirmeye gerek yoktur” önermesine katılım durumu.....	57
Çizelge 4.28 : “Çöp kovalarının içleri her gün yıkanmalıdır” önermesine katılım durumu.....	58
Çizelge 4.29 : “Çöp kovalarının gıda hazırlanan bölüme yakında tutulmasında bir sakınca yoktur” önermesine katılım durumu.....	58
Çizelge 4.30 : “Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığına göstergesidir” önermesine katılım durumu	59
Çizelge 4.31 : “Bulaşıkları elimizin dayanabileceği kadar sıcaklıktaki suda yıkamak mikropların ölmesi için yeterlidir” önermesine katılım durumu.....	60
Çizelge 4.32 : “Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılsa da olur” önermesine katılım durumu.....	61
Çizelge 4.33 : “Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır” önermesine katılım durumu.....	62
Çizelge 4.34 : “Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir” önermesine katılım durumu.....	63
Çizelge 4.35 : “Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normalse onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz” önermesine katılım durumu..	64
Çizelge 4.36 : “Soğutulmuş yemeğin 2-3 defa ısıtılıp yenmesinde bir sakınca yoktur” önermesine katılım durumu.....	66
Çizelge 4.37 : “Pişirilmiş etler koku olmadığı sürece buzdolabında uzun süre saklanabilir” önermesine katılım durumu.....	67
Çizelge 4.38 : “Dondurulmuş sığır, tavuk gibi hayvan etleri çözünene kadar buzdolabında bekletilmelidir” önermesine katılım durumu.....	68
Çizelge 4.39 : “Dondurulmuş gıdalar çözündürüldükten sonra tekrar dondurulabilir” önermesine katılım durumu.....	69
Çizelge 4.40 : “Buzdolabı ortamında bakteriler ölür” önermesine katılım durumu.....	70
Çizelge 4.41 : “Öğlen pişirilen yemeğin akşam sunumuna kadar buzdolabına konmasına gerek yoktur” önermesine katılım durumu	72
Çizelge 4.42 : “Pişmiş et, köfte gibi yemeklere elimle dokunmamda bir sakınca yoktur” önermesine katılım durumu.....	73
Çizelge 4.43 : “Çiğ et kesilen bıçak, sebzeleri doğrarken de kullanılabilir” önermesine katılım durumu.....	74
Çizelge 4.44 : “Et, sebze ve hamurlu yiyeceklerin aynı tezgahta ya da tahtada hazırlanması mikrop bulaşmasına yol açar” önermesine katılım durumu	75
Çizelge 4.45 : “Çatlak / kırık yumurtanın kullanılmasında herhangi bir sakınca yoktur” önermesine katılım durumu.....	76
Çizelge 4.46 : “Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli ve iyileşene kadar işe gelmesi önlenmelidir” önermesine katılım durumu	77
Çizelge 4.47 : “Aynı havlu, temiz suyla yıkandıktan sonra birçok yeri temizlemek için kullanılabilir” önermesine katılım durumu.....	78
Çizelge 4.48 : “Çiğ et, pişmiş et, sebze-meyve, peynir, yoğurt, yumurta, pasta vb. gıdaların buzdolabının hangi rafına konuldukları fark etmez” önermesine katılım durumu.....	79
Çizelge 4.49 : “Soğutucularda sıcaklık takibi yiyeceklerin bozulma riskini azaltması açısından önemlidir” önermesine katılım durumu.....	80
Çizelge 4.50 : “Bir yüzeye sinek vb. haşereler konduktan sonra o yüzeyi temizlemek için suyla ıslatılmış bir bezle silmek yeterlidir” önermesine katılım durumu.....	81

Çizelge 4.51 : “İşe ara verildiğinde mutfakta sigara/çay/kahve içilebilir” önermesine katılım durumu.....	82
Çizelge 4.52 : “Küflü bir gıda küflü kısmı sıyrıldıktan ya da kesilip atıldıktan sonra tüketilebilir” önermesine katılım durumu.....	83
Çizelge 4.53 : “İnsanların boğaz, burun, bağırsak ve dışkı bakterisi yüküdür” önermesine katılım durumu.....	84
Çizelge 4.54 : “Saç, deri, eller ve ellerdeki kesikler milyonlarca bakteri taşır” önermesine katılım durumu	85
Çizelge 4.55 : “Belli aralıklarla personele hijyen eğitimi verilmelidir” önermesine katılım durumu.....	86

1. GİRİŞ

Orta çağdan beri uygulanmakta olan toplu beslenme sistemi endüstri devrimiyle birlikte gelişmiş ve günümüz toplumunun önemli bir parçası haline gelmiştir. Sanayinin gelişmesiyle hızlanan kentleşme, kadınların çalışma hayatına atılması ve çalışan insanların yemek hazırlama zamanını kısaltan hazır gıdaları tercih etmeleri ile ev dışında yemek yemeleri zorunlu hale gelmiş, bunun sonucunda toplu beslenme sistemi önem kazanmıştır (Baysal 1985, Aksu 1996). Bugün ileri sanayi ülkelerinde nüfusun % 70'inin en az bir öğününü ev dışında tükettiği belirlenmiştir. Türkiye'de de son yıllarda özellikle hızlı yemek sistemi (fast-food) türü restoranlardaki artışa paralel olarak dışarıda yemek yeme oranının oldukça yüksek olduğunu söylemek mümkündür (Bilici 2008). Bu duruma bağlı olarak tüketime hazır gıda üreten birçok işletme hizmete açılmıştır. Bu işletmelere oteller, restoranlar, dış servis verenler, self servisler, ayak üstü (fast-food), dinlenme ve eğlence yerleri, toplu ulaşım işletmeleri dahildir (Demirci 2005).

Toplu beslenme hizmeti, insanların topluca çalıştığı yerlerde veya ihtiyar, hasta, çocuk gibi kişilerin barındığı yerlerde, insanlara dışarıya çıkıp yemek yemeyi aratmayacak şekilde yiyecek, içecek sunma sanatı olarak tanımlanabilir. Bir diğer tanımıyla toplu beslenme hizmetleri; menülerin planlanması, gerekli her türlü yiyecek ve içeceğin cinsleri, miktarları ve ilgili her türlü araç-gerecin saptanması, satın alınması, pişirilmesi, servisi, çöp ve atıklarının kaldırılması ve bulaşıkların yıkanması, hijyen, sanitasyon ve iş güvenliğinin sağlanması, personel yönetimi, maliyet kontrolü ve büro yönetimi gibi konuları kapsayan bir hizmetler bütünüdür (Çalışkan 2006). Toplu beslenme yapan yerler ise belirli bir kitlenin beslenme sorunlarını bir merkezden programlayan ve yöneten kuruluşlardır (Erkan 2006).

Toplumun büyük çoğunluğu tarafından kullanılan toplu beslenme yapılan yerlerde gıda temininden tüketimine kadar geçen tüm hizmet aşamaları insan sağlığının korunması ve geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Toplu tüketim işletmelerinde temel hedef ekonomik kazanç elde etmektir. Sunacakları mal ve hizmet karşılığında para kazanmak, pazar payını ve karlılığı arttırmak isterler. Bunun için işletmeler, hedefledikleri müşteri grubunun istek ve ihtiyaçlarını karşılayarak onları memnun etmeyi, rekabetin yoğun olduğu bir pazarda sağlam bir yer edinmeyi, güvenilir bir imaja sahip olmayı ve tüketicilerin doğal hakkı olan güvenilir, hijyenik ürünler sunmayı amaçlarlar (Sökmen 2003). Bu doğrultuda, bir toplu beslenme kuruluşunun en önemli görevi, tüketicilerin yeterli ve dengeli beslenmesini sağlamanın yanı sıra, sağlığı tehdit etmeyecek nitelikte güvenilir gıda sunumudur (Bilici 2008).

İnsanlar tükettiği gıda maddelerinin güvenilir olmasını bekleme hakkına sahiptirler (Atayata 2013). İlk çağlardan beri insanlar gıda kalitesi ve gıda güvenliği ile ilgilenmişlerdir. Üretimin bireysel düzeyde olduğu tarım toplumundan serbest rekabetin ve ticaretin yoğunlaştığı günümüz bilgi toplumuna kadar devletler, akademik kuruluşlar, tüketici birlikleri; ortalama yaşam süresinin uzatılması, halk sağlığının artırılması, kaliteli ve güvenli gıda ticaretinin yapılabilmesi amacıyla bir takım standartlar, yasal düzenlemeler geliştirmişlerdir (Çınar 2001).

Gıda güvenliğine ve/veya güvenilir gıdaya erişimi sağlamak WHO (Dünya Sağlık Örgütü) ve FAO (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü)'nun ortak amaçları arasında yer almaktadır. Gıda hazırlandığında ya da yendiğinde tüketiciye zarar vermesinin önlenmesi olarak tanımlanan CAC (Kodeks Alimentarius Komisyonu) bu iki organizasyon tarafından kurulmuştur (Anon 1997). Etkin bir gıda güvenliği sağlanmasında ayrıca, bazı unsurların sorumluluklarını yerine getirmesi de beklenir. Bunlar arasında; tüketici tarafından oluşturulan kamuoyu, devlet tarafından oluşturulan mevzuat ve bilimsel-teknolojik birikimleri ile gıda üreticileri ve pazarlamacılar sayılabilir (Bayrak ve İlbeği 1997).

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

Hijyen ve gıda güvenliği, çok sayıda insanın beslenme gereksinimlerinin karşılandığı toplu beslenme sistemlerinde, tüketici sağlığının korunması bakımından son derece önemlidir. Bu nedenle gıdaların satın alınmasından servisine, çöplerin kaldırılmasına kadar geçen tüm süreç içinde kullanılan insan, besin, mekan, araç-gereç vb. gibi tüm etmenlerin sağlıklı olması gerekir. Gerek besin satın almada, gerek üretim, gerekse servis hijyeninin yetersizliği ve küçük dikkatsizlikler sonucu tüketicilere sunulan sağlıksız yemekler, yüzlerce hatta binlerce kişinin sağlığını tehlikeye atar ve ekonomik kayıplara neden olur. Toplu beslenme hizmeti veren kurumların amaçlarından biri de, beslenmesi yapılan grubun sağlığını korumaktır (Ünver ve Yuluğ 1988).

Toplu beslenme yapılan kurumlarda besinlerin hazırlanması ve servisinde görevli olan ve insan sağlığı açısından önemli sorumlulukları bulunan personelin kişisel ve mutfak hijyeni konusunda eğitimli 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 (Ciğerim ve ark 1995). Bu sektörde çalışan personelin gıda zehirlenmesine neden olan mikroorganizmalar ve diğer kontamine edici ajanların gıdaların içerisine karışmaması için göstereceği çaba yasal bir zorunluluktur. Bu nedenle personelin herhangi bir bulaşıcı hastalık taşımayan sağlıklı bireylerden seçilmesi ve belirli aralıklarla sağlık kontrollerinin yapılması gereklidir. Personelin sağlıklı olması kadar özellikle gıda ile uğraşırken el, vücut ve giysi temizliğinin de hijyenik bir şekilde sağlanması zorunludur. Tüm personel yaptıkları işler ile insan sağlığı arasındaki ilişkiyi bilmek zorundadır (Beyhan 1999).

Toplu beslenme servislerinde çalışan personelin eğitim düzeyi genellikle düşüktür. Gıdalarla bulaşmanın nasıl olduğunu ve bunun nasıl önlenebileceğini bilmemektedirler. Gıdaların hazırlanmasında yapılan bazı bilinçsiz uygulamalar toplu halde gıda zehirlenmelerine yol açabilmektedir. Bundan dolayı gıda işleyenlere sağlıklı gıdalar hazırlamanın temel prensiplerini ve kişisel hijyen konularını içeren eğitimler verilmelidir. Özellikle zaman ve sıcaklık kontrolü, personel hijyeni, çapraz bulaşma kaynakları ve patojenlerin gıdada üremesine etki eden faktörler öğretilmeli ve bu eğitimler düzenli aralıklarla sürdürülmelidir (Ciğerim ve Beyhan 1994).

Bu çalışmanın amacı toplum sağlığını son derece yakından ilgilendiren toplu beslenme hizmeti sunan işletme çalışanlarının gıda hijyeni konusunda bilgi düzeylerini ölçmek ve toplu tüketim hizmeti sunan diğer işletmelere ve çalışanlarına mutfak hijyeni konusunda ışık tutmaktır.

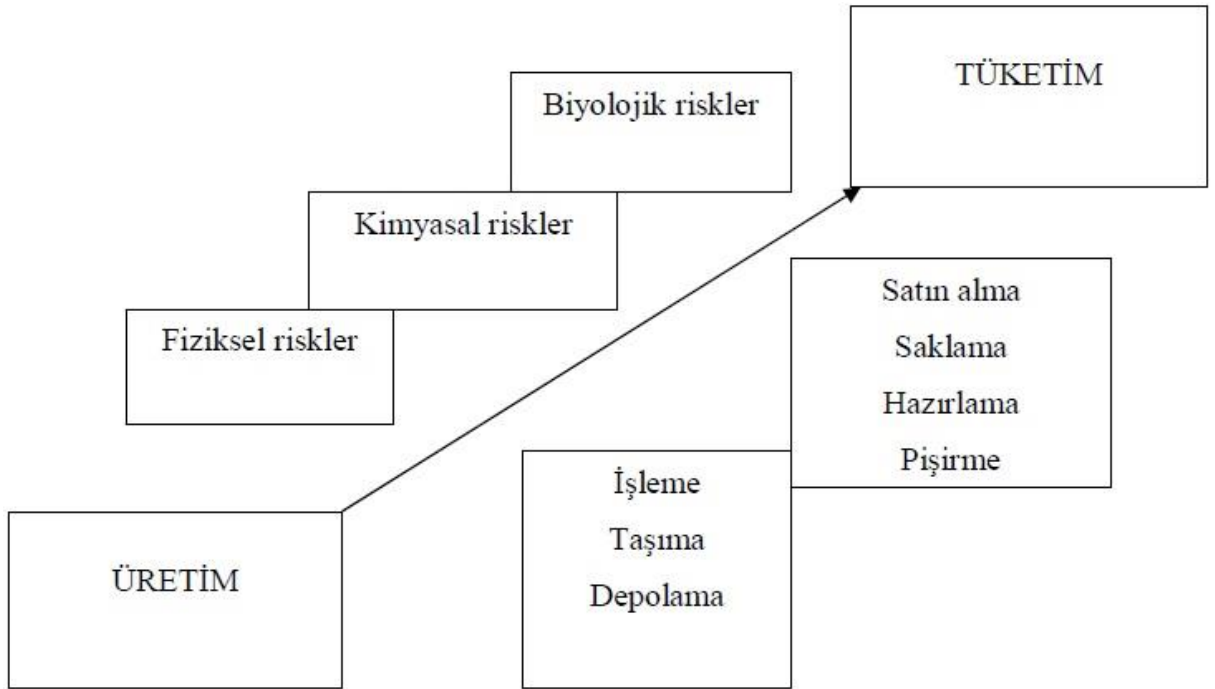
2. LİTERATÜR BİLGİSİ

2.1. Gıda Güvenliği

Sağlıklı yaşamın en önemli şartlarından birisi güvenilir gıdaların tüketimini sağlamaktır. Gıda güvenliği birçok şekilde tanımlanabilir. Genel anlamda gıda güvenliği gıdanın üretiminden son tüketime kadar kimyasal, fiziksel, duyuşal ve biyolojik niteliklerini koruyarak sağlıklı ve güvenilir bir şekilde tüketiciye sunulması ve bunun için alınan önlemler paketini kapsamaktadır (Taşdan ve ark 2014). Başka bir ifadeyle gıda güvenliği, bütün insanların her zaman aktif ve sağlıklı bir yaşam için gerekli olan besin ihtiyaçlarını ve gıda önceliklerini karşılayabilmek amacıyla yeterli, sağlıklı, güvenilir ve besleyici gıdaya fiziksel ve ekonomik bakımdan sürekli erişebilmeleri durumudur (Üğüray ve ark. 2003).

Sonuç olarak, gıda zinciri boyunca oluşabilecek, fiziksel, kimyasal veya mikrobiyolojik olarak gruplandırılan tehlikeler gıda güvenliğini tehdit etmekte ve gıdaların sağlığını bozucu unsurlar haline gelmesine neden olabilmektedir. Bu tehlikeler gıdaların üretiminden tüketim aşamasına kadar olan işleme, taşıma, depolama, satın alma, saklama, hazırlama, pişirme gibi aşamalarında ayrı ayrı değerlendirilmelidir (Giray ve Soysal 2007).

Çizelge 2.1. Gıdalara ilişkin riskler (Giray ve Soysal 2007).



2.1.1. Fiziksel Tehlikeler

Gıdalarda bulunmaması gereken cam kırıkları, plastik, kemik, kağıt, taş, toprak, tahta, metal parçaları, saç, tırnak, sigara külü, sinek, böcek, radyoaktivite ve kirler gibi yabancı maddeler fiziksel tehlikelerdir. Bunlar hammadde elde edilmesi, üretim, saklama, paketlenme, taşınma veya tüketim aşamalarında çevreden gıdalara bulaşabilirler veya hıleyle eklenebilirler (Erkmen 2010).

Fiziksel tehlikeler normal olarak gıda kaynaklı hastalıklara sebep olmaz ama insan vücuduna zarar verilmesine sebep olabilirler. Örneğin taşlar dişleri kırabilir, cam ve sert plastik ağızda ve boğazda kesikler oluşturabilir, balık kılçıkları, tavuk kemikleri boğaza kaçabilir. Bu tehlikeler ve kaynakları aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Şahin 2010).

Çizelge 2.1.1. Fiziksel tehlikeler ve tehlike kaynakları (Şahin 2010)

Fiziksel Tehlike	Tehlike Kaynağı
Cam parçası	Lamba, pencere camı, cam kaplar
Metal parçası	Ekipman, personel, hammadde
Saç, tüy, kıl kirlilikleri	Personel, ekipman
Böcek, kemirgen ve kuşlara ait kirlilikler	Bina, ekipman, yetersiz haşere kontrolü
Taş, tahta, plastik, conta	Ambalaj, ekipman, bina, proses
Toz kirlilikleri	Hava, bina ekipman

2.1.2. Kimyasal Tehlikeler

Gıda maddelerine hava, su ve toprak gibi çeşitli kaynaklardan bulaşan veya başka bir amaçla özellikle ilave edilen bazı kimyasal maddelerle olan kirlenmedir. Söz konusu kimyasal maddeler; toksik metaller, gıdaların yetiştirilmesi sırasında kullanılan tarım ilaçları, yemek yemede kullanılan araç gereçlerin iyi durulanmaması nedeniyle üzerlerinde kalan deterjan ve dezenfektan kalıntıları, gıda ambalajında kullanılan özellikle renkli plastiklerdir. İlave edilen katkı maddeleri ise gıdalara renk, koku, lezzet vermek, kıvam geliştirmek ve dayanıklılığını artırmak amacıyla eklenen kimyasal maddelerdir (West ve ark. 1998). Gıdalara çeşitli kaynaklardan karışan veya belirli bir amaçla eklenen bu kimyasal maddeler eser miktarda alındıklarında zehirli olmayabilirler. Ancak belirli bir düzeyi geçerlerse zehirlenmeye neden olabilirler (Bulduk 2010).

Çizelge 2.1.2. Kimyasal tehlikeler ve tehlike kaynakları (Şahin 2010)

Kimyasal Tehlike	Tehlike Kaynağı
Haşere ilaç kalıntısı	İlaçlama faaliyetleri
Temizlik kimyasal kalıntısı	Temizlik sonrası durulama yetersizliği
Madeni yağ bulaşması	Ekipmanlarda kullanılan yağlar ve gıdaya uygun olmaması
Katkılar ve migrasyon	Aşırı/yanlış kimyasal kullanımı
Çevre kaynaklı kirlilikler	Çevre, hava kirliliği, ekipmanlardan çıkan egzoz dumanı

2.1.3. Mikrobiyolojik Tehlikeler

Mikroorganizmalar gıdaların bileşiminde bulunan gözle görülmeyen küçük canlılar olup ayrıca doğada da yaygın olarak bulunmaktadır. Sterilize edilmedikçe her gıda maddesi belli düzeyde mikroorganizma bulundurmaktadır. Mikrobiyolojik tehlikelerin neden olduğu besin kaynaklı hastalıklar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde giderek büyüyen bir sağlık sorunudur (Türk-İncel 2005). Mikrobiyolojik etmenler canlı varlık olduklarından, bunların çoğalmaları için belirli besin ögelerine (karbonhidrat, protein, yağ), belirli ısı derecesine, neme, gıdada bulunan asit miktarına ve bazılarının da oksijene ihtiyacı vardır.

Gıdaların bozulmasında etkili olan mikroorganizmalar; bakteriler, mayalar, küfler ve virüslerdir (Bulduk 2010). Bir gıdanın bozulması; ham maddenin temini, taşınması, işlenmesi ve depolanması sırasında mikroorganizmaların gelişerek yüksek sayılara ulaşmış olabileceğinin göstergesidir. Bu sırada gıdaya patojen bir mikroorganizma da bulaşmış ve çoğalarak tehlikeli sayılara ulaşmışsa insanlarda çeşitli enfeksiyon ve gıda zehirlenmelerine neden olabilir (Cömert ve Özkaya 2008).

Gıda aracılığıyla oluşan bu enfeksiyon ve gıda zehirlenmelerine en çok bakteriler yol açmaktadır. Bakteriler çok küçük mikroorganizmalar olup tüm çevremizde bulunurlar. Binlerce farklı tipte bakteri vardır. Bakteriler belirli koşullarda çoğalırlar ve en kolay gıdalar aracılığı ile yayılırlar. Bu nedenle gıda bozulmalarında ve gıda kaynaklı zehirlenmelerde önemli rol oynayan mikroorganizmalardır (Erbil 2000).

Bunların başında; *Salmonella* spp., *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*,

Campylobacter jejuni, *Shigella* spp., *Vibrio cholerae*, *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes* *Yersinia enterocolytica* gelmektedir (Babür 2007).

Bir diğerk önemli mikrobiyolojik tehlike olan mayalar tek hücreli organizmalardır. Maya hücreleri, ılık sıcaklık, hava, nem ve şekerle birleştiklerinde çoğalır, gelişir ve büyürler. Ekmek, bira, şarap gibi gıdaların üretiminde büyük öneme sahip olmalarına karşın bazı türleri gıda sanayinde olumsuzluklara neden olabilmektedirler. Bazı maya türlerinin ise fermantasyon ve gıda sanayinde önemli kontaminantlar olduğu bilinmektedir. Maya hücreleri yiyeceklerle temas geçince karbonhidratları bölmeye, kimyasal değişmeye uğratmaya başlayınca yiyecek maddeleri bozulur. Mayaların kontaminasyonu ile istenmeyen gözenekli yapı, acı tat ve kötü koku oluşması sonucu turşu, et, jöle, şurup, meyve suyu, şarap gibi gıdalarda bozulma görülebilmektedir (Çetiner 2010; Aratoğlu 2015).

Küfler, enzim üretim yetenekleri sayesinde önemli endüstriyel avantajlar sağlamaktadır. Gıda endüstrisinde yaygın olarak kullanılan enzimlerden proteaz, unlu ürünlerde (ekmekçilikte), geleneksel fermente ürünlerde, biranın soğukta olgunlaştırılmasında, peynir endüstrisinde koagülasyon amacıyla, et olgunlaştırmada, balık proteininin çözünürlüğünün artırılmasında; amilaz, biracılıkta ve damıtık içki üretiminde, tahıl ürünleri ve çikolata işleme teknolojisinde; lipaz, süt teknolojisinde olmak üzere yaygın olarak kullanılmaktadır (Topal 1998). Bu olumlu özelliklerinin yanı sıra küfler, gıdalarda acı tat ve kötü koku oluşumu, gaz oluşturma özellikleri sayesinde bazı gıdalarda istenmeyen gözenekli yapı oluşumu gibi bir takım bozukluklara neden olabilmektedir. Bir yandan gıdanın dayanıklılığını ve besleyicilik değerini azaltırken diğerk yandan toksik metabolitler (mikotoksin) salgılayarak tüketicinin sağlığını doğrudan etkilerler Gıdalar üzerinde pamuk görünümünde bazen renkli koloniler yaparak üreyip gıdaları yenmeyecek hale getiriler. Küfler her çeşit besini kullanabilir ve fazla neme ihtiyaç duymadıklarından bakterilerin üreyemedikleri düşük nemli ortamlarda bile ürerler. Bazı önemli türleri şunlardır: *Aspergillus* spp., *Penicillium* spp., *Fusarium* spp., *Alternaria* spp., *Claviceps purpurea* (Çetiner 2010).

Virüsler ise özellikleri bakımından en basit ve en küçük mikroorganizmalardır. Üremek için konakçıya ihtiyaç duydukları için parazit olarak düşünülürler. Virüsler gıdalarda çoğalamazlar fakat gıda yoluyla taşınırlar. Sindirim sistemi yoluyla vücuda alındığında enfeksiyon hastalıklara yol açarlar. Virüslerin taşınmasında aracı olan gıdalar arasında; deniz ürünleri, içme suları, süt ve süt ürünleri, salatalar, ekmek ve diğerk fırın ürünleri ile çiğ olarak tüketilen ve ya pişirildikten sonra elle işlem gören gıdalar bulunmaktadır (Bulduk 2003).

Başlıca mikrobiyolojik riskler ve risk kaynakları çizelge 2.1.3’ te verilmiştir.

Çizelge 2.1.3. Mikrobiyolojik tehlikeler ve kaynakları (Şahin 2010)

Mikrobiyolojik Tehlike	Tehlike Kaynağı
Bakteriler	Personel, ekipman, haşere kontrol çalışmalarının yetersizliği
Küf ve mayalar	Ekipman, personel, hava
Virüsler	Personel
Parazitler	Personel, içme ve kullanma suları

2.2. Gıda Hijyeni

Gıda hijyeni; “gıda zincirinin tüm basamaklarında gıdanın uygunluğunun ve güvenliğinin sağlanmasındaki gerekli tüm ölçüm ve şartlar” olarak tanımlanmaktadır (Bilici ve ark. 2006). Güvenli gıda temini sadece fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik bulaşma yollarından tüketici sağlığını korumak için değil, sağlıklı beslenmek ve sağlıklı yaşam için de gereklidir. Tüketicinin korunması ve gıda ile bulaşan hastalıkların önlenmesi gıda güvenliği programının en temel öğelerinden birisidir (Bulduk 2003). Bu kapsamda, toplu tüketim işletmeleri için hijyen ve sanitasyon kavramları yaşamsal bir öneme sahiptir.

Hijyen kavramı; Yunancada sağlığa yararlı anlamına gelen “Hygieinos” sözcüğünden türemiştir. Türkçede sözlük anlamları birbirine yakın olan sanitasyon sözcüğü ile kullanılmaktadır. “Sanitas” kelimesi ise Latince kökenli olup, sağlık anlamına gelmektedir. Gıda işletmelerinde sanitasyon, sağlıklı ve güvenli ürün elde edilmesi için hijyenik koşulların sağlanmasına yönelik bilimsel uygulamalar olarak tanımlanabilir. Gıda endüstrisindeki uygulamaları itibari ile hijyen ve sanitasyon, “sağlıklı koşulların oluşturulması ve korunması için alınan tüm önlemler” olarak ifade edilmektedir (Palulu 2014). Herhangi bir toplu beslenme sisteminde söz konusu bu önlemler alınmadığında oluşabilecek olumsuzluklar arasında gıda zehirlenmesi veya gıdadan kaynaklanan hastalıklar görülmesi ile birlikte müşteri kaybı, satışlarda azalma, prestij kaybı, personelde moral bozukluğu, motivasyon eksikliği ve personele yeniden eğitim verme zorunluluğu gösterilebilir. Hijyen ve sanitasyonun öneminin kavranması ile kötü sonuçlar meydana getirebilecek nedenlerin önüne geçilmesi sağlanabilir (Sökmen 2003).

Oldukça önemli bir kavram olan gıda hijyeninde korunma; gıda zehirlenmelerinde rol oynayan ajanların, gıdalar içinde gelişme ve toksin oluşturabilmelerinde etkili olan çevresel

faktörleri iyi bilmek ve koruyucu tedbirleri bilinçli şekilde uygulamakla mümkündür (Alpakın 2002). Bu bağlamda gıda hijyenini sağlamak için gıdaların satın alma, depolama, hazırlama, pişirme ile servis aşamalarında aşağıdaki hijyen kurallarına uymak gerekir.

- Sağlam, temiz, güvenilir yiyecek satın almak.
- Hemen tüketilmeyecek yiyecekleri uygun yöntemle depolamak.
- Tüketilecek miktarda yemek hazırlamak, mümkünse yemekleri pişirdikten hemen sonra servis yapmak.
- Yemekleri kısa sürede ve yüksek ısıda pişirmeyi tercih etmek.
- Yiyeceklerin depolama, hazırlama, pişirme ve servis aşamalarında mikroorganizma sıcaklık etkileşimini göz önünde bulundurmak.
- Yeniden ısıtmada iç sıcaklığın en az 70 derece olmasını sağlamak.
- Pişmiş sıcak yemekleri oda sıcaklığında 4 saatin üzerinde bekletmemek.
- Dondurulmuş gıdaların çözündürme işlemini buzdolabı sıcaklığında yapmak.
- Çiğ sebze ve meyvelerin pestisit kalıntılarının en aza indirilebilmesi için temiz suyla bolca yıkamak.
- Yiyecek ve içeceklerle ilgili tüm işlemleri temiz suyla yapmak.
- Yiyecekleri sıcak servis için bekletme işlemini en az 65 derecede gerçekleştirmek (Demirci 2005).

Tüm bu satın alma, depolama, hazırlama, pişirme ile servis aşamalarında gıda hijyeni genel olarak iki temel başlıkta incelenebilir.

2.2.1. İşletme Hijyeni

Bu koruyucu tedbirlere ek olarak; toplu tüketim yerlerinin üretim, depolama, servis alanları her zaman temiz ve düzenli olmalı, tasarımı, yerleşimi açısından temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri yapılmasına elverişli konumlandırılmalıdır (Sarioğlan ve Şahin 2008). İşletme hijyenini sağlamada uyulması gereken kurallar şunlardır:

- İşletmenin çevresinde, işletmeyi etkileyecek kirletici unsurlar (toz, koku vb.) olmamalıdır.

- Üretim alanında hiçbir evcil hayvan barındırılmamalı, bitki yetiştirilmemelidir.
- Hijyenle ilgili işlemlerin kusursuz bir şekilde yapılmasına imkan verecek yeterli çalışma alanı bulunmalıdır.
- Yüzeyler; üzerinde kir birikmesine, yabancı maddelerin gıda maddelerine bulaşmasına, yoğunlaşmış sıvı veya küf oluşumuna yol açmayacak şekilde tasarlanmalıdır.
- Haşerelerin işletmeye girişi önlenmelidir.
- Özellikle hazırlama bölümlerinde fiziksel tehlike oluşturabilecek malzemeler kullanılmamalı, bu bölgelerdeki pencere camları plastik filmler ile kaplanmalıdır.
- İşletmede yapay aydınlatmayı sağlayan lambalar koruma kapaklı olmalıdır.
- Yarı mamul ve mamullerin uygun sıcaklık ve rutubette tutulabilmeleri için yeterli kapasiteye sahip işleme ve muhafaza koşulları oluşturulmalıdır.
- Hammadde, yardımcı madde ve mamul maddelerin muhafaza koşullarına dikkat edilmeli ve gerektiğinde kayıt altına alınmalıdır.
- Atık kanalları ve müştemilatı kolay temizlenebilir olmalıdır.
- İşletme içerisine hijyeni esas alan uyarıcı yazılar asılmalıdır.

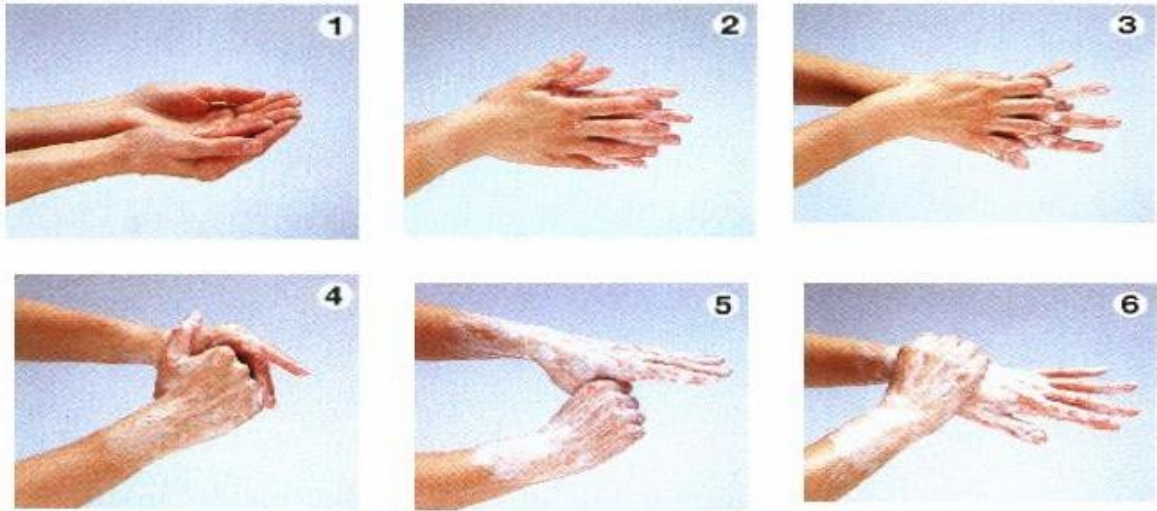
Gıda üretim aşamalarında işletme hijyenini sağlamada çalışan personele önemli görevler düşmektedir. Bu bağlamda kişisel hijyen büyük önem arz etmektedir (Baş ve ark. 2006).

2.2.2. Personel Hijyeni

Gıdaların mikrobiyolojik kalitesi toplu tüketim sektöründe çalışan personel ile doğrudan ilişkilidir. Çünkü toplu tüketim sektöründe çalışanlar gıdalardaki hastalık yapıcı veya bozulmaya yol açan mikroorganizmaların potansiyel kaynağını teşkil etmektedir. Sektör çalışanları özellikle soğuk algınlığı, tüberküloz gibi solunum yolu ve dizanteri, kolera gibi sindirim yolu hastalık etmenlerinin gıdalara bulaşmasında önemli rol oynar. Bu nedenle; çalışan personelin, gıda zehirlenmesine neden olan mikroorganizmalar ve diğer kontamine edici ajanların, gıda içerisine karışmaması için göstereceği çaba etik ve yasal bir sorumluluktur. Bunu başarmanın temel yolu ise personel hijyeni prensiplerine gösterilecek özendir (Göbel 2008).

Gıda üretimi ve satışı yapılan yerlerde hijyen kurallarına uyulmadığı takdirde hastalıkların bulaşmasında personelin bir hastalık kaynağı vazifesi göreceği göz ardı edilmemelidir (Taşdan ve ark. 2014). Özellikle gıdaların hazırlama ve servis aşamalarında sıkça el teması yapıldığı için birçok gıda hastalık nedeni olabilmektedir (Greig ve ark. 2007). El yıkama önemi hemen herkes tarafından bilinmesine karşın, her zaman yeterli duyarlılığın gösterilmediği bir konudur (Göktaş ve ark. 1992). Gıda ile ilgili işlerde çalışan personel, sıkça yiyeceklerle çıplak elle temas ettikleri için el hijyeni konusunda daha fazla duyarlılık göstermesi gereken gruptadırlar. Enfeksiyon hastalıklarının halen dünyada en sık görülen ve ölüm riski en yüksek hastalık grubunu oluşturması açısından uygun el yıkama yönteminin insanlara kazandırılması son derece önemlidir (Açıkel 2000). Bu kapsamda el hijyeninin sağlanabilmesi için yapılması gerekenler arasında; ellerin çalışma yerlerine yakın, gıda ile ilgisi olmayan lavabolarda yıkanarak sıcak sabunlu su kullanılarak iyice durulanıp kurulması, el kurutma işleminin kâğıt havlu veya el kurutma aracı yardımıyla yapılması, dezenfektan içeren sıvı sabun kullanılması, tırnakların her zaman kısa ve temiz olması gösterilir (Ünal 2000). Hijyenik el yıkama aşamaları ise şöyle sıralanabilir; elin dayanabileceği sıcaklıkta su açılır, bilekten parmak uçlarına kadar eller sabunlanır, tırnaklar fırçalanır, el ve parmak araları 20 saniye kadar ovuşturulur, akan su altında durulanır ve kâğıt havlu ile kurulanır (Bulduk 2003).

Resim.2.2.2. Doğru el yıkama teknikleri



Personel kaynaklı diğer bulaşma yolları ise; ağız, dışkı, diğer vücut yüzeyleri ve giysilerdir. Bu kapsamda alınması gereken önlemler şunlardır: Ağız, burun ve saçlara, gıda hazırlama esnasında dokunulmamalı, sigara içilmemeli, sakız çiğnenmemeli, bir şeyler yenilip

içilmemeli, sık sık duş alınarak vücut temizliği sağlanmalı ve dişler düzenli fırçalanmalı, yemeklerin tat kontrolleri ayrı bir kaşık kullanılarak yapılmalı, öksürme ve aksırmalarda kağıt mendil kullanılmalıdır. Buna ek olarak diyaresi olan kişilerin mikroorganizma yayma olasılıklarının yüksek olması nedeniyle rahatsızlıkları geçene kadar gıda işlerinde çalıştırılmaması gerekmektedir. Tuvaletlerden sonra ellerin yıkanmasına bilhassa özen gösterilmelidir. Erkeklerde günlük sakal tıraşı olmak veya düzenli maske kullanmak kişisel hijyeni sağlamada önemli bir husustur (Merdol ve ark. 2003).

Sigara içmek için gıda hazırlanan alanların dışında yer alan bir bölüm kullanılmalıdır. Çünkü sigara külü veya izmariti yiyeceklerin içerisine karışabilir. Sigara, öksürüğe neden olarak, ağızdaki bakterilerin havaya ve yüzeylere saçılmasına neden olur. Sigara izmaritine bulaşmış olan tükürük, yiyeceklere ve çalışma yüzeylerine geçebilir. Tükürüğümüzde çok sayıda patojen mikroorganizma bulunmaktadır. Herhangi bir şekilde çok az miktarda tükürüğün bulaştığı bir gıda, bunu yiyen kişilerde gıda kaynaklı hastalığa yol açabilir. Bu nedenle mutfakta çalışan kişiler, gıda maddelerinin hazırlandığı alanlarda hiçbir şey yememeli, içmemeli, açıktaki gıda maddelerine ya da temas edebilecekleri yüzeylere doğru hapşırılmamalı, sümürmemeli, öksürmemeli, gıda maddelerinin hazırlandığı yerlerde tükürmemeli, sakız veya herhangi bir şey çiğnememeli, tüketime hazır gıdalara gereksiz yere dokunmaktan kaçınılmalıdır (Koçak 2007). Yine bir önlem olması açısından yemeklerin tadına parmakla veya karıştırmak için kullanılan kepçelerle bakılmamalıdır. Özel tatma kaşığı kullanılmalı ve kullandıktan sonra hemen yıkanmalıdır. Aksi takdirde ağızdaki bakteriler yemeğe bulaşacaktır (Yurdagülen 1994).

Çalışan hijyeni, ayrıca işçilerin çalışırken giydiği elbiseler ile takılarını da içerir. Personel hijyenini sağlamada önemli bir yere sahip olan giysi kullanımında uyulması gereken kurallar arasında; sadece iş yerinde giyilen giysiler olması temiz ve açık renkli olması, kolay temizlenebilen, terletmeyen, dayanıklı kumaştan yapılmış olması ve sık sık yıkanması, üretim alanında saat ve takı takılmaması, kaymayan ve su geçirmeyen ayakkabılar kullanılması, personel kıyafetinin el kurulama veya temizleme amaçlı kullanılmaması ve iş giysileri ile tezgâhlara dayanılmaması gösterilebilir (Bulduk 2003).

Gıda üretim aşamalarında çalışan personele önemli görevler düşmektedir. Toplu beslenme yapılan kurumlarda, gıdaların hazırlanmasında ve servisinde görevli olan ve insan sağlığı açısından önemli sorumlulukları bulunan personelin kişisel ve mutfak hijyeni konusunda eğitilmiş ve bilgili olması hem hizmet verilen yerin sürekliliği hem de tüketicinin sağlığının korunması açısından çok önemlidir (Kabacık 2008). Gıda; sağlığa zararlı olması veya

tüketime uygun olmaması durumlarında, güvenli sayılmaz. Bu açıdan bakıldığında çalışan personelin gerekli hijyen bilgisine sahip olması son derece önemlidir (Sagoo ve ark. 2003). Çalışanlarda var olan kötü hijyen alışkanlıklarını yok etmek kolay değildir. Alışkanlıkları değiştirmek, çalışanları hijyenin yararlarına inandırmak çalışanlara sürekli eğitimler vererek mümkün olmaktadır (Baş 2004). Personelin gıda güvenliği ve hijyeni bilgi düzeyindeki artış işletmelerin işini kolaylaştırmaktadır.

Gıdalarla bulaşan hastalıkların önlenmesinde kişisel hijyen eğitimi, toplu yemek yenen yerlerde kişisel hijyen kurallarının uygulanması, yeterli denetim ve alt yapının sağlanması önem taşımaktadır (Güler ve Çobanoğlu 1994). Küçük bir ihmal yüzlerce, binlerce kişinin sağlığını bozarak gıda zehirlenmelerine ve ölümlere yol açabilmektedir. Mutfaklarda çalışacak yetenekli ve yeterli personel olmazsa yemeğin acele ve gelişi güzel yapılacağı, temizliğin istenilen şekilde yapılamayacağı ve denetim gücünün olacağı açıktır. Bu nedenle bu sektörde çalışan personele hijyen konusunda belirli aralıklarla tekrarlanan sürekli ve etkin bir eğitimin verilmesi, denetlenmesi ve uyarılması gerekir (Kabacık 2008). Birçok kişiye yemek hizmeti verilen kuruluşlarda çalışanların gıda hijyeni bilgi düzeyini ve uygulamalarını ölçmeye yönelik Türkiye’de ve birçok ülkede benzer araştırmalar yapılmıştır. Araştırmaların çoğunda gıda işyerinde çalışanların gıda hijyeni bilgileri ve uygulamalarının yetersiz olduğu görülmüştür (Baş ve ark. 2006).

2.3. Konu ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Yücel ve Turan (1993) yaptıkları bir çalışmada, Bursa’daki gıda işletmelerinin bazılarında hijyenik kurallara uyulmadığı ve personelin gıda sanitasyonunu gerçekleştirecek bilinç düzeyinin oldukça altında olduğunu ortaya koymuşlardır.

Gölbaşı İlçe merkezinde gıda üreten ve satan iş yerlerinde yapılan 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. El yıkama tutumu olarak, tuvaletten sonra yıkayım diyenler % 54,7 olup, gıda ile temastan önce elimi yıkayım diyenler ise yine % 54,7’dir. % 97,5’inin çalıştığı yerde elini yıkayabileceği bir lavabosu olduğu tespit edilmiştir. Çalışanların % 23,6 ’sının gıda ile temasta mutlaka eldiven giymekte oldukları ve çalışanların % 42,8 ’inin çalıştıkları ortamda sigara içtikleri saptanmıştır (Saycan 1997).

Çıkmaz (1997) tarafından yapılan bir çalışmada mutfak ve yemekhane çalışanlarının % 61,3'ünün işyerinde yıkanmadığı ayrıca araştırma sırasında yemekhane ve mutfaklarda bulunan çöp kutularının kapaklarının bulunmadığı, el yıkamak için yeterli miktarda sabun ve havlu olmadığı tespit edilmiştir. Aynı çalışmada yemekhane çalışanlarının gıda hijyeni ile ilgili bilgi ve uygulamaları araştırılmış, çalışanların çoğunluğunun (% 96,8) yemek pişirmeye ve servis yapmaya başlamadan önce ellerini yıkadıklarını belirttiklerini, ancak çalışanların ellerini yıkamak ve kurulamak için gereken sabun ve havlunun bulunmadığı saptanmıştır. Çalışanların uygun davranış biçimini benimsemelerine rağmen bunu eyleme dönüştüremedikleri görülmüştür.

Baş ve Sağlam (1997) kişisel hijyen, çevresel hijyen ve besin sanitasyonunun durumunu saptamak amacıyla; Ankara'da hizmet veren dört ve beş yıldızlı iki büyük otelin beslenme servisinde çalışan 84 personel üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Beslenme servisi personelinin % 60,7'sinin işe başlamadan önce ellerini yıkayıp önlüğünü giydiğini, %95,3'ünün çalışırken kep taktığını, % 95,3'ünün üniforma giydiğini, % 95,2'sinin çalışırken eldiven kullandığını % 75'inin yemeklerin tat kontrolünün bir tabağa konulup kaşık ile yapılması gerektiğini bildiğini belirlemişlerdir.

Şanlıer ve Yaman (1999)'ın anaokulları ve kreşlerde çalışan personel, mutfak ve araç-gerecin hijyen durumunu saptamak amacıyla yaptığı araştırmasında; personelin % 90'ının yılda en az bir kez sağlık kontrolünden geçtiği, % 52,2'sinin eldiven, % 41,1'inin mendil kullanmadığı, % 23,3'ünün üniformasının, % 36,7'sinin kep ve bonesinin uygun olmadığı gözlenmiş, ayrıca personelin % 18,8'inin mutfakta sigara içtiği, % 13,3'ünün sağlık koşullarına uygun elbezi, tutaç vb. kullanmadığı, personel için temiz ve yeterli banyonun bulunmadığı, personelin yarıdan fazlasının 3-5 günde bir üniforma değiştirdiği, % 16,7' sinin hiç üniforma giymediği saptanmıştır. Bu nedenle kreş ve anaokullarında başta beslenme servisinde çalışan personel olmak üzere öğretmenlerin, yöneticilerin, beslenme ve hijyen konusunda sürekli ve etkili olarak eğitilmesi gerektiği önerilmiştir.

Ünal (2000), Erzurum il merkezindeki resmi kurumlarda toplu beslenme hizmeti veren personelin işyeri ve kişisel hijyen konusunda bilgi düzeyi adlı araştırmasından elde edilen sonuçlara göre kurum beslenme servislerinde çalışanların % 74,7'sinin mesleki eğitim kursu almadığı, % 51,3'ünün işe girerken sağlık kontrollerinden geçmediği, % 93'ünün portör muayenesinin neden yapıldığını bilmediği, kurumların % 51,3'ünde temizlik malzemelerinin yetersiz olduğu, personelin % 41'inin işe başlamadan önce ellerini yıkamadığı, % 25,3'ünün iş

elbisesinin olmadığı, % 76,9'unun iş öncesi ve sonrası duş almadığı, % 72,6'sının bulaşıcı hastalık etkenini bilmediği ve % 70'inin çalıştığı birimin denetlenmediği tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda toplu beslenme hizmeti veren personelin sürekli olarak iş başında hizmet içi eğitim ya da çeşitli kurslar vasıtasıyla eğitilmesi gerekliliği vurgulanmıştır.

Yapılan bir başka çalışmada, Filipinlerde üniversite kampüsünde yemek satan seyyar satıcıların sağlık ve bireysel hijyeni, gıda kontaminasyonu, yasalar vb. konularda çok bilgisiz olmadıkları ancak bilgi ile uygulamalar arasında önemli farklılıklar olduğu ve bunun maddi imkanların kısıtlı olmasından kaynaklandığı belirtilmiştir (Azanza ve ark 2000).

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

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 tespit etmişlerdir.

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

Lynch (2003) Oklahoma'da lokanta çalışanları ile yaptıkları çalışmada; katılımcıların % 91,7' sinin dondurulmuş et ürünlerini çözdürme işlemini buzdolabında ve % 75,1'inin el yıkamayı usulüne göre yaptıklarını saptamıştır. Dondurulmuş gıdaların buzdolabında dondurucu sıcaklığında depolanması gerektiğini bilenlerin oranını % 83,9 olarak tespit etmişlerdir.

Walker ve ark. (2003) İngiltere'de küçük gıda işletmelerinde personelin hijyen bilgisini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada 104 işletmeden 444 çalışanı araştırma kapsamına almışlardır. Araştırmaya katılanların % 58'i bakarak, koklayarak ve tadarak bozulmuş gıdayı

söyleyebileceklerini, % 25'i; 10, 75 veya 120°C'de bakterilerin kolayca üreyebileceğini, % 16'sı buzdolabı için doğru ısının -18°C ve -25°C olduğunu belirtmişlerdir.

Stuart (2003) tarafından yapılan bir araştırmada bir gıdanın hazırladıktan sonra, diğer gıdayı hazırlamaya geçmeden önce katılımcıların her zaman yüzeyi temizleme oranı % 85 olarak bulunmuştur.

Koçoğlu ve ark. (2002), 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. Gıdaların hazırlandığı ortamın hijyenik özelliklerine ve gıdaların saklanmasına 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 gıda 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.

Scheule (2004) tarafından yapılan bir araştırmada, katılımcıların meyve ve sebzeleri (bunlara yeşil salata da dahil) tüketmeden önce iyice yıkama oranı % 99 olarak saptanmıştır.

Eksen ve ark. (2004) toplu tüketim sektöründe çalışan personelin el ve vücut hijyeni bilgisini belirlemek amacıyla 710 personele anket soruları yöneltilmişlerdir. Araştırma sonuçları toplu tüketim işyerlerinde çalışanların % 73,9'unun hijyen eğitimi almadığını göstermiştir. Sonuç olarak; işe yeni başlayacakların işe başlatılmadan önce el ve vücut hijyeni konularında eğitime tabi tutulmalarının, eğitimlerin belirli periyotlarla tekrarlanmasının, çalışanları periyodik sağlık kontrolünden geçmeleri konusunda bilinçlendirmenin uygun olacağı düşünülmektedir.

Askarian ve ark. (2004)'nın İran'da devlet hastaneleri ve özel hastanelerde çalışan yemek servis elemanlarının bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla yapmış oldukları çalışmada, 31 hastanede çalışan personel ele alınmıştır. 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.

Sivas il merkezinde toplu tüketim işletmelerinde yapılan bir çalışmaya göre, çalışanlar arasında lise mezunu olanların el yıkama yerinin ayrı olması, sabunun dezenfektan içermesi gerektiğini ifade edenlerin önemli ölçüde yüksek olduğu görülmüştür. Ellerin bez havluyla kurulması gerektiğini belirtenler ise ilkokul eğitimi alanlarda daha yüksek orandadır. Aynı çalışmada, çalışanların bireysel hijyene yönelik bilgi düzeyleri ölçülmüş, özel iş kıyafeti gerektiğini ifade edenler % 52,6 olup, % 68,8'i her gün değiştirilmesini gerekli görmektedir. Her gün duş alınması gerektiğini ifade edenler önemli ölçüde yüksektir. Giysi, tırnak, saç, sakal ve el temizliği açısından yaklaşık yarısının, yüz temizliği açısından ise % 63,3'ünün iyi olduğu gözlenmiş olup bu oranın özellikle lise üzeri eğitim alanlarda daha yüksek olduğu dikkati çekmiştir (Koçoğlu ve ark. 2002).

Sargın (2005) Ankara'daki dört ve beş yıldızlı otellerde çalışan yiyecek ve içecek personelinin hijyen bilgileri ve uygulamalarını incelemek amacıyla yaptığı araştırmada; 102 kişi ile çalışılmıştır. Araştırma kapsamına alınan personelin % 74,5'inin her işe başlamadan önce, mutfağa girişte, tuvaletten çıkınca ellerini yıkadıkları belirlenmiştir. "Kutusu bombe yapmış konserveler kesinlikle kullanılmaz" ifadesini personelin % 19,4'ünün dondurulmuş etlerin çözdürülme şeklini % 27,5'inin pişen yemeklerin nasıl soğutulması gerektiğini % 45,1'inin, yemeklerin tat kontrolünün nasıl yapılması gerektiğini % 33,3'ünün çığ besinlerin pişmişlerle bekletilip-bekletilemeyeceğini % 73,6'sının, durulanmış kap ve araçların bez ile kurulanıp-kurulanmayacağını % 66,6'sının doğru bildiği tespit edilmiştir.

Şimşek (2006) tarafından yürütülen bir çalışmada, üç, dört ve beş yıldızlı otellerde çalışan mutfak personelinin görüşleri doğrultusunda çalıştıkları mutfaklardaki gıda güvenliği uygulamaları değerlendirilmiştir. Çalışmada İstanbul'da yer alan 42 otelden toplam 240 kişiye anket uygulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre otellerin tamamında bazı hijyen eksiklikleri görülmüştür. Bunların başında hasta kişilerin mutfakta çalıştırılması, çalışırken kep, bone ve eldiven kullanılmaması, çığ ve pişmiş besinlerin bir arada kullanılmaması gibi problemler gelmektedir.

Samsun ili yemek fabrikalarındaki mutfakların hijyen durumunun değerlendirilmesi amacıyla 6 yemek fabrikası üzerinde yapılan bir çalışmada, genel olarak hijyen kurallarına uyulduğu, ancak depolama alanları ile tuvaletler ve diğer alanlarda yetersizlik olduğu bulunmuştur (Elmacıoğlu ve ark. 2006).

Shojaei ve ark. (2006), diğer birçok araştırmacı gibi, gıda hazırlama görevi olan personelin ellerinin çapraz bulaşmaya sebep olabileceğini ve kişisel hijyenin en önemli

unsurlarından bir tanesinin eller olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca patojen mikroorganizmaların fekal yolla bulaşmasının önlenmesinde en etkin önlemlerden bir tanesinin personellerin sık aralıklarla ellerini dezenfekte etmesi olduğunu ifade etmişlerdir.

Skubina ve Skwierczynski (2007) İngiltere’de otel mutfaklarında çalışan personelin hijyen bilgisini ölçmek amacıyla yaptıkları bir araştırmada 200 personele sorular yöneltilmiş ve bu sorulara verilen cevapların değerlendirilmesiyle ulaşılan bulgularda personelin % 90’ının kişisel hijyen konusunda yeterli bilgiye sahip olduğu ve % 60’ının kıyafet değiştirme sıklığı hakkındaki soruya doğru cevap verdiklerini belirlemişlerdir.

Tonder ve ark. (2007) kişisel ve genel hijyen uygulamalarını belirlemek için Güney Afrika’da 50 gıda personeline anket uygulamışlardır. Katılımcıların tamamına yakını ellerini yıkadıklarını, yarısına yakını sıcak su, sabun ve tırnak fırçası ile % 40’ı da su ve sabun ile el yıkadıklarını belirtmiştir. % 92’si günde beşten fazla eldiven değiştirdiğini, % 82 ‘si hastalandığında yönetim tarafından doktora gönderilip, izin verildiğini ifade edilmiştir. Ayrıca % 72’sinin yüzeyleri sıcak su ve deterjanla temizlediği ortaya çıkarılmıştır.

Kabacık (2008) tarafından dört ve beş yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliği bilgilerini belirlemek için yapılan araştırmada “çok iyi (85 ve üstü)” düzeyde puan alan personel bulunmadığı belirlenmiştir. Kadınlar ile erkekler arasında bilgi düzeyi bakımından önemli fark bulunmuştur. Bu sonucun kadınların eğitim düzeyinin daha yüksek olmasından kaynaklanabileceği vurgulanmıştır. Çünkü gıda ile ilgili işlerde çalışanların eğitim düzeyi ile paralel olarak hijyen bilgi düzeyinin de arttığı tespit edilmiştir.

Jevsnik ve ark. (2008) Slovenya’da gıda işletmelerinde çalışan personelin gıda güvenliği bilgisini belirlemek amacıyla 386 personele anket uygulamışlar ve anket sonuçlarını istatistiksel olarak değerlendirmişlerdir. Yürüttükleri çalışmada özellikle toplu tüketim sektöründe çalışan personelin gıda kaynaklı zehirlenmeler hakkında yanlış ve yetersiz bilgiye sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Yapılan bir araştırmada Uşak ilindeki okul kantinlerinde çalışan 221 personele hijyen ve sanitasyon bilgi düzeyinin belirlenmesi amacıyla anket yapılmıştır. Elde edilen bilgiler ışığında araştırmaya katılan bireylerin % 58,3’ü ortaokul mezunudur. Araştırmaya katılan personelin tamamı işe girerken sağlık kontrollerini yaptırmış ve % 99,1’i meslek içi eğitim almıştır. Personelin % 99,5’inin üniformaları vardır. Personelin sadece % 8,1’i grip, nezle ve ishal gibi hastalıklar geçirirken işe gitmemektedir. Araştırma sonunda okul kantinlerinde

çalışan personelin mevcut eğitim durumunun düşük olduğu saptanmıştır. Çalışma yıllarına göre ise 5-10 yıl arası çalışanlar lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (Gündoğan 2008).

Şanlıer ve ark. (2010) yaptıkları bir çalışmada toplu tüketim sektöründe çalışan personelin gıda güvenliği hakkındaki bilgi düzeylerini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda hijyen bilgi puanları ile eğitim durumları ve meslekleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Aynı zamanda katılımcıların hijyen algılama durumları ile çalışma süresi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna karşın çalışanların gıda güvenliği bilgi düzeyi ile yaş aralıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Abdul-Mutalib ve ark. (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, Malezya/Kuala Pilah'daki restoranlarda çalışan gıda personelinin bilgi, tutum ve uygulamaları değerlendirilmiştir. Veriler, 2010 yılında 64 gıda çalışanından toplanmıştır. Sonuçlar, gıda çalışanlarının, gıda hijyenine ilişkin yeterli bilgi ve tutumları ile iyi uygulama örneklerine sahip olduklarını, sırasıyla 83,98; 82,8 ve 77,04 puan ortalamalarına sahip olduklarını göstermektedir. Her ne kadar sonuçlar gıda çalışanlarının tatmin edici düzeyde olduklarını gösterse de, gıdanın yeniden işlenmesi, temiz çalışma alanı ve mücevher takma gibi hijyen önlemleri, üzerinde durulması gereken bazı hususlardır.

Martins ve ark. (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, Portekiz'deki okulların, anaokullarının ve bakım evlerinin kantinlerine yemek üreten ve dağıtan kurumsal bir firmada çalışan gıda işçilerinin gıda hijyeni bilgisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Coğrafi olarak dağıtılmış 18 iş biriminden toplam 101 yiyecek işleyicisi değerlendirilmiştir. Doğru cevaplanan soruların ortalama oranı % 56,5 olup standart sapma 3,22'dir. Elde edilen sonuçlar, eğitim ihtiyacının ve etkinliğinin ön değerlendirmesinin yapılması gerektiğini göstermiştir.

Martins ve ark. (2014) tarafından yapılan bir diğer çalışmada, bakımevleri ve anaokullarında çalışan gıda personelinin gıda hijyen bilgi düzeyleri değerlendirilmiştir. Portekiz, Porto bölgesinde, 155 kurumdan (anaokulları ve bakım evleri) 335 katılımcıdan oluşan bir örneklem seçilmiştir. Doğru cevaplanmış soruların ortalama puanı, soruların % 60,7'sine karşılık gelen 13,9'dur. Eğitim ve öğretim (önceki 12 ay boyunca), gıda hijyeni konusundaki bilgi düzeyinin artması ile pozitif şekilde ilişkilendirilmiştir ($p < 0.001$). Sonuçlar, eğitim ihtiyaçlarını değerlendirmenin ve eğitim programları tasarlarken bu tür ihtiyaçları dikkate almanın önemini vurgulamaktadır.

Bir başka çalışmada restoran işletmecilerinin, restoranlarının hijyeniyle ilgili bilgi ve tutumlarını araştırılmıştır. Toplam 82 restoran işletmecisi ile görüşme yapılmış ve her bir

lokantada bir araştırmacı tarafından hijyen değerlendirmesi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara dayanarak, restoran işletmecilerinin hijyen bilgisi, gıda hijyenine yönelik tutumları ve resmi gıda kontrolü ile restoranların hijyen seviyesi arasında pozitif korelasyonlar bulunmaktadır. Sonuç olarak, gıda kontrol memurları tarafından kullanılan kontrol tedbirlerinin doğru bir şekilde gerekçelendirilmesi ve bir müzakere yaklaşımının, restoran hijyeninin iyileştirilmesi için son derece önemli göründüğü düşünülmektedir (Lkk-Roto ve Nevas 2014).

Pichler ve ark. (2014) tarafından yapılan bir çalışmanın amacı, Avusturya/Viyana'daki gıda çalışanları arasında gıda güvenliği konusundaki bilgi birikimindeki en önemli eksiklikleri belirleyerek restoran ve catering şirketleri çalışanları arasındaki bilgi düzeylerindeki olası farklılıkları tespit etmektir. Araştırmaya toplam 234 gıda çalışanı katılmış olup iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı ortaya konmuştur. Sonuç olarak, çalışanlarda yemek pişirmek ve muhafaza etmek için doğru sıcaklık uygulamalarında önemli bilgi eksiklikleri tespit edilmiştir.

Konu ile ilgili yapılan benzer bir çalışmanın amacı, Romanya'nın batısındaki 11 et işleme biriminde faaliyet gösteren 168 et işsinin gıda güvenliği, hijyen ve kişisel hijyen uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyini belirlemektir. Görüşme yapılan et işleyicileri, sıfırdan 16'ya kadar olan bir ölçek üzerinde 10,34'lk bir ortalama puanla birlikte iyi bir bilgi düzeyi sergilemişlerdir. Çalışma sonuçları, bilgi düzeyi ile et işleyicilerinin uygulamaları arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğunu gösterse de gıda güvenliği ve el hijyenine yönelik risklerin tanımlanması gibi bazı hususların, Romanya gıda sektöründeki eğitim programlarında vurgulanması gereken konular olduğu düşünülmektedir (Jianu ve Golet 2014).

Abdulatif Al-Shabib ve ark. (2016) tarafından yapılan bir alışma, Kral Saud Üniversitesi/Riyad, KSA'da gıda güvenliği bilgilerinin, tutumlarının ve uygulamalarının değerlendirilmesi için kullanılan 87 gıda idaresi üzerine gerçekleştirilmiştir. Mevcut veriler, farklı milletlere ait işçilerin çoğunun, kişisel hijyen, gıda kaynaklı hastalıklar ve gıda güvenliği ile ilgili çapraz bulaşma konusunda iyi bilgiye sahip olduklarını göstermektedir. Gıda alışanlarının tutumlarının toplam puan ortalaması 80,76'dır. Çalışma sonucu, personelin bilgi, tutum ve uygulama düzeylerinin tatmin edici olmasına rağmen, hijyen, zaman ve sıcaklık kontrolü ile ilgili bazı hususların önemsenmesi gerektiğini ve çalışanların eksik olduğu görülen alanlardaki bilgilerinin güçlendirmek için sürekli eğitim ve ğretim düzenlenmesi gerektiğini göstermektedir.

Kunadu ve ark. (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, Gana/Accra'daki hastanelere, st düzey liselere ve hapishanelere gıda hizmeti veren kuruluşlarda çalışan personelin gıda

güvenliği bilgi, tutum ve uygulamalarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya toplam 278 personel (% 56,8'i, hastane, % 30,9'u okul, % 12,3'ü hapisane servisi çalışanı olmak üzere) katılmıştır. Gıda güvenliğine yönelik tutumların genellikle olumsuz olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, çalışanlar arasındaki davranış ve tutumları değiştirmek için sürekli risk temelli eğitime ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Yapılan benzer bir çalışmada, Ürdün'deki hastanelerde ilgili personelin gıda güvenliği bilgisini ölçmek üzere 37 hastaneden toplam 532 çalışana iki bölümden oluşan (genel özellikler ve gıda güvenliği bilgisi) bir anket yapılmıştır. Yemek servisi personelinin genel gıda güvenliği bilgisi, 90 puan üzerinden (% 62,5) ortalama 56,3 olmuştur. Ankete katılanların “çapraz bulaşmayı önleme ve sanitasyon” konusunda yeterli bilgiye sahipken, “gıda kaynaklı patojenler” hakkında yeterli bilgi sahibi olmadıkları belirlenmiştir. Gıda güvenliği bilgi puanı ile yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, gelir, tecrübe, işin niteliği ve gıda güvenliği arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ürdün'deki hastanelerdeki gıda hizmeti ile ilgilenen personelinin gıda güvenliği bilgisini geliştiren gıda güvenliği eğitimi ve eğitim programlarına acil ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır (Osaili ve ark. 2017).

Başer ve ark. (2017) tarafından yapılan bir çalışmada Türkiye'de otellerde çalışan personelin gıda güvenliği bilgileri, tutum ve davranışları ve bu belirleyicilerin birbirleri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla otelde farklı pozisyonlarda çalışan 498 personele anket uygulanmıştır. Sonuç olarak, gıda güvenliği bilgisinin gıda güvenliği davranışı üzerinde önemli bir etkisi olmadığı ve işletmelerde gıda güvenliğini sağlamada personelin eğitimi, mesleği ve deneyiminin dikkat edilmesi gereken önemli faktörler olduğu belirlenmiştir. Buna bağlı olarak personelin eğitim ihtiyaçlarını belirlemenin ve oteldeki her personelin pozisyonunu dikkate alarak eğitim ve seminerler vermenin gerekliliği ortaya konmuştur.

Bir başka benzer çalışmada, Bulgaristan'daki gıda güvenliği bilgisi, tutum ve hijyen uygulamaları ile ilgili bir araştırmanın sonuçları incelenmiştir. Yaşın ve cinsiyetin gıda güvenliği bilgilerini, tutumlarını ve uygulamalarını etkilemediği gözlenmiştir. Çalışmanın sonucunda, ankete katılanların gıda güvenliği konusunda yeterli bilgi düzeyinde olmalarına rağmen, gıda güvenliği uygulamaları ve gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesi konularında gelişmeye ihtiyaç duydukları ortaya konulmuştur (Strateva ve ark. 2017).

Sibanyoni ve ark. (2017) tarafından yapılan bir çalışma, Güney Afrika Mpumalanga Ulusal Okul Beslenme Programı (NSNP) için çalışan personelin gıda güvenliği bilgilerini ve farkındalıklarını araştırmayı amaçlamaktadır. Bu çalışmaya, 147 rastgele seçilmiş devlet

okulundan toplam 440 gıda çalışanı katılmıştır. Ankete katılanların büyük çoğunluğu (% 98,9), lise eğitimi olan 36 yaş ve üzeri kadınlardır. Gıda çalışanlarının % 60'ının, kullandıktan sonra bir kesme tahtasını yıkamak için doğru prosedürü bilmedikleri ve % 95,5'inin, çiğ et kesildikten sonra mutfak aletlerini ve kesme yüzeylerini asla sterilize etmedikleri belirlenmiştir. Sonuç olarak, NSNP gıda çalışanlarının çoğunun, mikrobiyolojik gıda güvenliği tehlikelerinin önemli yönleri hakkında bilgi, farkındalık ve tutum konusunda eksik oldukları ortaya konmuştur.

Konu ile ilgili yapılan bir başka çalışmada, Brezilya'nın Salvador şehrinde bulunan otel restoranlarındaki gıda çalışanlarının baş aşçı ve yöneticilerin bilgi düzeyleri ile tutum ve uygulamalarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Veri toplama 265 gıda çalışanı ve 32 baş şef ile yöneticiyle yapılan mülakatlarla gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, restoran çalışanlarının baş aşçı ve işletme yöneticilerine göre daha fazla kişisel hijyene uygun bilgi, daha iyi tutum ve uygulamalara sahip olduğunu, baş aşçı ve yöneticilerin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu göstermiştir (Rebouças ve ark. 2017).

Trafialek ve ark. (2017) tarafından yapılan bir diğer çalışmada 4 AB ve Asya ülkesinde (Yunanistan, Polonya Çin ve Tayland) Codex kodlama kurallarına göre sokak gıdalarıyla ilgili hijyenik uygulamaları değerlendirmek ve hijyenik konularda bazı yanlış kavramları açığa çıkarabilecek bilgi sağlamak amaçlanmıştır. Bunun için toplam 440 kişiye anket uygulanmıştır. Araştırma sonucunda hijyenik uygulamalarda pek çok uygunsuzluk bulunmuştur. Alet ekipman hijyeni ve gıda hazırlama-sunumu konularında AB ülkeleri daha iyi durumdayken kişisel hijyen konusunda Tayland en başarılı ülke olmuştur. Çalışmanın sonucu olarak; sokak yemeğinden tamamen vazgeçilmemeli ancak nerde yenileceği konusunda seçici olunması gerektiği düşünülmektedir.

Tomaszewska ve ark. (2018) tarafından yapılan bir diğer çalışmada 300'ü Polonyalı ve 300'ü Taylandlı katılımcılardan oluşan toplam 600 tüketicinin gıda zehirlenmesinin nedenleri ve evde yiyecek hazırlama sırasındaki hijyen uygulamaları konularındaki bilgi düzeylerini değerlendirmek ve karşılaştırmak amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, Tayland'da tüketicilerin Polonya'da olduğundan daha düşük düzeyde gıda hijyeni bilgisi olduğu, bununla birlikte hem Tayland hem de Polonyalıların gıda zehirlenmesinin nedenlerine dair yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve çoğu zaman gıda hazırlama ve tüketim sırasında gıda hijyeni uygulamalarında hatalı davrandıkları ortaya konulmuştur. Araştırmadan elde edilen veriler; yaştan ve eğitim seviyesinden bağımsız olarak ilgili konularda eğitim faaliyetlerinin

güçlendirilmesi gerektiği, böylelikle gıda zehirlenmelerinin önlenileceği veya azaltılabileceğini düşündürmektedir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmanın ana materyalini Tekirdağ/Hayrabolu ilçesi ve ona bağlı mahallelerde faaliyet gösteren toplu tüketim işletmeleri ve hazır yemek üretimi yapan toplam 71 işletmede çalışan toplam 121 personelin tamamı ile yüz yüze yapılan anket çalışmalarından elde edilen veriler oluşturmuştur. Evrenin tümü araştırmanın örnekleme olarak kullanılmıştır. Anket soruları konu ile ilgili literatür bilgileri ışığında hazırlanmıştır. İşletme sahipleri ve çalışan personel uygulanan ankete herhangi bir itirazda bulunmamıştır. Her bir anketin uygulanması 10-15 dakika sürmüştür.

Toplu tüketim işletmeleri ve hazır yemek üretimi yapan işletmeler, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığına bağlı Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi (GGBS) üzerinden tespit edilerek çalışanlarına ulaşılmıştır.

3.2. Yöntem

Araştırmada, hazır yemek üretim ve toplu tüketim sektöründe çalışan personelin gıda güvenliği ve hijyen bilgi düzeylerini saptamak üzere 7'si kişisel bilgi, 33'ü Beşli Likert Tipi ölçeklendirme kullanılarak hazırlanmış toplam 40 soru ve görüş içeren anket formu kullanılmıştır (Ek 1).

Araştırmanın bağımsız değişkenlerini cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, meslek, gıda işletmesinde çalışma süresi, mesleki eğitim alma durumu ve çalışanların kendi bilgilerini yeterli görme düzeyleri oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise gıda hijyeni ile ilgili bilgi ve davranışlardır.

3.2.1. Bağımsız değişkenler

3.2.1.1. Cinsiyet

Çalışanların arasındaki kadın ve erkek oranları belirlenerek, katılımcıların vermiş oldukları cevapların cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla "Independent T Testi" gerçekleştirilmiştir. Bu testin tercih edilme sebebi cinsiyet değişkeninin 2 seçeneikli bir değişken olmasıdır.

3.2.1.2. Yaş

Katılımcılara 20 yaş altı, 20-40 yaş arası ve 40 yaş üzeri olmak üzere üç seçenek sunulmuştur. Çalışanların yaş dağılımları belirlenerek vermiş oldukları cevapların yaşa göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla “Anova Testi” gerçekleştirilmiştir. Bu testin tercih edilme sebebi yaş değişkeninin 2’den fazla seçenekli bir değişken olmasıdır.

3.2.1.3. Eğitim durumu

Çalışanların eğitim durumları mezun oldukları okula göre belirlenmiştir. İlkokul, ortaokul, lise ve üniversite mezunu olarak gruplandırılmıştır. Sonuçlar oransal olarak belirlenerek katılımcıların vermiş oldukları cevapların eğitim durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla “Anova Testi” gerçekleştirilmiştir. Bu testin tercih edilme sebebi eğitim durumu değişkeninin 2’den fazla seçenekli bir değişken olmasıdır.

3.2.1.4. Meslek grubu

Yönetici, ustabaşı, mutfak elemanı ve servis elemanı olarak belirlenen meslekler çoktan seçmeli olarak katılımcılara sunulmuş ve alınan cevaplar oransal olarak belirlenmiştir. Katılımcıların vermiş oldukları cevapların konularına göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla Anova Testi gerçekleştirilmiştir. Bu testin tercih edilme sebebi konum değişkeninin 2’den fazla seçenekli bir değişken olmasıdır.

3.2.1.5. Gıda iş yerinde çalışma süresi

Çalışanların meslekteki hizmet sürelerini belirlemek amacıyla katılımcılara 1 yıldan az, 1-5 yıl arası, 5-10 yıl arası ve 10 yıldan fazla olmak üzere dört farklı çalışma süresi seçeneği sunulmuştur. Sonuçlar oransal olarak belirlenerek katılımcıların vermiş oldukları cevapların çalışma sürelerine göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla “Anova Testi” gerçekleştirilmiştir. Bu testin tercih edilme sebebi çalışma süresi değişkeninin 2’den fazla seçenekli bir değişken olmasıdır.

3.2.1.6. Meslekle ilgili hijyen eğitimi alma durumu

Katılımcılara çalıştıkları firma bünyesinde veya daha önce, gıda hijyeni ile ilgili eğitim alıp almadıkları sorulmuş ve “Evet-Hayır” seçenekleri sunularak alınan cevaplar oransal olarak belirlenmiştir. Katılımcıların vermiş oldukları cevapların mesleki eğitim alma durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla “Independent T Testi”

gerçekleştirilmiştir. Bu testin tercih edilme sebebi mesleki eğitim alma değişkeninin 2 seçenekli bir değişken olmasıdır.

3.2.1.7. Mesleki bilgi yeterliliği

Katılımcılara hijyen ve sanitasyon uygulamaları konusunda yeterli bilgiye sahip olup olmadıkları sorularak “Evet-Kısmen-Hayır” seçenekleri sunulmuştur. Sonuçlar oransal olarak belirlenmiş ve katılımcıların vermiş oldukları cevapların hijyen ve sanitasyon uygulamaları konusunda bilgi düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla “Anova Testi” gerçekleştirilmiştir. Bu testin tercih edilme sebebi bilgi düzeyi değişkeninin 2’den fazla seçenekli bir değişken olmasıdır.

3.2.2. Bağımlı Değişkenler

3.2.2.1. Gıda hijyeni ile ilgili bilgi düzeyi

Katılımcılara yapılan “Beşli Likert Tipi” ankette “1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Kısmen Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Kısmen Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde seçenekler sunulularak yanıt vermeleri istenmiştir. Yapılan bu anketle çalışanların gıda hijyeni ile ilgili bilgi düzeylerinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

3.2.3. Veri Toplama

Araştırma verilerinin toplanması anket uygulama yöntemi kullanılarak araştırmacı tarafından 2018 Haziran ve 2018 Temmuz aylarında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada uygulanan anket gerekli literatür araştırması yapılarak ve bölgede Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı denetimleri sonucu tespit edilen sorunlar gözetilerek hazırlanmıştır.

Anket formu gıda hijyeni ve güvenliğine yönelik bilgiler, çalışanlar ile ilgili kişisel bilgiler ve konu ile ilgili genel bilgilerden oluşmaktadır.

3.2.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Araştırma verilerinin analizinde “Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 18.0” istatistik bilgisayar programından yararlanılmıştır. Çalışma kapsamında frekans dağılımlarına, güvenilirlik analizine, normallik testine ve fark testlerine yer verilmiştir.

Katılımcıların hijyen bilgi düzeyleri Independent T ve Anova testi kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. % 95 güven düzeyinde yapılan sınamalarda Sig (p) değeri 0,05'ten küçükse, fark anlamlı kabul edilmiştir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Demografik Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde toplu tüketim işletmeleri ve hazır yemek üretimi yapan işletmelerde çalışanların sosyo-demografik özelliklerine, mesleki deneyim, mesleki eğitim durumu ve mesleki bilgi yeterliliği ile ilgili sorulara vermiş oldukları yanıtlara yer verilmektedir. Elde edilen bulgular literatür verileri doğrultusunda tartışılmıştır.

Çizelge 4.1. Toplu tüketim işletme çalışanlarının sosyo-demografik özellikleri

Özellikler	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	58	47,9
Erkek	63	52,1
Yaş (Yıl)		
<20	13	10,7
20-40	69	57,1
>40	39	32,2
Eğitim		
İlkokul	17	14
Ortaokul	26	21,5
Lise	55	45,5
Üniversite	23	19
Meslek		
Yönetici	30	24,8
Ustabaşı	23	19
Mutfak Elemanı	27	22,3
Servis Elemanı	41	33,9

Çizelge 4.1'e göre araştırmaya katılan çalışanların % 52,1'i (63) erkek, % 47,9'u (58) kadındır. Katılımcılar arasında cinsiyete göre dengeli bir dağılımdan söz etmek mümkündür. Katılımcıların yaş dağılımları incelendiğinde % 57,1'i (69) 20-40 yaş aralığında, % 32,2'si (39) 40 yaşın üzerinde ve % 10,7'si (13) 20 yaş ve altındadır. Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında ise % 45,5'inin (55) lise mezunu, % 21,5'inin (26) ortaokul mezunu, % 19'unun (23) üniversite mezunu ve % 14'ünün (17) ilkokul mezunu olduğu görülmektedir. Katılımcıların % 33,9'unu (41) servis elemanı oluştururken, % 24,8'ini (30) yöneticiler, % 22,3'ünü (27) mutfak elemanları ve % 19'unu (23) ustabaşları oluşturmaktadır.

Çizelge 4.2. Toplu tüketim işletme çalışanlarının mesleki deneyim, eğitim durumu ve bilgi düzeyi durumlarına göre dağılımları

Özellikler	Frekans (n)	Yüzde (%)
Mesleki Deneyim (yıl)		
<1	21	14,7
1-5	30	24,8
5-10	38	31,4
>10	32	26,4
Mesleki Eğitim Durumu		
Evet	87	71,9
Hayır	34	28,1
Mesleki Bilgi Yeterliliği		
Evet	88	72,7
Kısmen	32	26,4
Hayır	1	0,8

Çizelge 4.2'ye göre katılımcıların gıda sektöründe çalışma süreleri incelendiğinde % 31,4'ünün (38) 5-10 yıl aralığında, % 26,4'ünün (32) 10 yıldan fazla, % 24,8'inin (30) 1-5 yıl aralığında ve % 14,7'sinin (21) 1 yıldan az süredir çalıştığı görülmektedir. Ayrıca % 71,9'u (87) mesleki eğitim alırken, % 28,1'i (34) mesleki eğitim almamıştır. Çalışan personelin % 72,7'si (88) hijyen ve sanitasyon uygulamaları konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu

düşünürken, % 26,4'ü (32) kısmen yeterli bilgiye sahip olduğunu, % 0,8'i (1) ise yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir.

4.2. Güvenirlilik Analizi

Katılımcılara yöneltilen önermelere verilen cevaplar ile gerçekleştirilen güvenirlilik analizinde Cronbach's Alpha değeri 0,779 (N: 33) olarak elde edilmiştir. Cronbach's Alpha değerinin yorumu şu şekildedir:

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir.
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenirliliğe sahiptir.
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.
- $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Bu doğrultuda ölçeğin oldukça güvenilir olduğundan söz etmek mümkündür.

4.3. Normallik Testi

Katılımcıların vermiş oldukları yanıtların normal dağılım sergileyip sergilemediğini belirlemek amacı ile normallik testi gerçekleştirilmiştir. Normallik testinin hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : % 95 güven düzeyinde seri normal dağılım sergilemektedir.

H_A : % 95 güven düzeyinde seri normal dağılım sergilememektedir.

Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk parametrik testlerine göre Sig. değeri 0,05'ten küçük olduğundan H_0 : REDDEDİLEMEZ, % 95 güven düzeyinde seri normal dağılım sergilemektedir sonucuna varılmaktadır. Bu doğrultuda yapılacak fark analizlerinde parametrik testler tercih edilecektir (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3. Normallik testi

Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
İstatistik	df	P	İstatistik	df	p
,106	121	,002	,906	121	,000

a: Lilliefors Anlamlılık Düzeltmesi

4.4. Cinsiyete Göre Fark Analizi

Araştırmaya katılan çalışanların cinsiyetlerine göre gıda güvenliği ve hijyen konulu önermelere verdikleri cevaplara ilişkin istatistik değerlerinin dağılımı Çizelge 4.4'te verilmektedir.

Çizelge 4.4. Cinsiyete göre grup istatistiği ve tüm önermeler için bağımsız örneklem testi

Cinsiyet	Grup İstatistiği			Test İstatistiği		
	N	Ortalama	Standart Sapma	t	P	df
Erkek	63	2,49	,427	,531	,716	115,9
Kadın	58	2,53	,462			

Katılımcıların vermiş oldukları cevapların cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek adına Independent T Testi gerçekleştirilmiştir (Çizelge 4.4). Bu testin tercih edilme sebebi cinsiyet değişkeninin 2 seçenekli bir değişken olmasıdır. Sınamanın hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Cinsiyete göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H_A : Cinsiyete göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

% 95 güven düzeyinde yapılan sınamada Sig. değeri 0,05'ten büyük olduğu için (0,716) H_0 REDDEDİLEMEZ, cinsiyete göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Katılımcılara yöneltilen önermeler arasında 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermelerde katılımcıların frekans dağılımı incelendiğinde doğru cevabın verilme yüzdesinin % 50'nin altına düşmesi sebebiyle bu önermeler için fark analizi tekrarlanmıştır. İstatistik değerlerinin dağılımı çizelge 4.5 ve çizelge 4.6'da verilmiştir.

Çizelge 4.5. 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için cinsiyete göre grup istatistiği

Önermeler	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalaması
8.Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığının göstergesidir	Erkek	63	2,02	1,289	,162
	Kadın	58	2,16	1,225	,161
10.Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılsa da olur	Erkek	63	2,29	1,497	,189
	Kadın	58	2,66	1,733	,227
11.Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır	Erkek	63	4,06	1,564	,197
	Kadın	58	4,14	1,627	,214
12.Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir	Erkek	63	2,70	1,652	,208
	Kadın	58	2,78	1,768	,232
13.Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz	Erkek	63	3,00	1,626	,205
	Kadın	58	3,19	1,605	,211
14.Buzdolabı ortamında bakteriler ölür	Erkek	63	2,41	1,410	,178
	Kadın	58	2,47	1,477	,194

Çizelge 4.6. 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için cinsiyete göre bağımsız örneklem testi

Önermeler	Varyans Eşitliği İçin Levine's Testi		Ortalamaların Eşitliği İçin t Testi					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Farklılık	Standart Hata Farklılığı	
	8.Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikrop lu olmadığının göstergesidir	Eşit varyans varsa	,555	,458	,608	119	,544	,139
	Eşit varyans yoksa			,609	118,87	,543	,139	,229
10.Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılmasa da olur	Eşit varyans varsa	8,261	,005	1,258	119	,211	,369	,294
	Eşit varyans yoksa			1,250	113,12	,214	,369	,295
11.Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır	Eşit varyans varsa	,000	,999	,257	119	,798	,074	,290
	Eşit varyans yoksa			,256	117,24	,798	,074	,291
12.Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir	Eşit varyans varsa	2,672	,105	,249	119	,804	,077	,311
	Eşit varyans yoksa			,248	116,36	,804	,077	,312
13.Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz	Eşit varyans varsa	,083	,773	,645	119	,520	,190	,294
	Eşit varyans yoksa			,645	118,41	,520	,190	,294
18.Buzdolabı ortamında bakteriler ölür	Eşit varyans varsa	,099	,754	,201	119	,841	,053	,263
	Eşit varyans yoksa			,201	117,02	,841	,053	,263

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada 5 önermede Sig. değeri 0,05'ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, cinsiyete göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir

fark yoktur. “Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılsa da olur” önermesi için ise Sig. değeri 0,05’ten küçük olduğundan H_0 RED, cinsiyete göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Ortalamalar incelendiğinde kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre önermeye daha yüksek oranda doğru cevap verdikleri görülmektedir.

4.5. Yaşa Göre Fark Analizi

Araştırmaya katılan çalışanların yaş aralıklarına göre gıda güvenliği ve hijyen gıda güvenliği ve hijyen konulu önermelere verdikleri cevaplara ilişkin istatistik değerlerinin dağılımı Çizelge 4.7’de verilmektedir.

Çizelge 4.7. Yaşa göre grup sıralaması ve anova testi

Yaş	Grup Sıralaması		Test İstatistiği		
	N	Sıra Ortalaması	F	p	df
<20	13	49,00	,907	,407	2
20-40	69	63,16			
>40	39	61,18			

Katılımcıların vermiş oldukları cevapların yaşa göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla Anova Testi gerçekleştirilmiştir (Çizelge 4.7). Bu testin tercih edilme sebebi yaş değişkenininin 2’den fazla seçenekli bir değişken oluşudur Sınamanın hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Yaşa göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H_A : Yaşa göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada Sig. değeri 0,05’ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, yaşa göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Katılımcılara yöneltilen önermeler arasında 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermelerde katılımcıların frekans dağılımı incelendiğinde doğru cevabın verilme yüzdesinin % 50’nin altına düşmesi sebebiyle bu önermeler için fark analizi tekrarlanmış ve istatistik değerlerinin dağılımı çizelge 4.8’de verilmiştir.

Çizelge 4.8. 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için yaşa göre bağımsız örneklem testi

Önermeler		Karelerin Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
8.Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığına göstergesidir	Gruplar Arası	,373	2	,187	,117	,890
	Gruplar İçi	188,800	118	1,600		
	Toplam	189,174	120			
10.Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılmasa da olur	Gruplar Arası	10,827	2	5,414	2,107	,126
	Gruplar İçi	303,255	118	2,570		
	Toplam	314,083	120			
11.Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır	Gruplar Arası	1,443	2	,722	,283	,754
	Gruplar İçi	301,367	118	2,554		
	Toplam	302,810	120			
12.Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir	Gruplar Arası	20,986	2	10,493	3,792	,025
	Gruplar İçi	326,551	118	2,767		
	Toplam	347,537	120			
13.Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz	Gruplar Arası	2,002	2	1,001	,381	,684
	Gruplar İçi	309,998	118	2,627		
	Toplam	312,000	120			
18.Buzdolabı ortamında bakteriler ölür	Gruplar Arası	1,651	2	,826	,396	,674
	Gruplar İçi	246,134	118	2,086		
	Toplam	247,785	120			

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada 5 önerme için Sig. değeri 0,05'ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, yaşa göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. “Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir” önermesi için ise Sig. değeri 0,05'ten küçük olduğundan H_0 RED, yaşa göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Sıra ortalaması değerleri incelendiğinde 20 yaş ve

altı katılımcıların diğer katılımcılara göre bu önermeye daha yüksek oranda yanlıı cevap verdikleri görölmektedir (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. “Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir” önermesi için sıra ortalaması değerleri

Önerme	Yaş	N	Sıra Ortalaması
12.Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir	20 yaş ve altı	13	37,15
	20-40 yaş	69	63,46
	40 yaş üzeri	39	64,60
	Toplam	121	

4.6. Eğitim Durumuna Göre Fark Analizi

Araştırmaya katılan çalışanların eğitim durumlarına göre gıda güvenliği ve hijyen gıda güvenliği ve hijyen konulu önermelere verdikleri cevaplara ilişkin istatistik değerlerinin dağılımı istatistik değerlerinin dağılımı Çizelge 4.10’da verilmektedir.

Çizelge 4.10. Eğitim durumuna göre grup sıralaması ve anova testi

Eğitim Durumu	Grup Sıralaması		Test İstatistiği		
	N	Sıra Ortalaması	F	p	df
İlkokul	17	58,41	,214	,887	3
Ortaokul	26	58,40			
Lise	55	65,22			
Üniversite	23	55,76			

Katılımcıların vermiş oldukları cevapların eğitim durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla Anova Testi gerçekleştirilmiştir (Çizelge 4.10). Bu testin tercih edilme sebebi eğitim durumu değişkeninin 2’den fazla seçenekli bir değişken oluşudur Sınamanın hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Eğitim durumuna göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H_A : Eğitim durumuna göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

% 95 güven düzeyinde yapılan sınamada Sig. değeri 0,05’ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, eğitim durumuna göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Katılımcılara yöneltilen önermeler arasında 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermelerde katılımcıların frekans dağılımı incelendiğinde doğru cevabın verilme yüzdesinin % 50'nin altına düşmesi sebebiyle bu önermeler için fark analizi tekrarlanmıştır. İstatistik değerlerinin dağılımı çizelge 4.11 ve çizelge 4.12'de verilmiştir.

Çizelge 4.11. 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için eğitim durumuna göre grup istatistiği

Önermeler	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalaması
8.Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığının göstergesidir	Erkek	63	2,02	1,289	,162
	Kadın	58	2,16	1,225	,161
10.Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılmasa da olur	Erkek	63	2,29	1,497	,189
	Kadın	58	2,66	1,733	,227
11.Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır	Erkek	63	4,06	1,564	,197
	Kadın	58	4,14	1,627	,214
12.Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir	Erkek	63	2,70	1,652	,208
	Kadın	58	2,78	1,768	,232
13.Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz	Erkek	63	3,00	1,626	,205
	Kadın	58	3,19	1,605	,211
18.Buzdolabı ortamında bakteriler ölür	Erkek	63	2,41	1,410	,178
	Kadın	58	2,47	1,477	,194

Çizelge 4.12. 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için eğitim durumuna göre bağımsız örneklem testi

Önermeler		Kareler		Kareler Ortalaması	F	Sig.
		Toplamı	df			
8.Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığını göstergesidir	Gruplar Arası	,340	3	,113	,070	,976
	Gruplar İçi	188,834	117	1,614		
	Toplam	189,174	120			
10.Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılmasa da olur	Gruplar Arası	7,740	3	2,580	,985	,402
	Gruplar İçi	306,342	117	2,618		
	Toplam	314,083	120			
11.Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır	Gruplar Arası	5,729	3	1,910	,752	,523
	Gruplar İçi	297,081	117	2,539		
	Toplam	302,810	120			
12.Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir	Gruplar Arası	1,264	3	,421	,142	,934
	Gruplar İçi	346,273	117	2,960		
	Toplam	347,537	120			
13.Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normalse onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz	Gruplar Arası	16,646	3	5,549	2,198	,092
	Gruplar İçi	295,354	117	2,524		
	Toplam	312,000	120			
18.Buzdolabı ortamında bakteriler ölür	Gruplar Arası	13,300	3	4,433	2,212	,090
	Gruplar İçi	234,485	117	2,004		
	Toplam	247,785	120			

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada tüm Sig. değerleri 0,05'ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, eğitim durumuna göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

4.7. Çalışma Süresine Göre Fark Analizi

Araştırmaya katılan çalışanların çalışma süresine göre gıda güvenliği ve hijyen gıda güvenliği ve hijyen konulu önermelere verdikleri cevaplara ilişkin istatistik değerlerinin dağılımı Çizelge 4.13'te verilmektedir.

Çizelge 4.13. Çalışma süresine göre grup sıralaması ve anova testi

<i>Gıda Sektöründe Çalışma Süresi (yıl)</i>	Grup Sıralaması		Test İstatistiği		
	N	Sıra Ortalaması	F	p	df
<1	21	53,69	,937	,425	3
1-5	30	61,47			
5-10	38	58,66			
>10	32	68,14			

Katılımcıların vermiş oldukları cevapların çalışma sürelerine göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla Anova Testi gerçekleştirilmiştir (Çizelge 4.13). Bu testin tercih edilme sebebi çalışma süresi değişkeninin 2’den fazla seçenekli bir değişken oluşudur. Sınamanın hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Eğitim durumuna göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H_A : Eğitim durumuna göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada Sig. değeri 0,05’ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, çalışma süresine göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Katılımcılara yöneltilen önermeler arasında 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermelerde katılımcıların frekans dağılımı incelendiğinde doğru cevabın verilme yüzdesinin % 50’nin altına düşmesi sebebiyle bu önermeler için fark analizi tekrarlanmıştır. İstatistik değerlerinin dağılımı çizelge 4.14’te verilmiştir.

Çizelge 4.14. 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için çalışma süresine göre bağımsız örneklem testi

Önermeler		Kareler	df	Kareler	F	Sig.
		Toplamı		Ortalaması		
8.Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığına göstergesidir	Gruplar Arası	5,203	3	1,734	1,103	,351
	Gruplar İçi	183,971	117	1,572		
	Toplam	189,174	120			
10.Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılsa da olur	Gruplar Arası	4,788	3	1,596	,604	,614
	Gruplar İçi	309,294	117	2,644		
	Toplam	314,083	120			
11.Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır	Gruplar Arası	4,586	3	1,529	,600	,616
	Gruplar İçi	298,224	117	2,549		
	Toplam	302,810	120			
12.Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir	Gruplar Arası	5,524	3	1,841	,630	,597
	Gruplar İçi	342,013	117	2,923		
	Toplam	347,537	120			
13.Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz	Gruplar Arası	11,560	3	3,853	1,501	,218
	Gruplar İçi	300,440	117	2,568		
	Toplam	312,000	120			
18.Buzdolabı ortamında bakteriler ölür	Gruplar Arası	3,066	3	1,022	,489	,691
	Gruplar İçi	244,719	117	2,092		
	Toplam	247,785	120			

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada tüm Sig. değerleri 0,05'ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, eğitim durumuna göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

4.8. Mesleki Eğitim Alma Durumuna Göre Fark Analizi

Araştırmaya katılan çalışanların mesleki eğitim alma durumuna göre gıda güvenliği ve gıda güvenliği ve hijyen konulu önermelere verdikleri cevaplara ilişkin istatistik değerlerinin dağılımı Çizelge 4.15'te verilmektedir.

Çizelge 4.15. Mesleki eğitim alma durumuna göre grup istatistiği ve bağımsız örneklem testi

<i>Meslekle İlgili Eğitim Alma Durumu</i>	Grup İstatistiği			Test İstatistiği		
	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p	df
Evet	87	2,51	,447	,198	,590	119
Hayır	34	2,52	,437			

Katılımcıların vermiş oldukları cevapların mesleki eğitim alma durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla Independent T Testi gerçekleştirilmiştir (Çizelge 4.15). Bu testin tercih edilme sebebi mesleki eğitim alma değişkeninin 2 seçeneğe bir değişken olmasıdır. Sınamanın hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Mesleki eğitim alma durumuna göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H_A : Mesleki eğitim alma durumuna göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

% 95 güven düzeyinde yapılan sınamada Sig. değeri 0,05'ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, mesleki eğitim alma durumuna göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Katılımcılara yöneltilen önermeler arasında 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermelerde katılımcıların frekans dağılımı incelendiğinde doğru cevabın verilme yüzdesinin % 50'nin altına düşmesi sebebiyle bu önermeler için fark analizi tekrarlanmıştır. İstatistik değerlerinin dağılımı çizelge 4.16 ve 4.17'de verilmiştir.

Çizelge 4.16. 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için mesleki eğitim alma durumuna göre grup istatistiği

Önermeler	Çalışılan Meslekle İlgili Eğitim Alma Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata
					Ortalaması
8.Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığına göstergesidir	Evet	87	2,10	1,267	,136
	Hayır	34	2,03	1,243	,213
10.Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılsa da olur	Evet	87	2,46	1,612	,173
	Hayır	34	2,47	1,656	,284
11.Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır	Evet	87	4,01	1,639	,176
	Hayır	34	4,32	1,451	,249
12.Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir	Evet	87	2,62	1,727	,185
	Hayır	34	3,03	1,623	,278
13.Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz	Evet	87	3,13	1,620	,174
	Hayır	34	3,00	1,614	,277
18.Buzdolabı ortamında bakteriler ölür	Evet	87	2,56	1,484	,159
	Hayır	34	2,12	1,274	,218

Çizelge 4.17. 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için mesleki eğitim alma durumuna göre bağımsız örneklem testi

Önermeler	Varyans Eşitliği İçin		Ortalamaların Eşitliği için t Testi					
	Levine's Testi		t	df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Farklılık	Standart Hata Farklılığı	
	F	Sig.						
8.Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikropolu olmadığına göstergesidir	Eşit varyans varsa	,368	,545	,290	119	,772	,074	,255
	Eşit varyans yoksa			,293	61,369	,771	,074	,253
10.Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılsa da olur	Eşit varyans varsa	,073	,788	,033	119	,974	,011	,329
	Eşit varyans yoksa			,033	58,892	,974	,011	,332
11.Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır	Eşit varyans varsa	3,008	,085	,971	119	,334	,312	,321
	Eşit varyans yoksa			1,025	67,672	,309	,312	,305
12.Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir	Eşit varyans varsa	2,233	,138	1,190	119	,237	,409	,344
	Eşit varyans yoksa			1,222	63,850	,226	,409	,334
13.Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz	Eşit varyans varsa	,001	,970	,386	119	,700	,126	,327
	Eşit varyans yoksa			,387	60,480	,700	,126	,327
18.Buzdolabı ortamında bakteriler ölür	Eşit varyans varsa	5,104	,026	1,542	119	,126	,446	,289
	Eşit varyans yoksa			1,649	69,773	,104	,446	,270

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada 5 önerme için Sig. değeri 0,05'ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, mesleki eğitim alma durumuna göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. “Buzdolabı ortamında bakteriler ölür” önermesi için ise Sig. değeri 0,05'ten küçük olduğundan H_0 RED, mesleki eğitim alma durumuna göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Sıra ortalaması değerleri incelendiğinde mesleki eğitim alan katılımcıların mesleki eğitim almayan katılımcılara göre bu önermeye daha yüksek oranda doğru cevap verdikleri görülmektedir (Çizelge 4.16).

4.9. Bilgi Düzeyine Göre Fark Analizi

Araştırmaya katılan çalışanların sahip oldukları bilgi düzeyine göre gıda güvenliği ve hijyen gıda güvenliği ve hijyen konulu önermelere verdikleri cevaplara ilişkin istatistik değerlerinin dağılımı Çizelge 4.18'de verilmektedir.

Çizelge 4.18. Bilgi düzeyine göre grup sıralanması ve anova testi

<i>Hijyen ve Sanitasyon Uygulamaları Konusunda Yeterli Bilgiye Sahip Olma Durumu</i>	Grup Sıralaması		Test İstatistiği		
	N	Sıra Ortalaması	F	p	df
Evet	88	64,38	1,113	,332	2
Kısmen	32	52,53			
Hayır	1	35,00			

Katılımcıların vermiş oldukları cevapların hijyen ve sanitasyon uygulamaları konusunda bilgi düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla Anova Testi gerçekleştirilmiştir (Çizelge 4.18). Bu testin tercih edilme sebebi bilgi düzeyi değişkeninin 2'den fazla seçenekli bir değişken oluşudur Sınamanın hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Bilgi düzeyine göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H_A : Bilgi düzeyine göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

% 95 güven düzeyinde yapılan sınamada Sig. değeri 0,05'ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, katılımcıların hijyen ve sanitasyon uygulamaları konusunda kendi bilgilerini yeterli görme düzeylerine göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Katılımcılara yöneltilen önermeler arasında 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermelerde katılımcıların frekans dağılımı incelendiğinde doğru cevabın verilme yüzdesinin % 50'nin

altına düşmesi sebebiyle bu önermeler için fark analizi tekrarlanmıştır. İstatistik değerlerinin dağılımı çizelge 4.19’da verilmiştir.

Çizelge 4.19. 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için mesleki eğitim alma durumuna göre bağımsız örneklem testi

Önermeler		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
8.Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığına göstergesidir	Gruplar Arası	4,855	2	2,428	1,554	,216
	Gruplar İçi	184,318	118	1,562		
	Toplam	189,174	120			
10.Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılsa da olur	Gruplar Arası	15,003	2	7,502	2,960	,056
	Gruplar İçi	299,080	118	2,535		
	Toplam	314,083	120			
11.Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır	Gruplar Arası	,978	2	,489	,191	,826
	Gruplar İçi	301,832	118	2,558		
	Toplam	302,810	120			
12.Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir	Gruplar Arası	3,094	2	1,547	,530	,590
	Gruplar İçi	344,443	118	2,919		
	Toplam	347,537	120			
13.Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz	Gruplar Arası	9,077	2	4,538	1,768	,175
	Gruplar İçi	302,923	118	2,567		
	Toplam	312,000	120			
18.Buzdolabı ortamında bakteriler ölür	Gruplar Arası	8,637	2	4,319	2,131	,123
	Gruplar İçi	239,148	118	2,027		
	Toplam	247,785	120			

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada tüm Sig. değerleri 0,05’ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, katılımcıların hijyen ve sanitasyon uygulamaları konusunda kendi

bilgilerini yeterli görme düzeylerine göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

4.10. Mesleğe Göre Fark Analizi

Araştırmaya katılan çalışanların sahip oldukları bilgi düzeyine göre gıda güvenliği ve hijyen kurallarına ilişkin istatistik değerlerinin dağılımı Çizelge 4.20’de verilmektedir.

Çizelge 4.20. Mesleğe göre grup sıralaması ve anova testi

Çalışılan Sektördeki Konum	Grup Sıralaması		Test İstatistiği		
	N	Sıra Ortalaması	F	p	df
Yönetici	30	67,17	,617	,605	3
Ustabaşı	23	61,96			
Mutfak Elemanı	27	56,11			
Servis Elemanı	41	59,17			

Katılımcıların vermiş oldukları cevapların konumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek amacıyla Anova Testi gerçekleştirilmiştir (Çizelge 4.20). Bu testin tercih edilme sebebi konum değişkeninin 2’den fazla seçenekli bir değişken oluşudur. Sınamanın hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Konuma göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H_A : Konuma göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

% 95 güven düzeyinde yapılan sınamada Sig. değeri 0,05’ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, konuma göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

Katılımcılara yöneltilen önermeler arasında 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermelerde katılımcıların frekans dağılımı incelendiğinde doğru cevabın verilme yüzdesinin % 50’nin altına düşmesi sebebiyle bu önermeler için fark analizi tekrarlanmıştır. İstatistik değerlerinin dağılımı çizelge 4.21’de verilmiştir.

Çizelge 4.21. 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için mesleğe göre bağımsız örneklem testi

Önermeler		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.
8.Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikrop lu olmadığı nın göstergesidir	Gruplar Arası	5,620	3	1,873	1,194	,315
	Gruplar İçi	183,554	117	1,569		
	Toplam	189,174	120			
10.Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılırsa da olur	Gruplar Arası	6,310	3	2,103	,800	,497
	Gruplar İçi	307,773	117	2,631		
	Toplam	314,083	120			
11.Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır	Gruplar Arası	10,253	3	3,418	1,367	,256
	Gruplar İçi	292,557	117	2,500		
	Toplam	302,810	120			
12.Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikrop lardan arındırmada yeterlidir	Gruplar Arası	10,918	3	3,639	1,265	,290
	Gruplar İçi	336,619	117	2,877		
	Toplam	347,537	120			
13.Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz	Gruplar Arası	5,435	3	1,812	,691	,559
	Gruplar İçi	306,565	117	2,620		
	Toplam	312,000	120			
18.Buzdolabı ortamında bakteriler ölür	Gruplar Arası	2,358	3	,786	,375	,771
	Gruplar İçi	245,427	117	2,098		
	Toplam	247,785	120			

%95 güven düzeyinde yapılan sınamada tüm Sig. değerleri 0,05'ten büyük olduğu için H_0 REDDEDİLEMEZ, konuma göre verilen cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

4.11. Anket Formunda Yer Alan Önermeler

Anket formunda yer alan önermeler ve katılımcıların önermelere verdikleri cevapların dağılımı çizelge 4.22'de verilmiştir.

Çizelge 4.22. Ankette bulunan önermelere verilen cevaplar

Önermeler	Kesinlikle Katılmıyorum		Kısmen Katılmıyorum		Kararsızım		Kısmen Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Aritmetik Ortalama	Serbestlik Derecesi
	Frekans (n)	Yüzde (%)	Frekans (n)	Yüzde (%)	Frekans (n)	Yüzde (%)	Frekans (n)	Yüzde (%)	Frekans (n)	Yüzde (%)	X	SD
1.Üretim sırasında bone ve maske takmak gereksizdir	109	90,1	2	1,7	-	-	-	-	10	8,3	1,34	1,1
2.Maske takarken sadece ağzın kapatılması yeterli olup, burun kapatılmasa da olur	82	67,8	17	14,0	2	1,7	5	4,1	15	12,4	1,78	1,38
3.Üretim sırasında takı bulundurmanın gıdaya mikrop bulaşması ile ilgisi yoktur	95	78,5	15	12,4	5	4,1	4	3,3	2	1,7	1,37	0,84
4.Kaşık ve çataları, ellerim temiz ise sapı haricindeki diğer kısımlarından tutabilirim	87	71,9	21	17,4	-	-	8	6,6	5	4,1	1,53	1,07
5.Birkaç defa tat kontrolü yapmak için kaşığı değiştirmeye gerek yoktur	98	81,0	7	5,8	6	5,0	4	3,3	6	5,0	1,45	1,07

6. Çöp kovalarının içleri her gün yıkanmalıdır	5	4,1	6	5,0	-	-	7	5,8	103	85,1	4,62	1,01
7. Çöp kovalarının gıda hazırlanan bölüme yakında tutulmasında bir sakınca yoktur	102	84,3	10	8,3	2	1,7	3	2,5	4	3,3	1,32	0,89
8. Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığının göstergesidir	60	49,6	16	13,2	25	20,7	15	12,4	5	4,1	2,08	1,25
9. Bulaşıkları elimizin dayanabileceği kadar sıcaklıktaki suda yıkamak mikroplarının ölmesi için yeterlidir	61	50,4	16	13,2	10	8,3	23	19,0	11	9,1	2,23	1,45
10. Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılsa da olur	59	48,8	10	8,3	9	7,4	23	19,0	20	16,5	2,46	1,61
11. Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır	22	18,2	4	3,3	2	1,7	5	4,1	88	72,7	4,09	1,58
12. Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir	52	43,0	11	9,1	2	1,7	29	24,0	27	22,3	2,73	1,7
13. Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz	36	29,8	12	9,9	9	7,4	33	27,3	31	25,6	3,09	1,61

14. Soğutulmuş yemeğin 2-3 defa ısıtılıp yenmesinde bir sakınca yoktur	85	70,2	14	11,6	8	6,6	11	9,1	3	2,5	1,61	1,1
15. Piştirilmiş etler koku olmadığı sürece buzdolabında uzun süre saklanabilir	71	58,7	23	19,0	2	1,7	13	10,7	12	9,9	1,94	1,39
16. Dondurulmuş sığır, tavuk gibi hayvan etleri çözünene kadar buzdolabında bekletilmelidir	30	24,8	4	3,3	6	5,0	18	14,9	63	52,1	3,66	1,68
17. Dondurulmuş gıdalar çözündürüldükten sonra tekrar dondurulabilir	95	78,5	3	2,5	5	4,1	8	6,6	10	8,3	1,63	1,31
18. Buzdolabı ortamında bakteriler ölür	49	40,5	17	14,0	21	17,4	21	17,4	13	10,7	2,43	1,43
19. Öğlen pişirilen yemeğin akşam sunumuna kadar buzdolabına konmasına gerek yoktur	66	54,5	17	14,0	15	12,4	12	9,9	11	9,1	2,04	1,37
20. Pişmiş et, köfte gibi yemeklere elimle dokunmamda bir sakınca yoktur	94	77,7	13	10,7	5	4,1	4	3,3	5	4,1	1,45	1,01
21. Çiğ et kesilen bıçak, sebzeleri doğrarken de kullanılabilir	97	80,2	11	9,1	5	4,1	6	5,0	2	1,7	1,38	0,9

22. Et, sebze ve hamurlu yiyeceklerin aynı tezgahda ya da tahtada hazırlanması mikrop bulaşmasına yol açar	17	14,0	5	4,1	8	6,6	7	5,8	84	69,4	4,12	1,48
23. Çatlak / kırık yumurtanın kullanılmasında herhangi bir sakınca yoktur	92	76,0	12	9,9	11	9,1	5	4,1	1	0,8	1,43	0,88
24. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli ve iyileşene kadar işe gelmesi önlenmelidir	9	7,4	1	0,8	2	1,7	4	3,3	105	86,8	4,61	1,1
25. Aynı havlu, temiz suyla yıkandıktan sonra birçok yeri temizlemek için kullanılabilir	86	71,1	8	6,6	4	3,3	13	10,7	10	8,3	1,78	1,37
26. Çiğ et, pişmiş et, sebze-meyve, peynir, yoğurt, yumurta, pasta vb. gıdaların buzdolabının hangi rafına konuldukları fark etmez	77	63,6	15	12,4	10	8,3	10	8,3	9	7,4	1,83	1,3
27. Soğutucularda sıcaklık takibi yiyeceklerin bozulma riskini azaltması açısından önemlidir	16	13,2	5	4,1	1	0,8	12	9,9	87	71,9	4,23	1,43

28. Bir yüzeye sinek vb. haşereler konduktan sonra o yüzeyi temizlemek için suyla ıslatılmış bir bezle silmek yeterlidir	88	72,7	8	6,6	2	1,7	14	11,6	9	7,4	1,74	1,35
29. İşe ara verildiğinde mutfakta sigara / çay / kahve içilebilir	102	84,3	7	5,8	5	4,1	5	4,1	2	1,7	1,33	0,86
30. Küflü bir gıda küflü kısmı sıyrıldıktan ya da kesilip atıldıktan sonra tüketilebilir	90	74,4	23	19,0	1	0,8	5	4,1	2	1,7	1,39	0,84
31. İnsanların boğaz, burun, bağırsak ve dışkı bakteri yüküdür	8	6,6	2	1,7	2	1,7	6	5,0	103	85,1	4,6	1,08
32. Saç, deri, eller ve ellerdeki kesikler milyonlarca bakteri taşır	7	5,8	2	1,7	1	0,8	5	4,1	106	87,6	4,66	1,02
33. Belli aralıklarla personele hijyen eğitimi verilmelidir	6	5,0	-	-	-	-	5	4,1	110	90,9	4,76	0,88

Çizelge 4.21’de yapılan çalışmada, ankette bulunan önermelere cevap veren katılımcılar sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Aşağıdaki tablolarda önermelere verilen cevaplar literatür verileriyle tartışılmıştır.

4.11.1. Üretim sırasında bone ve maske takmak gereksizdir

“Üretim sırasında bone ve maske takmak gereksizdir” önermesine çalışanların % 90,1’i (109) kesinlikle katılmıyorum, % 8,3’ü (10) kesinlikle katılıyorum ve % 1,7’si (2) kısmen katılıyorum şeklinde yanıt vermişlerdir (Çizelge 4.23). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.23. “Üretim sırasında bone ve maske takmak gereksizdir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	109	90,1	90,1	90,1
Kısmen Katılıyorum	2	1,7	1,7	91,7
Kesinlikle Katılıyorum	10	8,3	8,3	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Gündoğan (2008) tarafından yapılan, okul kantinlerinde çalışan personelin beslenme, hijyen ve sanitasyon konularında bilgi düzeylerinin araştırıldığı anket çalışmasında, elde edilen sonuçlara göre araştırmaya katılan bireylerin % 79,5’i çalışırken sadece önlük kullanırken, % 0,5’i bone veya kep, % 2,8’i önlük, bone veya kep ile eldiven, % 0,5’i önlük ve maske, % 3,3’ü önlük, bone veya kep, % 12,7’si önlük, eldiven ve % 0,9’u bone veya kep ile eldiven kullanmaktadır. Kılıç (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Mutfakta yemek hazırlanırken önlük, bone ve eldiven kullanılmalıdır” önermesinde katılımcıların çoğu (% 84,7) “Katılıyorum” seçeneğini işaretlemişlerdir. Palulu (2014)’nin konu ile ilgili Edirne il merkezinde bulunan gıda üretimi ve satışı ile ilgili işyerlerinde çalışanların gıda hijyeni hakkında bilgi düzeyini araştırdığı benzer bir çalışmada katılımcılara yöneltilen önermelerin doğru veya yanlış olduğunu seçmeleri istenmiştir. Katılımcılar “Bone, maske, eldiven ve önlük giymek yiyeceklere mikrop bulaşma riskini azaltır” önermesinde % 97,2 oranla “Doğru” seçeneğini işaretlemiştir.

Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile çalışma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.2. Maske takarken sadece ağzın kapatılması yeterli olup, burun kapatılmasa da olur

“Maske takarken sadece ağzın kapatılması yeterli olup, burun kapatılmasa da olur” önermesine çalışanların % 67,8’i (82) kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 14’ü (17) kısmen katılmıyorum, % 12,4’ü (15) kesinlikle katılıyorum, % 4,1’i (5) kısmen katılıyorum ve % 1,7’si (2) kararsızım yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.24). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.24. “Maske takarken sadece ağzın kapatılması yeterli olup, burun kapatılmasa da olur” önermesine katılma durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	82	67,8	67,8	67,8
Kısmen Katılmıyorum	17	14,0	14,0	81,8
Kararsızım	2	1,7	1,7	83,5
Kısmen Katılıyorum	5	4,1	4,1	87,6
Kesinlikle Katılıyorum	15	12,4	12,4	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Bu önermenin ankette yer almasındaki amaç, çalışanların gıda hazırlama alanlarında maske kullanımının ne şekilde olması gerektiğini bilme durumlarını belirlemektir. Yapılan literatür araştırmasında benzer bir önermeye rastlanmamıştır. “Maske takarken sadece ağzın kapatılması yeterli olup, burun kapatılmasa da olur” önermesi yanlış bir önerme olup çalışmada katılımcıların çoğunun önermeye doğru cevap verdikleri tespit edilmiştir.

4.11.3. Üretim sırasında takı bulundurmanın gıdaya mikrop bulaşması ile ilgisi yoktur

Çalışanların % 78,5’i (95) “Üretim sırasında takı bulundurmanın gıdaya mikrop bulaşması ile ilgisi yoktur” önermesine kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 12,4’ü (15) kısmen katılmıyorum, % 4,1’i (5) kararsızım, % 3,3’ü (4) kısmen katılıyorum ve % 1,7’si (2) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.25). Çalışanların sosyo-demografik

özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.25. “Üretim sırasında takı bulundurmanın gıdaya mikrop bulaşması ile ilgisi yoktur” önermesine katılma durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	95	78,5	78,5	78,5
Kısmen Katılmıyorum	15	12,4	12,4	90,9
Kararsızım	5	4,1	4,1	95,0
Kısmen Katılıyorum	4	3,3	3,3	98,3
Kesinlikle Katılıyorum	2	1,7	1,7	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Yapılan benzer bir çalışmada ankete katılan mutfak çalışanlarından, “Her işten önce ve sonra eller yıkanmalı ve takılar çıkarılmalıdır” önermesine cevap olarak % 60,8 ile “Kısmen katılıyorum” seçeneğini işaretlemişlerdir (Can 2008). Yıldırım (2014) tarafından yapılan benzer bir anket çalışmasında, katılımcılara yöneltilen “İş esnasında yüzük ve mücevher takılması sakıncalıdır.” önermesine cevap olarak katılımcıların % 69’u “Doğru” seçeneğini işaretlemişlerdir. Kızılcık (2016) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, katılımcılara yöneltilen “Kolye, bileklik, küpe, yüzük gibi takılar üzerinde çeşitli bakteriler bulunmaktadır” önermesine katılımcıların çoğu (% 65,3) “Kesinlikle katılıyorum” cevabı verirken % 29,6’sı “Katılıyorum” ve % 5,2’si “Kararsızım” cevabını vermiştir.

Daha önceki çalışmalardan elde edilen bulgularla bu çalışma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.4. Kaşık ve çataları ellerim temiz ise sapı haricindeki diğer kısımlardan tutabilirim

“Kaşık ve çataları ellerim temiz ise sapı haricindeki diğer kısımlardan tutabilirim” önermesine çalışanların % 71,9’u (87) kesinlikle katılmıyorum, % 17,4’ü (21) kısmen katılmıyorum, % 6,6’sı (8) kısmen katılıyorum ve % 4,1’i (5) kesinlikle katılıyorum şeklinde yanıt vermişlerdir (Çizelge 4.26). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.26. “Kaşık ve çataları ellerim temiz ise sapı haricindeki diğer kısımlardan tutabilirim” önermesine katılma durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	87	71,9	71,9	71,9
Kısmen Katılmıyorum	21	17,4	17,4	89,3
Kısmen Katılıyorum	8	6,6	6,6	95,9
Kesinlikle Katılıyorum	5	4,1	4,1	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Şanlıer ve Hussein (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Tabak, bardak, kaşık vb. yiyeceğin değmediği kısmından tutulmalı mı” önermesine cevap olarak katılımcıların tamamı “Her zaman” cevabını vermişlerdir. Kayalı (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Çatal ve bıçakların üst kısmından tutulmasında sakınca yoktur” önermesine eğitim öncesi, çalışanların % 44,8’i “Katılmıyorum” seçeneği ile doğru cevap verirken, eğitim sonrası bu oran % 58,6 olmuştur.

Her iki çalışmadan elde edilen sonuçlar ile bu araştırma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların yanlış olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.5. Birkaç defa tat kontrolü yapmak için kaşığı değiştirmeye gerek yoktur

“Birkaç defa tat kontrolü yapmak için kaşığı değiştirmeye gerek yoktur” önermesine çalışanların % 81’i (98) kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 5,8’i (7) kısmen katılmıyorum, % 5’i (6) kararsızım, yine % 5’i (6) kesinlikle katılıyorum ve % 3,3’ü (4) kısmen katılıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.27). Bu önermeye, çalışanlarının sosyo-demografik özelliklerine göre verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.27. “Birkaç defa tat kontrolü yapmak için kaşığı değiştirmeye gerek yoktur” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	98	81,0	81,0	81,0
Kısmen Katılmıyorum	7	5,8	5,8	86,8
Kararsızım	6	5,0	5,0	91,7
Kısmen Katılıyorum	4	3,3	3,3	95,0
Kesinlikle Katılıyorum	6	5,0	5,0	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Kırılmaz (2008)’ın Ankara Üniversitesi’nde toplu beslenme servisinde çalışan personele verilen eğitimin etkinliğini araştırdığı bir çalışmada, katılımcılara yöneltilen “Pişen yemeklerin tadına bakmak için ayrı kaşık ve çatal kullanılmalıdır” önermesine katılımcıların tamamı “evet” diyerek doğru cevap vermişlerdir. Kılıç (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Yemeklerin tat kontrolü nasıl yapılır” sorusuna cevap olarak katılımcıların çoğu (% 78,2) “Yemek ayrı bir kaba alınır temiz bir kaşıkla bakılır ve bu malzemeler bir sonraki kullanım için hemen yıkanır” seçeneğini işaretlemişlerdir. Kayalı (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Yemeğin karıştırıldığı kaşık dışında bir kaşıkla yemeğin tadına bakılmalıdır” önermesine eğitim öncesi çalışanların % 82,8’i “Evet” diyerek doğru cevap verirken, eğitim sonrası bu oran % 87,9’a yükselmiştir. Aratoğlu (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ankette yer alan “Yemeklerin tat kontrolü nasıl yapılmalıdır” sorusuna katılımcıların % 96,3’ü cevap olarak “Ayrı bir kaşıkla” seçeneğini işaretlemiştir.

Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile bu çalışma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların yanlış olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.6. Çöp kovalarının içleri her gün yıkanmalıdır

Çalışanların % 85,1’i (103) “Çöp kovalarının içleri her gün yıkanmalıdır” önermesine kesinlikle katılıyorum yanıtını verirken, % 5,8’i (7) kısmen katılıyorum, % 5’i (6) kısmen katılmıyorum ve % 4,1’i (5) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.28). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.28. “Çöp kovalarının içleri her gün yıkanmalıdır” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	5	4,1	4,1	4,1
Kısmen Katılmıyorum	6	5,0	5,0	9,1
Kısmen Katılıyorum	7	5,8	5,8	14,9
Kesinlikle Katılıyorum	103	85,1	85,1	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Kılıç (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Çöp kutuları nasıl temizlenmelidir” sorusuna cevap olarak katılımcıların çoğu (% 81,9) “Basıncılı deterjanlı su ve dezenfektanlarla yıkanarak” seçeneğini işaretlemişlerdir. Kılıç’ın çalışmasının sonucu ile bu araştırma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.7. Çöp kovalarının gıda hazırlanan bölüme yakında tutulmasında bir sakınca yoktur

“Çöp kovalarının gıda hazırlanan bölüme yakında tutulmasında bir sakınca yoktur” önermesine çalışanların % 84,3’ü (102) kesinlikle katılmıyorum, % 8,3’ü (10) kısmen katılmıyorum, % 3,3’ü (4) kesinlikle katılmıyorum, % 2,5’i (3) kısmen katılıyorum ve % 1,7’si (2) kararsızım şeklinde yanıt vermişlerdir (Çizelge 4.29). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.29. “Çöp kovalarının gıda hazırlanan bölüme yakında tutulmasında bir sakınca yoktur” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	102	84,3	84,3	84,3
Kısmen Katılmıyorum	10	8,3	8,3	92,6
Kararsızım	2	1,7	1,7	94,2
Kısmen Katılıyorum	3	2,5	2,5	96,7
Kesinlikle Katılıyorum	4	3,3	3,3	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Konu ile ilgili yapılan bir başka çalışmada ankete katılan mutfak çalışanları, “Çöp kovaları hiçbir zaman gıda maddelerinin yakınında tutulmamalı, ayrı bir yerde bekletilmelidir” önermesine katılımcıların % 77,2’si cevap olarak kısmen katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir (Can 2008). Kayalı (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Mutfakta, mutfak ve besin çöplerinin bir arada tutulmasında bir sakınca yoktur” önermesine eğitim öncesi, çalışanların % 81’i “Hayır” diyerek doğru cevap verirken, eğitim sonrası % 87.9’u doğru cevap vermiştir.

Her iki çalışmanın sonucu ile bu araştırmadan elde edilen bulguların benzerlik gösterdiği ve çalışanların yanlış olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.8. Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığının göstergesidir

“Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığının göstergesidir” önermesine çalışanların % 49,6’sı (60) kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 20,7’si (25) kararsızım, % 13,2’si (16) kısmen katılmıyorum, % 12,4’ü (15) kısmen katılıyorum ve % 4,1’i (5) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.30). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.30. “Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığının göstergesidir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	60	49,6	49,6	49,6
Kısmen Katılmıyorum	16	13,2	13,2	62,8
Kararsızım	25	20,7	20,7	83,5
Kısmen Katılıyorum	15	12,4	12,4	95,9
Kesinlikle Katılıyorum	5	4,1	4,1	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Önermeye katılım durumundaki frekans dağılımı tekrar incelendiğinde doğru cevap verilme oranının % 50’nin altında kaldığı 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler yeniden farklılık analizine tabi tutulmuştur (Çizelge 4.6, 4.8, 4.12, 4.14, 4.17, 4.19 ve 4.21). Elde edilen yeni

verilerde çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Bu önermenin ankette yer almasındaki amaç, kullanılan suyun tadından onun mikroplu olup olmadığının anlaşılamayacağını bilme durumlarını tespit etmektir. Yapılan literatür araştırmasında benzer bir önermeye rastlanmamış olup, bu çalışmada katılımcıların çoğunun önermeye doğru cevap verdikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların % 20,7'sinin “kararsızım” seçeneğini işaretlemeleri katılımcıların konu ile ilgili bilgi eksikliği olduğunu ifade etmektedir.

4.11.9. Bulaşıkları elimizin dayanabileceği kadar sıcaklıktaki suda yıkamak mikroplarının ölmesi için yeterlidir

Çalışanların % 50,4'ü (61) “Bulaşıkları elimizin dayanabileceği kadar sıcaklıktaki suda yıkamak mikropların ölmesi için yeterlidir” önermesine kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 19'u (23) kısmen katılıyorum, % 13,2'si (16) kısmen katılmıyorum, % 9,1'i (11) kesinlikle katılıyorum ve % 8,3'ü (10) kararsızım yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.31). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.31. “Bulaşıkları elimizin dayanabileceği kadar sıcaklıktaki suda yıkamak mikroplarının ölmesi için yeterlidir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	61	50,4	50,4	50,4
Kısmen Katılmıyorum	16	13,2	13,2	63,6
Kararsızım	10	8,3	8,3	71,9
Kısmen Katılıyorum	23	19,0	19,0	90,9
Kesinlikle Katılıyorum	11	9,1	9,1	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Özdemir (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Bulaşıkları elde yıkamak bulaşık makinesinde yıkamaktan daha hijyeniktir” önermesine katılımcıların % 67,6'sı “Yanlış” seçeneğini işaretleyerek doğru cevap vermişlerdir. Bu çalışma ile araştırma bulguları arasında benzerlik görülmektedir. Katılımcıların çoğu yanlış olan bu önermeye doğru cevap vermiştir.

4.11.10. Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılmasa da olur

“Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılmasa da olur” önermesine çalışanların % 48,8’i (59) kesinlikle katılmıyorum, % 19’u (23) kısmen katılıyorum, % 16,5’i (20) kısmen katılıyorum, % 8,3’ü (10) kısmen katılmıyorum ve % 7,4’ü (9) kararsızım şeklinde yanıt vermişlerdir (Çizelge 4.32). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Önermeye katılım durumundaki frekans dağılımı tekrar incelendiğinde doğru cevap verilme oranının % 50’nin altında kaldığı 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler yeniden farklılık analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen veriler incelendiğinde (Çizelge 4.5, Çizelge 4.6), 10. önerme olan “Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılmasa da olur” önermesine verilen cevaplarda cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Kadın katılımcıların yanlış olan bu önermeye erkek katılımcılara göre daha fazla sayıda doğru cevap verdikleri görülmüştür. Kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre bu önerme ile ilgili bilgi düzeylerinin daha iyi olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.32. “Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılmasa da olur” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	59	48,8	48,8	48,8
Kısmen Katılmıyorum	10	8,3	8,3	57,0
Kararsızım	9	7,4	7,4	64,5
Kısmen Katılıyorum	23	19,0	19,0	83,5
Kesinlikle Katılıyorum	20	16,5	16,5	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Kayalı (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Laboratuvarda analiz edilen temiz ve sağlıklı sular mutfakta kullanılmalıdır” önermesine katılımcıların çoğu (% 93,1) “Evet” diyerek doğru cevap vermiştir. Bu çalışma ile araştırma bulguları arasında benzerlik görülmemektedir. Bu çalışmada, frekans dağılımı incelendiğinde katılımcıların % 19 (23)’ünün “Kısmen katılıyorum”, % 16,5 (20)’inin “Kesinlikle katılıyorum” seçeneklerini işaretleyerek yanlış olan bu önermeye yanlış cevap verdikleri görülmektedir. Bu iki oranın yüksek olması ve

doğru cevap olan “Kesinlikle katılmıyorum” seçeneğinin işaretlenme oranının % 50’nin altında kalması (% 48,8) katılımcıların bu önerme ile ilgili bilgi eksiklikleri olduğunu göstermektedir.

4.11.11. Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır

“Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır” önermesine çalışanların % 72,7’si (88) kesinlikle katılıyorum yanıtını verirken, % 18,2’si (22) kesinlikle katılmıyorum, % 4,1’i (5) kısmen katılıyorum, % 3,3’ü (4) kısmen katılmıyorum ve % 1,7’si (2) kararsızım yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.33). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Önermeye katılım durumundaki frekans dağılımı tekrar incelendiğinde doğru cevap verilme oranının % 50’nin altında kaldığı 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler yeniden farklılık analizine tabi tutulmuştur (Çizelge 4.6, 4.8, 4.12, 4.14, 4.17, 4.19 ve 4.21). Elde edilen yeni verilerde çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.33. “Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	22	18,2	18,2	18,2
Kısmen Katılmıyorum	4	3,3	3,3	21,5
Kararsızım	2	1,7	1,7	23,1
Kısmen Katılıyorum	5	4,1	4,1	27,3
Kesinlikle Katılıyorum	88	72,7	72,7	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Bu önermenin ankette yer almasındaki amaç, kurulama bezlerinin mikroorganizma barındıracağı ve kurulama halinde temiz araç gerece mikroorganizma bulaştıracığı katılımcılar tarafından bilinme durumlarını tespit etmektir. Yapılan literatür araştırmasında benzer bir önermeye rastlanmamış olup, bu çalışmada katılımcıların çoğunun önermeye “Kesinlikle katılıyorum” diyerek yanlış cevap verdikleri belirlenmiştir. Buna neden olarak konu ile ilgili bilgi eksikliği gösterilebilir.

4.11.12. Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir

Çalışanların % 43'ü (52) “Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir” önermesine kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 24'ü (29) kısmen katılıyorum, % 22,3'ü (27) kesinlikle katılıyorum, % 9,1'i (11) kısmen katılmıyorum ve % 1,7'si (2) kararsızım yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.34). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre (cinsiyet, yaş, eğitim ve meslek) bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.34. “Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	52	43,0	43,0	43,0
Kısmen Katılmıyorum	11	9,1	9,1	52,1
Kararsızım	2	1,7	1,7	53,7
Kısmen Katılıyorum	29	24,0	24,0	77,7
Kesinlikle Katılıyorum	27	22,3	22,3	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Önermeye katılım durumundaki frekans dağılımı tekrar incelendiğinde doğru cevap verilme oranının % 50'nin altında kaldığı 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler yeniden farklılık analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen veriler incelendiğinde (Çizelge 4.8, Çizelge 4.9), 12. önerme olan “Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir” önermesine verilen cevaplarda yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Yirmi yaş altı katılımcıların yanlış olan bu önermeye diğer yaş aralığındaki katılımcılara göre daha fazla sayıda yanlış cevap verdikleri görülmüştür. Yirmi yaş altı katılımcıların diğer yaş aralığındaki katılımcılara göre bu önerme ile ilgili bilgi düzeylerinin daha kötü olduğu söylenebilir.

Yapılan literatür araştırmasında benzer bir önermeye rastlanmamış olup, yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroorganizmalardan arındırmada yeterli değildir. Yıkama esnasında dezenfektan ilavesi gerekmektedir. Bu çalışmada, frekans dağılımı incelendiğinde katılımcıların % 24 (29)'ünün “Kısmen katılıyorum”, % 22,3 (27)'ünün “Kesinlikle katılıyorum” seçeneklerini işaretleyerek yanlış olan bu önermeye yanlış cevap verdikleri görülmektedir. Bu iki oranın yüksek olması ve doğru cevap olan “Kesinlikle katılmıyorum”

seçeneğinin işaretlenme oranının % 50'nin altında kalması (% 43) katılımcıların bu önerme ile ilgili bilgi eksiklikleri olduğunu göstermektedir.

4.11.13. Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz

“Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz” önermesine çalışanların % 29,8'i (36) kesinlikle katılmıyorum, % 27,3'ü (33) kısmen katılmıyorum, % 25,6'sı (31) kesinlikle katılıyorum, % 9,9'u (12) kısmen katılıyorum ve % 7,4'ü (9) kararsızım şeklinde yanıt vermişlerdir (Çizelge 4.35). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.35. “Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	36	29,8	29,8	29,8
Kısmen Katılmıyorum	12	9,9	9,9	39,7
Kararsızım	9	7,4	7,4	47,1
Kısmen Katılıyorum	33	27,3	27,3	74,4
Kesinlikle Katılıyorum	31	25,6	25,6	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Önermeye katılım durumundaki frekans dağılımı tekrar incelendiğinde doğru cevap verilme oranının % 50'nin altında kaldığı 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler yeniden farklılık analizine tabi tutulmuştur (Çizelge 4.6, 4.8, 4.12, 4.14, 4.17, 4.19 ve 4.21). Elde edilen yeni verilerde çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Demirel (2009) tarafından yapılan benzer bir anket çalışmasında konu ile ilgili katılımcılara çoktan seçmeli sorular sorulmuştur. Ankette yer alan "Bakterinin bir gıdaya bulaştığı görüntü ve tadıyla anlaşılabilir mi" sorusuna katılımcıların çoğu (% 69,9) yanlış olan "Evet" cevabını verirken % 23,9'u "Hayır" ve % 6,2'si ise "Fikrim yok" cevabını vermişlerdir. Özdemir (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan "Gıdaların güvenli olup olmadıklarını kontrol etmek için tatlarına bakılabilir" önermesine katılımcıların % 56,1'i

“Yanlış” seçeneğini işaretleyerek doğru cevap vermişlerdir. Yalçın (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Bozulmuş olduğundan kuşku duyduğum yemekleri tadına bakarak kontrol ederim” önermesine katılımcıların % 40,87’si “Her zaman” seçeneği ile yanlış cevap vermişlerdir. Yemeklerin bozulmuş olup olmadıklarını anlamak amacıyla tatlarına bakmak doğru değildir. Ayrıca gıda bozulmaları sadece tat kontrolü ile anlaşılabilir. Aratoğlu (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ankette yer alan “Kullanacağım gıda maddesinin koku, görünüş ve tadına dikkat ederim” önermesine katılımcıların % 94,4’ü cevap olarak “Evet” seçeneğini işaretlemiştir.

Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile çalışma bulguları karşılaştırıldığında Yalçın (2012) tarafından yapılan çalışma ile benzerlik gösterdiği ancak diğer çalışmalarla benzerlik göstermediği görülmüştür.

Bu çalışmada, frekans dağılımı incelendiğinde katılımcıların % 27,3 (33)’ü “Kısmen katılıyorum”, % 25,6 (31)’si “Kesinlikle katılıyorum” seçeneklerini işaretleyerek yanlış olan bu önermeye yanlış cevap verdikleri görülmektedir. Bu iki oranın yüksek olması ve doğru cevap olan “Kesinlikle katılmıyorum” seçeneğinin işaretlenme oranının % 50’nin altında kalması (% 29,8) katılımcıların bu önerme ile ilgili bilgi eksiklikleri olduğunu göstermektedir.

4.11.14. Soğutulmuş yemeğin 2-3 defa ısıtılıp yenmesinde bir sakınca yoktur

“Soğutulmuş yemeğin 2-3 defa ısıtılıp yenmesinde bir sakınca yoktur” görüşüne çalışanların % 70,2’si (85) kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 11,6’sı (14) kısmen katılmıyorum, % 9,1’i (11) kısmen katılıyorum, % 6,6’sı (8) kararsızım ve % 2,5’i (3) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.36). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.36. “Soğutulmuş yemeğin 2-3 defa ısıtılıp yenmesinde bir sakınca yoktur” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	85	70,2	70,2	70,2
Kısmen Katılmıyorum	14	11,6	11,6	81,8
Kararsızım	8	6,6	6,6	88,4
Kısmen Katılıyorum	11	9,1	9,1	97,5
Kesinlikle Katılıyorum	3	2,5	2,5	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Buccheri ve arkadaşlarının (2007) İtalya’daki iki hastanede gıda hijyeni bilgi düzeyini ölçmek için bir grupta yaptığı çalışmada, yemeklerin tekrar tekrar ısıtılmasının besin zehirlenmelerine yol açabileceğine % 91,5’inin doğru cevap verdiği görülmüştür. Tokuç ve ark. (2009) yaptıkları araştırmada, % 93,2’sinin bu ifadeye doğru cevap verdiği görülmüştür. Palulu (2014) tarafından yapılan benzer bir çalışmada ankette yer alan “Yemeklerin tekrar tekrar ısıtılması besin zehirlenmelerine yol açabilir” önermesine katılımcıların % 94,7’si “Evet” diyerek doğru cevap vermiştir.

Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile çalışma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların bu önermeye “Kesinlikle katılmıyorum” diyerek yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.15. Pişirilmiş etler koku olmadığı sürece buzdolabında uzun süre saklanabilir

Çalışanların % 58,7’si (71) “Pişirilmiş etler koku olmadığı sürece buzdolabında uzun süre saklanabilir” önermesine kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 19’u (23) kısmen katılmıyorum, % 10,7’si (13) kısmen katılıyorum, % 9,9’u (12) kesinlikle katılıyorum ve % 1,7’si (2) kararsızım yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.37). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.37. “Pişirilmiş etler koku olmadığı sürece buzdolabında uzun süre saklanabilir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	71	58,7	58,7	58,7
Kısmen Katılmıyorum	23	19,0	19,0	77,7
Kararsızım	2	1,7	1,7	79,3
Kısmen Katılıyorum	13	10,7	10,7	90,1
Kesinlikle Katılıyorum	12	9,9	9,9	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Güven (2010) tarafından yapılan bir anket çalışmasında, ankette yer alan “Pişirilmiş gıdalar hemen tüketilmeli ya da daha sonra tüketilecek ise hızlıca soğumasını takiben buzdolabında saklanmalıdır” önermesine katılımcıların doğru cevap verme oranı % 89,1 olup Güven (2010) tarafından yapılan çalışmanın bulguları bu araştırmanın bulguları ile benzerlik göstermektedir. Çalışanların çoğunluğu önermeye “Doğru” seçeneğini işaretleyerek doğru cevap vermiştir. Oda koşullarında bekletilen gıdalarda mikroorganizmalar hızlı ürerler. Bu nedenle buzdolabında saklanmayan pişirilmiş gıdalar kısa sürede bozulurlar. Eğer hemen tüketilmeyecekse hızlıca soğumasını takiben buzdolabı koşullarında muhafaza edilmelidirler. Katılımcıların çoğu yanlış olan bu önermeye doğru cevap vermişlerdir.

4.11.16. Dondurulmuş sığır, tavuk gibi hayvan etleri çözünene kadar buzdolabında bekletilmelidir

“Dondurulmuş sığır, tavuk gibi hayvan etleri çözünene kadar buzdolabında bekletilmelidir” önermesine çalışanların % 52,1’i (63) kesinlikle katılıyorum, % 24,8’i (30) kesinlikle katılmıyorum, % 14,9’u (18) kısmen katılıyorum, % 5’i (6) kararsızım ve % 3,3’ü (4) kısmen katılmıyorum şeklinde yanıt vermişlerdir (Çizelge 4.38). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.38. “Dondurulmuş sığır, tavuk gibi hayvan etleri çözünene kadar buzdolabında bekletilmelidir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	30	24,8	24,8	24,8
Kısmen Katılmıyorum	4	3,3	3,3	28,1
Kararsızım	6	5,0	5,0	33,1
Kısmen Katılıyorum	18	14,9	14,9	47,9
Kesinlikle Katılıyorum	63	52,1	52,1	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Kılıç (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Donmuş et aşağıdaki yöntemlerden hangisi ile çözülmelidir” sorusuna cevap olarak katılımcıların yalnızca % 25’i “Buzdolabı koşullarında” seçeneğini işaretlemişlerdir. Kırılmaz (2008)’ın Ankara Üniversitesi’nde toplu beslenme servisinde çalışan personele verilen eğitimin etkinliğini araştırdığı bir çalışmada, katılımcılara yöneltilen “Donmuş etleri tezgahın üzerinde çözdürmeye bırakır mısınız“ sorusuna eğitimden önce katılımcıların % 24’ü “Hayır” diyerek doğru cevap verirken eğitim sonrasında bu oranın % 90’a çıktığı belirlenmiştir. Demirel (2009) tarafından yapılan benzer bir anket çalışmasında konu ile ilgili katılımcılara çoktan seçmeli sorular sorulmuştur. Ankette yer alan dondurulmuş etlerin çözümlenmesi ile ilgili bir soruya katılımcıların çoğu (% 70,8) doğru cevap verirken (Buzdolabında), diğer katılımcıların % 18,6’sı “Oda koşullarında”, % 8’i “Sıcak suda” ve % 2,7’si ise “Derin dondurucuda” cevaplarını vermişlerdir. Konu ile ilgili yapılan bir anket çalışmasında, ankette yer alan “Dondurulmuş gıdalar oda sıcaklığında çözümlenmelidir” önermesine katılımcıların “hayır” diyerek doğru cevap verme oranı % 19,8’dir (Güven 2010). Kayalı (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Dondurulmuş besinler mutfak ortamı gibi ılıman bir ortamda çözümlenmelidir” önermesine eğitim öncesi, çalışanların % 6,9’u “Hayır” diyerek doğru cevap verirken, eğitim sonrası % 14,1’i doğru cevap vermiştir. Aratoğlu (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ankette yer alan “Pişirmeye hazır olması için donmuş et ve kümes hayvanları sabahdan tezgah üstünde bırakmam” önermesine katılımcıların % 59,1’i cevap olarak “Evet” seçeneğini işaretlemiştir.

“Dondurulmuş sığır, tavuk gibi hayvan etleri çözünene kadar buzdolabında bekletilmelidir” önermesi doğrudur. Buzdolabı ortamı yerine oda koşullarında veya sıcak suda

bekleterek çözündürme işleminde hızlı mikroorganizma gelişimine paralel olarak gıdalar kısa süre içerisinde bozulurlar. Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile çalışma bulguları benzerlik göstermemektedir. Bu çalışmada, frekans dağılımı incelendiğinde katılımcıların çoğu (%52,1) “Kesinlikle katılıyorum” diyerek doğru cevap vermiştir. Ayrıca katılımcıların % 24,8 (30)’inin “Kesinlikle katılmıyorum” seçeneğini işaretleyerek doğru olan bu önermeye yanlış cevap verdikleri görülmektedir. Bu oranın yüksek olması katılımcıların bu önerme ile ilgili bilgi eksikliği olduğunu göstermektedir.

4.11.17. Dondurulmuş gıdalar çözündürüldükten sonra tekrar dondurulabilir

“Dondurulmuş gıdalar çözündürüldükten sonra tekrar dondurulabilir” önermesine çalışanların % 78,5’i (95) kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 8,3’ü (10) kesinlikle katılıyorum, % 6,6’sı (8) kısmen katılıyorum, % 4,1’i (5) kararsızım ve % 2,5’i (3) kısmen katılmıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.39). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.39. “Dondurulmuş gıdalar çözündürüldükten sonra tekrar dondurulabilir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	95	78,5	78,5	78,5
Kısmen Katılmıyorum	3	2,5	2,5	81,0
Kararsızım	5	4,1	4,1	85,1
Kısmen Katılıyorum	8	6,6	6,6	91,7
Kesinlikle Katılıyorum	10	8,3	8,3	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Palulu (2014) gıda hijyen tutumları ile ilgili yaptığı bir çalışmada, katılımcılara yönelttiği “Çözünmüş gıdalar yalnızca bir kez daha dondurulabilir” önermesine verilen cevaplarda grubun % 42’sinin “Hayır” diyerek doğru cevap verdiğini, iş deneyimi 5 yılın altında olan personelin ise daha yüksek oranda doğru cevap verdiğini (% 55,6) saptamıştır. Konu ile ilgili İran ve İtalya’da yapılan benzer çalışmalarda araştırmaya katılan çalışanların sırasıyla % 52 ve % 89,6’sının bu önermeye doğru cevap verdikleri saptanmıştır (Askarian ve ark. 2004, Angelillo ve ark. 2001). Tokuç ve ark. (2009) yaptıkları benzer bir çalışmada aynı

ifadeye araştırma grubunun % 48'inin doğru cevap verdiği saptanmıştır. Kırılmaz (2008)'in Ankara Üniversitesi'nde toplu beslenme servisinde çalışan personele verilen eğitimin etkinliğini araştırdığı bir çalışmada, katılımcılara yöneltilen “Dondurulmuş besinler çözüldükten sonra tekrar dondurulabilir” önermesine eğitimden önce katılımcıların % 72'si “Hayır” diyerek doğru cevap verirken eğitim sonrasında bu oranın % 100'e çıktığı belirlenmiştir. Kılıç (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Dondurulmuş yiyecekler çözüldükten sonra tekrar dondurulabilir mi” sorusuna cevap olarak katılımcıların çoğu (% 82)'i “Hayır” seçeneğini işaretlemişlerdir. Konu ile ilgili yapılan bir anket çalışmasında, ankette yer alan “Dondurulmuş gıdalar çözüldürüldükten sonra tekrar dondurulabilir” önermesine katılımcılar, verdikleri cevaplarda çoğunlukla (ortalama % 86,8) “yanlış” seçeneğini işaretlemişlerdir (Güven 2010). Kayalı (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Besinler çözdürüldükten sonra tekrar dondurulmamalıdır” önermesine katılımcıların % 60,3'ü “Evet” diyerek doğru cevap vermiştir.

Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile çalışma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların yanlış olan bu önermeye bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.18. Buzdolabı ortamında bakteriler ölür

Çalışanların % 40,5'i (49) “Buzdolabı ortamında bakteriler ölür” görüşüne kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 17,4'ü (21) kısmen katılıyorum, yine % 17,4'ü (21) kararsızım, % 14'ü (17) kısmen katılmıyorum ve % 10,7'si (13) “Kesinlikle katılıyorum” yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.40). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.40. “Buzdolabı ortamında bakteriler ölür” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	49	40,5	40,5	40,5
Kısmen Katılmıyorum	17	14,0	14,0	54,5
Kararsızım	21	17,4	17,4	71,9
Kısmen Katılıyorum	21	17,4	17,4	89,3
Kesinlikle Katılıyorum	13	10,7	10,7	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Önermeye katılım durumundaki frekans dağılımı tekrar incelendiğinde doğru cevap verilme oranının % 50'nin altında kaldığı 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler yeniden farklılık analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen veriler incelendiğinde (Çizelge 4.16, 4.17), 18. önerme olan “Buzdolabı ortamında bakteriler ölür” önermesine verilen cevaplarda mesleki eğitim alma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$). Mesleki eğitim alan katılımcıların yanlış olan bu önermeye mesleki eğitim almayan katılımcılara göre daha fazla sayıda doğru cevap verdikleri görülmüştür. Mesleki eğitim alan katılımcıların, mesleki eğitim almayan katılımcılara göre bu önerme ile ilgili bilgi düzeylerinin daha iyi olduğu söylenebilir.

Kılıç (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Besinleri dondurma işlemi bakterileri öldürmez sadece üremelerini durdurur” önermesine katılımcıların % 57'si “Katılıyorum” seçeneğini işaretlemişlerdir. Özdemir (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Besinleri dondurma işlemi mikroorganizmaları öldürür” önermesine katılımcıların % 73,6'sı “Hayır” diyerek doğru cevap vermişlerdir. Aratoğlu (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ankette yer alan “Besinleri dondurma işlemi bakterileri öldürmez sadece üremelerini durdurur” önermesine katılımcıların % 79,5'i cevap olarak “Evet” seçeneğini işaretlemiştir.

“Buzdolabı ortamında bakteriler ölür” önermesi yanlış bir önermedir. Buzdolabı sıcaklığında bakterilerin üremeleri durmaz fakat yavaşlar. Böylece gıdaların bozulmaları gecikir ve daha uzun süre saklanabilirler. Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile çalışma bulguları benzerlik göstermemektedir. Bu çalışmada, frekans dağılımı incelendiğinde katılımcıların % 17,4 (21)'ünün “Kısmen katılıyorum”, % 10,7 (27)'sinin “Kesinlikle katılıyorum” seçeneklerini işaretleyerek yanlış olan bu önermeye yanlış cevap verdikleri görülmektedir. Ayrıca katılımcıların % 17,4 (21) ü “Kararsızım” seçeneğini işaretlemiştir. Bu üç oranın yüksek olması ve doğru cevap olan “Kesinlikle katılmıyorum” seçeneğinin işaretlenme oranının % 50'nin altında kalması (% 40,5) katılımcıların bu önerme ile ilgili bilgi eksiklikleri olduğunu göstermektedir.

4.11.19. Öğlen pişirilen yemeğin akşam sunumuna kadar buzdolabına konmasına gerek yoktur

“Öğlen pişirilen yemeğin akşam sunumuna kadar buzdolabına konmasına gerek yoktur” önermesine çalışanların % 54,5'i (66) kesinlikle katılmıyorum, % 14'ü (17) kısmen katılmıyorum, % 12,4'ü (15) kararsızım, % 9,9'u (12) kısmen katılıyorum ve % 9,1'i (11) kesinlikle katılıyorum şeklinde yanıt vermişlerdir (Çizelge 4.41). Çalışanların sosyo-

demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.41. “Öğlen pişirilen yemeğin akşam sunumuna kadar buzdolabına konmasına gerek yoktur” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	66	54,5	54,5	54,5
Kısmen Katılmıyorum	17	14,0	14,0	68,6
Kararsızım	15	12,4	12,4	81,0
Kısmen Katılıyorum	12	9,9	9,9	90,9
Kesinlikle Katılıyorum	11	9,1	9,1	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Kabacık (2008) konu ile ilgili yaptığı bir çalışmada katılımcılara yönelttiği “Yemeklerin ön soğutma işlemi 2–3 saat içerisinde tamamlanmalı” önermesine dört yıldızlı otel mutfaklarında çalışanların tamamı “evet” diyerek doğru cevap verirken beş yıldızlı otel çalışanlarının % 86,8’i doğru cevap vermiştir. Güven (2010) tarafından yapılan bir anket çalışmasında, katılımcılardan % 89,1’inin “Pişirilmiş gıdalar hemen tüketilmeli ya da daha sonra tüketilecek ise hızlıca soğumasını takiben buzdolabında saklanmalıdır” şeklinde verilen ifadenin doğru bir bilgi olduğunu bildikleri tespit edilmiştir. Kayalı (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Pişirilen yiyeceklerin servisten 2 saat önce dışarıda tutulmalarında sakınca yoktur” önermesine eğitim öncesi ve sonrası “Yanlış” seçeneği ile doğru cevap verenlerin oranı (% 31) değişmemiştir.

Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile çalışma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların yanlış olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir. “Pişirilmiş gıdalar hemen tüketilmeli ya da daha sonra tüketilecek ise hızlıca soğumasını takiben buzdolabında saklanmalıdır” önermesi doğru bir önermedir. Buzdolabı ortamında saklanmayan pişmiş ürünlerde hızlı mikroorganizma gelişimine paralel olarak bozulma riski artar.

4.11.20. Pişmiş et, köfte gibi yemeklere elimle dokunmamda bir sakınca yoktur

“Pişmiş et, köfte gibi yemeklere elimle dokunmamda bir sakınca yoktur” önermesine çalışanların % 77,7’si (94) kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 10,7’si (13) kısmen

katılmıyorum, % 4,1'i (5) kesinlikle katılıyorum, yine % 4,1'i (5) kararsızım ve % 3,3'ü (4) kısmen katılıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.42). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.42. Pişmiş et, köfte gibi yemeklere elimle dokunmamda bir sakınca yoktur

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	94	77,7	77,7	77,7
Kısmen Katılmıyorum	13	10,7	10,7	88,4
Kararsızım	5	4,1	4,1	92,6
Kısmen Katılıyorum	4	3,3	3,3	95,9
Kesinlikle Katılıyorum	5	4,1	4,1	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Yapılan benzer bir çalışmada katılımcılara yöneltilen “Pişmiş veya servise hazır yiyeceklere çıplak elle dokunulabilir” önermesine dört yıldızlı otel mutfaklarında çalışanların % 97,3'ü “Hayır” diyerek doğru yanıt verirken beş yıldızlı otel çalışanlarının tamamı doğru cevap vermiştir (Kabacık 2008). Kayalı (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer “Yiyecek servisinden sorumlu personel yiyeceklere eldiven giymeden dokunabilir” önermesine eğitim öncesi % 87,9'u “Hayır” diyerek doğru cevap verirken, eğitim sonrası % 89,7'si doğru cevap vermiştir. Aratoğlu (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ankette yer alan “Bazı yiyeceklere eller temiz ise çıplak elle dokunulabilir.” önermesine katılımcıların % 57,2'si cevap olarak “Evet” seçeneğini işaretlemiştir.

Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile çalışma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir. “Pişmiş et, köfte gibi yemeklere elimle dokunmamda bir sakınca yoktur” önermesi yanlış bir önermedir. Eller barındırdığı mikroorganizma yükü ile gıdalara mikroorganizma taşınmasında en önemli etkenlerdendir. Ellerden bulaşan mikroorganizmalar gıda bozulmalarına ve tüketilmeleri durumunda gıda zehirlenmelerine yol açabilir.

4.11.21. Çiğ et kesilen bıçak, sebzeleri doğrarken de kullanılabilir

Çalışanların % 80,2'si (97) “Çiğ et kesilen bıçak, sebzeleri doğrarken de kullanılabilir” önermesine kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 9,1'i (11) kısmen katılmıyorum, % 5'i

(6) kısmen katılıyorum, %4,1'i (5) kararsızım ve % 1,7'si (2) kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.43). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.43. “Çiğ et kesilen bıçak, sebzeleri doğrarken de kullanılabilir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	97	80,2	80,2	80,2
Kısmen Katılmıyorum	11	9,1	9,1	89,3
Kararsızım	5	4,1	4,1	93,4
Kısmen Katılıyorum	6	5,0	5,0	98,3
Kesinlikle Katılıyorum	2	1,7	1,7	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Yapılan benzer bir çalışmada, ankete katılan mutfak çalışanlarından, “Çiğ gıdaların hazırlanmasında kullanılan araçlar, pişmiş ürünlerle temas ettirilmemelidir.” önermesine % 58,4 ile “Ne katılıyorum ne katılmıyorum” cevabı alınmıştır (Can 2008). Kabacık (2008) tarafından yapılan benzer bir çalışmada katılımcılara yöneltilen “Pişmiş veya servise hazır yiyeceklere çıplak elle dokunulabilir” önermesine dört yıldızlı otel mutfaklarında çalışanların % 97,3’ü “Hayır” diyerek doğru cevap verirken beş yıldızlı otel çalışanlarının tamamı doğru cevap vermiştir. Özdemir (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Çiğ yiyecekler için kullanılan bıçak/ tabak/ kesme tahtası pişmiş yiyecekler içinde kullanılabilir” önermesine katılımcıların % 56,8’i “Hayır” diyerek doğru cevap vermişlerdir.

Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile çalışma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların yanlış olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.22. Et, sebze ve hamurlu yiyeceklerin aynı tezgahta ya da tahtada hazırlanması mikrop bulaşmasına yol açar

“Et, sebze ve hamurlu yiyeceklerin aynı tezgahta ya da tahtada hazırlanması mikrop bulaşmasına yol açar” önermesine çalışanların % 69,4’ü (84) kesinlikle katılıyorum, % 14’ü (17) kesinlikle katılmıyorum, % 6,6’sı (8) kararsızım, % 5,8’i (7) kısmen katılıyorum ve % 4,1’i (5) kısmen katılmıyorum şeklinde yanıt vermişlerdir (Çizelge 4.44). Çalışanların sosyo-

demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.44. “Et, sebze ve hamurlu yiyeceklerin aynı tezgahta ya da tahtada hazırlanması mikrop bulaşmasına yol açar” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	17	14,0	14,0	14,0
Kısmen Katılmıyorum	5	4,1	4,1	18,2
Kararsızım	8	6,6	6,6	24,8
Kısmen Katılıyorum	7	5,8	5,8	30,6
Kesinlikle Katılıyorum	84	69,4	69,4	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Can (2008) tarafından konu ile ilgili yapılan benzer bir anket çalışmasında, ankete katılan çalışanlara sorulan “Et sebze ve hamurlu yiyeceklerin aynı tezgahta hazırlanması bakteri bulaşmasına yol açar” önermesine katılımcıların % 63,2’si “ne katılıyorum ne katılmıyorum” seçeneğini işaretlemişlerdir. Kabacık (2008) tarafından yapılan benzer bir çalışmada katılımcılara yöneltilen “Çiğ yiyeceklerin hazırlandığı doğrama tahtası ve bıçak pişmiş yiyecekler için kullanılmamalı” önermesine dört yıldızlı otel mutfaklarında çalışanların % 95,9’u “Evet” diyerek doğru yanıt verirken beş yıldızlı otel çalışanlarının % 94,1’i doğru cevap vermiştir. Aratoğlu (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ankette yer alan “Et için kullandığım tahtada sebze-meyve keserim” önermesine katılımcıların % 73,5’i cevap olarak “Hayır” seçeneğini işaretlemiştir.

Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile çalışma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların doğru olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.23. Çatlak / kırık yumurtanın kullanılmasında herhangi bir sakınca yoktur

“Çatlak / kırık yumurtanın kullanılmasında herhangi bir sakınca yoktur” önermesine çalışanların % 76’sı (92) kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 9,9’u (12) kısmen katılmıyorum, % 9,1’i (11) kararsızım, % 4,1’i (5) kısmen katılıyorum ve % 0,8’i (1) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.45). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.45. “Çatlak/kırık yumurtanın kullanılmasında herhangi bir sakınca yoktur” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	92	76,0	76,0	76,0
Kısmen Katılmıyorum	12	9,9	9,9	86,0
Kararsızım	11	9,1	9,1	95,0
Kısmen Katılıyorum	5	4,1	4,1	99,2
Kesinlikle Katılıyorum	1	,8	,8	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Kılıç (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur” önermesine katılımcıların çoğu (% 67) “Katılmıyorum” seçeneğini işaretlemişlerdir. Şanlıer ve Hussein (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Kırık, çatlak yumurtalar kullanılır mı” sorusuna cevap olarak katılımcıların % 99,3’ü “Hayır” demiştir. Güven (2010) tarafından yapılan bir anket çalışmasında, ankette yer alan “Kabuğu kırık veya çatlak yumurtanın tüketilmesinde herhangi bir sakınca yoktur” önermesine katılımcıların çoğu (% 87,2) “Yanlış” seçeneğini işaretleyerek doğru cevap vermişlerdir. Yalçın (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Kırık, çatlak ve kirli yumurta satın alırım” önermesine katılımcıların % 86,96’sı “Hiç” seçeneği ile doğru cevap vermişlerdir. Aratoğlu (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ankette yer alan “Çatlak ve kırık yumurtayı kullanırım” önermesine katılımcıların % 67,4’ü cevap olarak “Hayır” seçeneğini işaretlemiştir.

Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile çalışma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların yanlış olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.24. Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli ve iyileşene kadar işe gelmesi önlenmelidir

Çalışanların % 86,8’i (105) “Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli ve iyileşene kadar işe gelmesi önlenmelidir” önermesine kesinlikle katılıyorum yanıtını verirken, % 7,4’ü (9) kesinlikle katılmıyorum, % 3,3’ü (4) kısmen katılıyorum, % 1,7’si (2) kararsızım ve % 0,8’i (1) kısmen katılmıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.46). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.46. “Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli ve iyileşene kadar işe gelmesi önlenmelidir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	9	7,4	7,4	7,4
Kısmen Katılmıyorum	1	,8	,8	8,3
Kararsızım	2	1,7	1,7	9,9
Kısmen Katılıyorum	4	3,3	3,3	13,2
Kesinlikle Katılıyorum	105	86,8	86,8	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Yapılan bir çalışmada personelin grip, nezle, ishal vb. rahatsızlığı bulunan personelin geri hizmete çekilmeden çalıştırıldığı tespit edilmiştir (Esmer 2001). Şanlıer ve Hussein (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Hastayken yemek yapar” önermesine cevap olarak katılımcıların % 84,3’ü “Hiç yapmaz” cevabını vermişlerdir. Can (2008) tarafından konu ile ilgili yapılan benzer bir anket çalışmasında, ankete katılan mutfak çalışanlarına sorulan, “Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli, hastalığı süresince işe gelmesi önlenmelidir” önermesine % 54,8 ile “Ne katılıyorum ne katılmıyorum” cevabı alınmıştır. Gündoğan (2008) tarafından yapılan, okul kantinlerinde çalışan personelin beslenme, hijyen ve sanitasyon konularında bilgi düzeylerini araştırdığı anket çalışmasında konu ile ilgili katılımcılara çoktan seçmeli sorular sorulmuştur. Ankette yer alan “Grip, nezle, ishal gibi hastalıklar geçirirken ne yaparsınız” sorusuna çalışanların çoğu (% 52,2) “Çalışırım ama gıda ile temas etmem” cevabını verirken, % 38’i “tedaviye başlayıp işe devam ederim”, % 8,7’si “Rapor alıp işe gitmem” ve % 1,1’ i ise “Çabuk atlatırım, bu yüzden kendiliğinden geçmesini beklerim” seçeneğini işaretlemiştir. Kayalı (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Nezle, grip veya ishal gibi hastalığı bulunan personel geri planda çalıştırılmalı ya da rapor verilmelidir” önermesine eğitim öncesi ve sonrası çalışanların % 98,3’ü “Evet” diyerek doğru cevap vermiştir. Yıldırım (2014) tarafından yapılan benzer bir anket çalışmasında, katılımcılara yöneltilen “Grip, nezle durumunda geri hizmette çalışılmalı ya da hiç çalışılmamalıdır. Ancak ishal durumunda buna gerek yoktur” önermesine cevap olarak katılımcıların % 57’si “Yanlış” seçeneğini işaretlemişlerdir.

Literatür verilerinden elde edilen bazı sonuçlar ile çalışma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların doğru olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.25. Aynı havlu, temiz suyla yıkandıktan sonra birçok yeri temizlemek için kullanılabilir

“Aynı havlu, temiz suyla yıkandıktan sonra birçok yeri temizlemek için kullanılabilir” önermesine çalışanların % 71,1’i (86) kesinlikle katılmıyorum, % 10,7’si (13) kısmen katılıyorum, % 8,3’ü (10) kesinlikle katılıyorum, % 6,6’sı (8) kısmen katılmıyorum ve % 3,3’ü (4) kararsızım şeklinde yanıt vermişlerdir (Çizelge 4.47). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.47. “Aynı havlu, temiz suyla yıkandıktan sonra birçok yeri temizlemek için kullanılabilir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	86	71,1	71,1	71,1
Kısmen Katılmıyorum	8	6,6	6,6	77,7
Kararsızım	4	3,3	3,3	81,0
Kısmen Katılıyorum	13	10,7	10,7	91,7
Kesinlikle Katılıyorum	10	8,3	8,3	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Kızılcık (2016) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, katılımcılara yöneltilen “İş yerinde farklı alanları temizlemek için aynı temizlik bezini ne sıklıkla kullanırsınız” sorusuna katılımcıların çoğu (% 86,9) “Her zaman” seçeneği ile yanlış cevap verirken % 4,2’si “Hiçbir zaman” seçeneğiyle doğru cevap vermişlerdir. Bu çalışma ile araştırma bulguları benzerlik göstermemekte olup katılımcıların yanlış olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.26. Çiğ et, pişmiş et, sebze-meyve, peynir, yoğurt, yumurta, pasta vb. gıdaların buzdolabının hangi rafına konuldukları fark etmez

“Çiğ et, pişmiş et, sebze-meyve, peynir, yoğurt, yumurta, pasta vb. gıdaların buzdolabının hangi rafına konuldukları fark etmez” önermesine çalışanların % 63,6’sı (77)

kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 12,4'ü (15) kısmen katılmıyorum, % 8,3'ü (10) kararsızım, yine % 8,3'ü (10) kısmen katılıyorum ve % 7,4'ü (9) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.48). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.48. “Çiğ et, pişmiş et, sebze-meyve, peynir, yoğurt, yumurta, pasta vb. gıdaların buzdolabının hangi rafına konuldukları fark etmez”

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	77	63,6	63,6	63,6
Kısmen Katılmıyorum	15	12,4	12,4	76,0
Kararsızım	10	8,3	8,3	84,3
Kısmen Katılıyorum	10	8,3	8,3	92,6
Kesinlikle Katılıyorum	9	7,4	7,4	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Palulu (2014) gıda hijyen tutumları ile ilgili yaptığı bir çalışmada, katılımcılara yönelttiği “Çiğ gıdalar, pişmiş gıdalardan ayrı tutulmalıdır” önermesine verilen cevaplarda okur-yazar olmayan personelin daha yüksek oranda yanlış cevap verdiğini (%40) ortaya koymuştur. Yapılan benzer bir anket çalışmada, ankete katılan mutfak çalışanlarına sorulan “Çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı depolarda saklanmalıdır” önermesine mutfak personelinin çoğu, % 77 ile “Kısmen katılıyorum” seçeneğini işaretlemiştir (Can 2008). Kırılmaz (2008)’in Ankara Üniversitesi’nde toplu beslenme servisinde çalışan personele verilen eğitimin etkinliğini araştırdığı bir çalışmada, katılımcılara yöneltilen “Çiğ besinler pişmiş besinlerle bir arada tutulmamalıdır” önermesine eğitimden önce katılımcıların % 56’sı “Evet” diyerek doğru cevap verirken eğitim sonrasında bu oranın % 93’e çıktığı belirlenmiştir. Literatürde yapılan benzer bir çalışmada katılımcılara yöneltilen “Soğuk depo ve buzdolabında pişmiş yiyecekler çiğ yiyeceklerden ayrı tutulmalı” önermesine ($p<0.04$) dört yıldızlı otel mutfaklarında çalışanların % 97,3’ü “Evet” diyerek doğru yanıt verirken beş yıldızlı otel çalışanlarının tamamı doğru cevap vermiştir (Kabacık 2008). Kılıç (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Çiğ yiyeceklerle pişmiş yiyecekler bir arada bulundurulmamalıdır” ve “Besin grupları ayrı ayrı yerlerde depolanmalıdır” önermelerine katılımcıların çoğu (% 61,6; % 81,4) “Katılıyorum” seçeneğini işaretlemiştir. Demirel (2009) tarafından yapılan benzer bir anket çalışmada konu ile ilgili katılımcılara çoktan seçmeli sorular sorulmuştur. Ankette yer alan

“Pişmiş ve çiğ gıdalar beraber depolanınca hangi risk oluşur” sorusuna katılımcıların % 17,7’sinin "Pişmiş gıdalar sağlıklı depolanırken çiğ gıdalar bozulur", % 23’ünün "Pişmiş gıdalar ve çiğ gıdaların her ikisi de bozulur", % 40,7’sinin "Çapraz bulaşma olur" ve % 18,6’sinin “Fikrim yok” dediği belirlenmiştir. Yalçın (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Çiğ besinlerle pişmiş besinlerin temasını engelleyecek şekilde dolaba yerleştiririm” önermesine katılımcıların % 59,57’si “Her zaman” seçeneği ile doğru cevap vermişlerdir. Aratoğlu (2015) tarafından yapılan benzer bir çalışmada ankette yer alan “Çiğ ve pişmiş besinleri birlikte muhafaza etmem” önermesine katılımcıların % 78,6’sı cevap olarak “Evet” seçeneğini işaretlemiştir.

Literatür verilerinden elde edilen sonuçlar ile çalışma bulgularının benzerlik gösterdiği ve çalışanların yanlış olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.27. Soğutucularda sıcaklık takibi yiyeceklerin bozulma riskini azaltması açısından önemlidir

Çalışanların % 71,9’u (87) “Soğutucularda sıcaklık takibi yiyeceklerin bozulma riskini azaltması açısından önemlidir” önermesine kesinlikle katılıyorum yanıtını verirken, % 13,2’si (16) kesinlikle katılmıyorum, % 9,9’u (12) kısmen katılıyorum, % 4,1’i (5) kısmen katılmıyorum ve % 0,8’i (1) kararsızım yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.49). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.49. “Soğutucularda sıcaklık takibi yiyeceklerin bozulma riskini azaltması açısından önemlidir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	16	13,2	13,2	13,2
Kısmen Katılmıyorum	5	4,1	4,1	17,4
Kararsızım	1	,8	,8	18,2
Kısmen Katılıyorum	12	9,9	9,9	28,1
Kesinlikle Katılıyorum	87	71,9	71,9	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Palulu (2014) tarafından yapılan benzer bir çalışmada ankette yer alan “Buzdolabının ve dondurucunun termometre düzeneğini ayda 1 kez kontrol etmek gereklidir” önermesine katılımcıların % 85’i “Evet” diyerek doğru cevap vermiştir. Bu çalışma ile araştırma bulguları benzerlik göstermekte olup çalışanların doğru olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.28. Bir yüzeye sinek vb. haşereler konduktan sonra o yüzeyi temizlemek için suyla ıslatılmış bir bezle silmek yeterlidir

“Bir yüzeye sinek vb. haşereler konduktan sonra o yüzeyi temizlemek için suyla ıslatılmış bir bezle silmek yeterlidir” önermesine çalışanların % 72,7’si (88) kesinlikle katılmıyorum, % 11,6’sı (14) kısmen katılıyorum, % 7,4’ü (9) kesinlikle katılıyorum, % 6,6’sı (8) kısmen katılmıyorum ve % 1,7’si (2) kararsızım şeklinde yanıt vermişlerdir (Çizelge 4.50). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.50. “Bir yüzeye sinek vb. haşereler konduktan sonra o yüzeyi temizlemek için suyla ıslatılmış bir bezle silmek yeterlidir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	88	72,7	72,7	72,7
Kısmen Katılmıyorum	8	6,6	6,6	79,3
Kararsızım	2	1,7	1,7	81,0
Kısmen Katılıyorum	14	11,6	11,6	92,6
Kesinlikle Katılıyorum	9	7,4	7,4	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Şanlıer ve Hussein (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Tezgahlar iş bitiminde sıcak sabunlu, dezenfektanlı su ile yıkanır mı” sorusuna cevap olarak katılımcıların tamamı “Evet” demiştir. “Bir yüzeye sinek vb. haşereler konduktan sonra o yüzeyi temizlemek için suyla ıslatılmış bir bezle silmek yeterlidir” önermesi yanlış bir önerme olup çalışanların önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir. Sinek vb. haşereler önemli mikroorganizma taşıyıcılarıdır. Bir yüzeye temas ettiklerinde o yüzeyin temizlenmesi için dezenfektan kullanılması gerekmektedir. Ayrıca her gün iş bitiminden sonra gıda hazırlama alanları ve yüzeyler dezenfektanlı sıcak su ile temizlenmelidir.

4.11.29. İşe ara verildiğinde mutfakta sigara / çay / kahve içilebilir

“İşe ara verildiğinde mutfakta sigara / çay / kahve içilebilir” önermesine çalışanların % 84,3’ü (102) kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 5,8’i (7) kısmen katılmıyorum, % 4,1’i (5) kararsızım, yine % 4,1’i (5) kısmen katılıyorum ve % 1,7’si (2) kesinlikle katılıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.51). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.51. “İşe ara verildiğinde mutfakta sigara / çay / kahve içilebilir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	102	84,3	84,3	84,3
Kısmen Katılmıyorum	7	5,8	5,8	90,1
Kararsızım	5	4,1	4,1	94,2
Kısmen Katılıyorum	5	4,1	4,1	98,3
Kesinlikle Katılıyorum	2	1,7	1,7	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Yapılan bir başka çalışmada çalışanların % 68,5’inin sigara içtiği belirlenmiş ve çalışmanın yürütüldüğü sırada iş ortamında oldukça fazla sayıda sigara içildiği gözlemlenmiştir (Çıkmaz 1997). Gündoğan (2008) tarafından yapılan, okul kantinlerinde çalışan personelin beslenme, hijyen ve sanitasyon konularında bilgi düzeylerini araştırdığı anket çalışmasında, elde edilen sonuçlara göre araştırmaya katılan bireylerin kantinde sigara içme durumları incelendiğinde % 4,1’inin sigara içtiği, % 95,9’unun ise içmediği görülmektedir. Özdemir (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Besin hazırlarken mutfakta sigara içerim” önermesine katılımcıların % 76,1’i “Hayır” diyerek doğru cevap vermişlerdir. Kayalı (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Personelin mutfak alanında sigara içmesinde sakınca yoktur” önermesine katılımcıların % 93,1’i “Hayır” diyerek doğru cevap vermiştir. Yıldırım (2014) tarafından yapılan benzer bir anket çalışmasında, katılımcılara yöneltilen “Mutfakta sigara içenler için kül tablası bulundurulmalıdır” önermesine cevap olarak katılımcıların % 28,2’si “Yanlış” seçeneğini işaretlemişlerdir.

Literatürden elde edilen veriler ile araştırma bulguları benzerlik göstermekte olup çalışanların yanlış olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.30. Küflü bir gıda küflü kısmı sıyrıldıktan ya da kesilip atıldıktan sonra tüketilebilir

Çalışanların % 74,4'ü (90) “Küflü bir gıda küflü kısmı sıyrıldıktan ya da kesilip atıldıktan sonra tüketilebilir” önermesine kesinlikle katılmıyorum yanıtını verirken, % 19'u (23) kısmen katılmıyorum, % 4,1'i (5) kısmen katılıyorum, % 1,7'si (2) kesinlikle katılıyorum ve % 0,8'i (1) kararsızım yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.52). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.52. “Küflü bir gıda küflü kısmı sıyrıldıktan ya da kesilip atıldıktan sonra tüketilebilir” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	90	74,4	74,4	74,4
Kısmen Katılmıyorum	23	19,0	19,0	93,4
Kararsızım	1	,8	,8	94,2
Kısmen Katılıyorum	5	4,1	4,1	98,3
Kesinlikle Katılıyorum	2	1,7	1,7	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Şanlier ve Hussein (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Küflenmiş besinleri kullanır” önermesine cevap olarak katılımcıların % 98,7'si “Bazen” cevabını vermişlerdir. Özdemir (2009) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Küflenmiş salçanın küflü kısmını atıp kalan kısmı tüketirim” önermesine katılımcıların % 67,8'i “Evet” diyerek yanlış cevap vermişlerdir. Güven (2010) tarafından yapılan bir anket çalışmasında, ankette yer alan “Küflenmiş bir gıda maddesinin küflü kısmının ayrılarak, küflenmemiş kısmının tüketilmesinin sağlığımız açısından bir sakıncası yoktur” önermesine katılımcıların çoğu (% 73,5) “Yanlış” seçeneğini işaretlemiştir. Güven (2010) tarafından yapılan bir anket çalışmasında, katılımcıların % 73,5'inin “Küflenmiş bir gıda maddesinin küflü kısmının ayrılarak, küflenmemiş kısmının tüketilmesinin sağlığımız açısından bir sakıncası yoktur” şeklinde verilen ifadenin yanlış bir bilgi olduğunu bildikleri tespit edilmiştir. Yalçın (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, ankette yer alan “Küflenmiş besinlerin küflü kısımlarını atarak kalanını tüketirim” önermesine katılımcıların % 62,17'si “Hiç” seçeneği ile doğru cevap vermişlerdir. Aratoğlu (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ankette yer alan “Küflenmiş

ürünlerin küflü kısımlarını alarak kullanır mısınız” sorusuna katılımcıların % 65,6’sı cevap olarak “Hayır” seçeneğini işaretlemiştir.

Literatürden elde edilen bazı veriler ile araştırma bulguları benzerlik göstermekte olup çalışanların yanlış olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.31. İnsanların boğaz, burun, bağırsak ve dışkısı bakteri yüklüdür

“İnsanların boğaz, burun, bağırsak ve dışkısı bakteri yüklüdür” önermesine çalışanların % 85,1’i (103) kesinlikle katılıyorum, % 6,6’sı (8) kesinlikle katılmıyorum, % 5’i (6) kısmen katılıyorum, % 1,7’si (2) kısmen katılmıyorum ve yine % 1,7’si (2) kararsızım şeklinde yanıt vermişlerdir (Çizelge 4.53). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.53. “İnsanların boğaz, burun, bağırsak ve dışkısı bakteri yüklüdür” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	8	6,6	6,6	6,6
Kısmen Katılmıyorum	2	1,7	1,7	8,3
Kararsızım	2	1,7	1,7	9,9
Kısmen Katılıyorum	6	5,0	5,0	14,9
Kesinlikle Katılıyorum	103	85,1	85,1	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Bu önermenin ankette yer almasındaki amaç, gıda üretim yerlerinde çalışan personelin kişisel hijyenin önemini bilme ve bu doğrultuda davranış geliştirme durumlarını tespit etmektir. Kırılmaz (2008)’ın Ankara Üniversitesi’nde toplu beslenme servisinde çalışan personele verilen eğitimin etkinliğini araştırdığı bir çalışmada, katılımcılara yöneltilen “İnsanların boğaz, burun, el, deri, bağırsak ve dışkısı bakteri yüklüdür” önermesine eğitimden önce katılımcıların % 88’i “Evet” diyerek doğru cevap verirken eğitim sonrasında bu oranın % 100’e çıktığı belirlenmiştir.

Yapılan literatür araştırması, bu araştırmaya benzer sonuçlar göstermektedir. “İnsanların boğaz, burun, bağırsak ve dışkısı bakteri yüklüdür” önermesi doğru bir önermedir. İnsanlar; gıdalardaki hem saprofit, hem de patojen mikroorganizmaların potansiyel kaynağını teşkil eder. Gıda işyerlerinde çalışanlar özellikle solunum (soğuk algınlığı, anjin, pnömoni,

tüberküloz, kızıl) ve sindirim (dizanteri, kolera, tifo) hastalık etkenlerinin gıdalara bulaşmasında önemli rol oynarlar (Palulu 2014). Tüm bu nedenlerden dolayı gıda hazırlama esnasında önlük, eldiven, kep, kolluk, bone kullanımı ve kişisel hijyen kurallarına uymak son derece büyük önem arz etmektedir.

4.11.32. Saç, deri, eller ve ellerdeki kesikler milyonlarca bakteri taşır

“Saç, deri, eller ve ellerdeki kesikler milyonlarca bakteri taşır” önermesine çalışanların % 87,6’sı (106) kesinlikle katılıyorum yanıtını verirken, % 5,8’i (7) kesinlikle katılmıyorum, % 4,1’i (15) kısmen katılıyorum, % 1,7’si (5) kısmen katılmıyorum ve % 0,8’i (1) kararsızım yanıtını vermişlerdir. (Çizelge 4.54). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.54. “Saç, deri, eller ve ellerdeki kesikler milyonlarca bakteri taşır” önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	7	5,8	5,8	5,8
Kısmen Katılmıyorum	2	1,7	1,7	7,4
Kararsızım	1	,8	,8	8,3
Kısmen Katılıyorum	5	4,1	4,1	12,4
Kesinlikle Katılıyorum	106	87,6	87,6	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Aratoğlu (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ankette yer alan “Elimde kesik veya yara varsa, yemek hazırlamadan önce bantlarım” önermesine katılımcıların % 89,8’i cevap olarak “Evet” seçeneğini işaretlemiştir. Kızılcık (2016) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, katılımcılara yöneltilen “El veya parmak üzerindeki kesikler çok sayıda bakteri taşımaktadır” ve “Saçlarda gıdaya bulaşabilen çeşitli bakteriler bulunmaktadır” önermelerine katılımcıların çoğu sırasıyla (% 65,3; % 62,9) “Kesinlikle katılıyorum” cevabı vermişlerdir.

Literatürden elde edilen veriler ile araştırma bulguları benzerlik göstermekte olup çalışanların doğru olan bu önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

4.11.33. Belli aralıklarla personele hijyen eğitimi verilmelidir

Çalışanların % 90,9'u (110) "Belli aralıklarla personele hijyen eğitimi verilmelidir" önermesine kesinlikle katılıyorum yanıtını verirken, % 5'i (6) kesinlikle katılmıyorum ve % 4,1'i (5) kısmen katılıyorum yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.55). Çalışanların sosyo-demografik özelliklerine göre bu önermeye verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Çizelge 4.55. "Belli aralıklarla personele hijyen eğitimi verilmelidir" önermesine katılım durumu

Katılım Durumu	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Birikimli Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	6	5,0	5,0	5,0
Kısmen Katılıyorum	5	4,1	4,2	9,2
Kesinlikle Katılıyorum	110	90,9	90,9	100,0
Toplam	121	100,0	100,0	

Yapılan benzer bir çalışmada ankete katılan 113 personelinin % 23'ünün sertifika eğitimi aldığı ve % 77'sinin herhangi bir sertifika eğitimi almadığı saptanmıştır (Can 2008). Kabacık (2008) tarafından uygulanan benzer bir ankette katılımcılara yöneltilen "Daha önce güvenli gıda konularında eğitim aldınız mı" sorusuna verilen "Evet" cevabının oranı % 88,3 olmuştur.

"Belli aralıklarla personele hijyen eğitimi verilmelidir" önermesi doğru bir önerme olup çalışanların önermeye yüksek oranda doğru cevap verdikleri belirlenmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Tekirdağ/Hayrabolu ilçesinde hazır yemek üretim ve toplu tüketim sektöründe çalışan personelin gıda hijyeni bilgi düzeyi incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki çıkarımlar yapılmıştır.

1.Çalışanların % 52,1'ini erkek (n= 63), % 47,9'unu kadın (n=58) personel oluşturmaktadır. Katılımcılar arasında cinsiyete göre dengeli bir dağılımdan söz etmek mümkündür. Katılımcıların yaş dağılımları incelendiğinde % 57'sinin (69) 20-40 yaş aralığında, % 32,2'sinin (39) 40 yaşın üzerinde ve % 10,7'sinin (13) 20 yaş ve altında oldukları görülmektedir. Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında ise % 45,5'inin (55) lise mezunu, % 21,5'inin (26) ortaokul mezunu, % 19'unun (23) üniversite mezunu ve % 14'ünün (17) ilkokul mezunu olduğu görülmektedir. Katılımcıların % 33,9'unu (41) servis elemanı oluştururken, % 24,8'ini (30) yöneticiler, % 22,3'ünü (27) mutfak elemanları ve % 19'unu (23) ustabaşları oluşturmaktadır.

2.Katılımcıların gıda sektöründe çalışma süreleri incelendiğinde % 31,4'ünün (38) 5-10 yıl aralığında, % 26,4'ünün (32) 10 yıldan fazla, % 24,8'inin (30) 1-5 yıl aralığında ve % 17,4'ünün (21) 1 yıldan az süredir çalıştığı görülmektedir. Mesleki eğitim alanların oranı % 71,9 (87)'dur ve çalışan personelin önemli bir kısmı (% 72,7) hijyen ve sanitasyon uygulamaları konusunda yeterli bilgiye sahip olduklarını düşünmektedirler.

3.Çalışanların hijyen bilgi düzeylerini saptamak amacıyla katılımcılara yöneltilen, gıda güvenliği ve hijyeni ile kişisel hijyen konularında Beşli Likert Tipi 33 ayrı önermenin 6'sında, katılımcıların önermelere doğru cevap verme oranı % 50'nin altında kalmıştır. 8. önerme olan "Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığına göstergesidir" önermesine katılımcıların % 12,4 ü "Kısmen katılıyorum" seçeneğini işaretleyerek yanlış cevap vermişlerdir. Yine katılımcıların % 20,7 si ise "Kararsızım" cevabını vermiştir. 10. önerme olan "Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılsa da olur" önermesine katılımcıların % 19'u "Kısmen katılıyorum", % 16,5'i "Kesinlikle katılıyorum" diyerek yanlış cevap vermişlerdir. 11. önerme olan "Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır" önermesine katılımcıların % 72,7 si "Kesinlikle katılıyorum" diyerek yanlış cevap vermişlerdir. 12. önerme olan "Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir" önermesine katılımcıların % 24'ü "Kısmen katılıyorum", % 22,3'ü "Kesinlikle katılıyorum" seçeneğini işaretleyerek yanlış cevap vermişlerdir. 13. önerme olan

“Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz” önermesine katılımcıların % 27,3’ü “Kısmen katılıyorum”, % 25,6’sı “Kesinlikle katılıyorum” seçeneğini işaretleyerek yanlış cevap vermişlerdir. 18. önerme olan “Buzdolabı ortamında bakteriler ölür” önermesine katılımcıların % 17,4 ü “Kısmen katılıyorum”, % 10,7’si “Kesinlikle katılıyorum” seçeneğini işaretleyerek yanlış cevap vermiş, % 17,4’ü ise önerme ile ilgili kararsız kalmışlardır. Bu 6 önermeye verilen yanlış ve kararsız cevapların oranı yüksektir.

4. Katılımcıların vermiş oldukları cevapların cinsiyete, yaşa, eğitim durumuna, çalışma süresine, mesleki eğitim alma durumuna, sahip olduklarını düşündükleri bilgi düzeyine ve meslek gruplarına göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur sonucuna varılmıştır ($p>0,05$).

5. Katılımcıların vermiş oldukları cevapların frekans dağılımı incelendiğinde doğru cevap verilme oranının % 50’nin altında kaldığı 8, 10, 11, 12, 13 ve 18. önermeler için farklılık analizi tekrarlanmıştır. 10. önerme olan “Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılsa da olur” önermesine verilen cevaplarda istatistiksel olarak cinsiyete göre anlamlı bir fark sonucuna varılmıştır ($p<0,05$). Kadın katılımcıların erkek katılımcılara oranla bu önermeye daha yüksek oranda doğru cevap verdikleri görülmüştür. 12. önerme olan “Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir” önermesine verilen cevaplarda istatistiksel olarak yaşa göre anlamlı bir fark vardır sonucuna varılmıştır ($p<0,05$). 20 yaş ve altı katılımcıların bu önermeye daha yüksek oranda yanlış cevap verdikleri görülmüştür. 18. önerme olan “Buzdolabı ortamında bakteriler ölür” önermesine verilen cevaplarda istatistiksel olarak mesleki eğitim alma durumuna göre anlamlı bir fark vardır sonucuna varılmıştır ($p<0,05$). Mesleki eğitim alan katılımcıların almayanlara göre bu önermeye daha yüksek oranda doğru cevap verdikleri görülmüştür.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, Tekirdağ/Hayrabolu ilçesi hazır yemek üretim ve toplu tüketim sektörlerinde çalışan personelin gıda hijyen bilgi düzeylerinin yeterli olduğu görülmektedir. Ancak bildiklerini uygulama konusunda çok da yeterli olmadıkları gözlenmiştir. 20 yaş ve altı katılımcılar için gıda güvenliği ve hijyeni eğitimlerinin artırılması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca erkek katılımcıların hijyen kurallarına uygun olarak bulaşık yıkama konusunda bilgi eksikliği bulunması konu ile ilgili eğitime ihtiyaç duyduklarını düşündürmektedir. Gıda mikrobiyolojisi ile ilgili dört önerme olan “Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığını göstergesidir”, “Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir”, “Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun

güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz” ve “Buzdolabı ortamında bakteriler ölür” önermelerine doğru cevap verilme oranı % 50'nin altında kalmıştır. Yine verilmesi öngörülen eğitimlerde gıda mikrobiyolojisi ile ilgili daha detaylı bilgi aktarımı sağlanmalıdır. Genel bir değerlendirme yapılacak olursa, hazır yemek üretim ve toplu tüketim sektörleri personel bazında sürekli yenilenmeye açık sektörlerdir. Bu nedenle eski personelin bilgi düzeyinin daha da iyileştirilmesi ve yeni personel için sürekli ve nitelikli eğitim verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca resmi kuruluşlarca belirli periyotlarda etkin gıda kontrollerinin yapılarak, iş verenin ve personelin kendilerini konu ile ilgili geliştirmelerinin sağlanabileceği öngörülmektedir.

6. KAYNAKÇA

- Abdulatif Al-Shabib N, Mosilhey SH, Husain FM (2016). Cross-Sectional Study on Food Safety Knowledge, Attitude and Practices of Male Food Handlers Employed in Restaurants of King Saud University, Saudi Arabia. *Food Control*, 59: 212-217.
- Abdul-Mutalib NA, Abdul-Rashid MF, Mustafa S (2012). Knowledge, Attitude and Practices Regarding Food Hygiene and Sanitation of Food Handlers in Kuala Pilah, Malaysia. *Food Control*, 27: 289-293.
- Açıkel C (2000). Gülhane Askeri Tıp Akademisinde Görev Yapan Gıda ile İlgili Personelin Hijyen Konusunda Eğitimleri. Uzmanlık Tezi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi Askeri Tıp Fakültesi, İstanbul.
- Aksoydan EM, 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.
- Aksu H (1996). İstanbul'da Tüketime Sunulan Bazı Hazır Yemeklerin Mikrobiyolojik Kalitesi Üzerine Araştırmalar. V. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kitabı, İstanbul, 103-105.
- Alpakın L (2002). Gıda Maddelerinde Üretim Hijyeni ve Ambalaj. *Gıda Dergisi*, 9: 34-36.
- Angelillo I, Viggiani M, Greco RM, Rito D (2001). HACCP And Food Hygiene in Hospital: Knowledge, Attitudes and Practices of Food Service Staff in Calabria, Italy. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 22: 1-7.
- Anonim (1997). Codex Alimentarius Food Hygiene Texts, Joint FAO/WHO Food Standart Programme, Rome.
- Aratoğlu C (2015). Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde ve Meslek Yüksekokulunda Aşçılık Eğitimi Alan Öğrencilerin Gıda Güvenliği Konusundaki Bilgi ve Uygulama Düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Askarian M, Vakili M, Kabir G (2004). Results of a Hospital Waste Survey in Private Hospitals in Fars Province. *Waste Management*, 24(2): 347-352.
- Atayata F (2013). Toplu Yemek Sektöründe Sürdürülebilir Gıda Kalitesi ve Gıda Güvenliğinin Sağlanması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Azanza MP, Gatchalian CF, Ortega MP (2000). Food Safety Knowledge and Practices of Streetfood Vendors in a Philippines University Campus, *Int J Food Sci Nutr*, 51(4): 235-246.
- Babür TE (2007). Muğla'daki Birinci Sınıf Tatil Köylerinde Çalışan Mutfak Personelinin Aldıkları Hizmet İçi Eğitimi ve Mutfak Hijyen Durumunun Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Baş M, Sağlam F (1997). Otel Beslenme Servis Personelinin Kişisel ve Çevre Hijyen Bilgisinin Ölçülmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 26(1): 28-32.
- Baş M (2004). Besin Hijyeni Güvenliği ve HACCP. 1.Baskı Sim Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara.

- Baş M, Ersun AŞ, Kıvanç G (2006). The evaluation of food hygiene knowledge, attitudes, and practices of food handlers in food businesses in Turkey. *Food Control*, 17: 317–322.
- Başer F, Ture H, Abubakirova A, Sanlier N, Cil B (2017). Structural Modeling of the Relationship Among Food Safety Knowledge, Attitude and Behavior of Hotel Staff in Turkey. *Food Control*, 73: 438-444.
- Bayrak A, İlbeği I (1997). Gıda Güvenliğine Bir Bakış. *Standart Dergisi*, 3(36): 423-426.
- Baysal A (1985). Toplu Beslenme Yapılan Kuruluşların Önemi ve Bu Kuruluşlarda Yemek Planlama. Toplu Gıda Tüketimi Yapılan Kuruluşlarda İnsan Gücü Verimliliği Artırmaya Yönelik Beslenme Teknikleri. Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No. 325, Ankara, 54-69.
- Beyhan Y (1999). Çalışma Hayatında Beslenme Hizmetlerinin Yönetimi. Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu, Türk-İş Yayın No: 189, 102s, Ankara.
- Bilici S, Uyar F, Beyhan Y, Sağlam F (2006). Besin Güvenliği. Sinem Matbaacılık, Ankara.
- Bilici S (2008). Toplu Beslenme Sistemleri Çalışanları İçin Hijyen El Kitabı. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Klasmat Matbaacılık, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 726, 48s, Ankara.
- Bozdağ H (2005). Yemek Sanayinin Gelişimi, Giray Karanlık. İstanbul, 93-94.
- Buccheri C, Casuccio A, Giammanco S, Giammanco M, La Guradia M, Mammna C (2007). Food Safety in Hospital Knowledge, Attitudes and Practices Ofnursing Staff of Two Hospitals in Sicily, Italy. *BMC Health Services Research*. 2007: 7-45.
- Bulduk S (2003). Gıda ve Personel Hijyeni. Detay Yayıncılık, 179s, Ankara.
- Bulduk S (2007). Gıda ve Personel Hijyeni. Detay Yayıncılık, 206s, Ankara.
- Bulduk S (2010). Gıda ve Personel Hijyeni. Detay Yayıncılık, 188s, Ankara.
- Can S (2008). Küçük Ölçekli Otel İşletmelerinin Mutfak Departmanlarında Çalışan Personelin Hijyen Ve Sanitasyon Alışkanlıkları. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı, Balıkesir.
- Ciğirim N, Beyhan Y (1994). Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen. Kök Yayıncılık, 48s, Ankara.
- Ciğirim N, Beyhan Y, Çelikleş N (1995). Ankara'da yüksek Öğrenim ve Kredi Yurtlar Kurumuna Bağlı Yurt Mutfaklarında Hijyen Durumunun Değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 24(2): 273-278.
- Clayton DA, Griffith CJ, Price P, Peters AC (2002). Food Handlers Beliefs and Self-Reported Practices. *IJEnvH* 2002;(12): 25-39.
- Cömert M, Özkaya D (2008). Otellerde Gıda Güvenliği. Türkiye 10.Gıda Kongresi Bildiriler Kitabı. Türkiye 10. Gıda Kongresi, Erzurum, 121-123.
- Çalışkan S (2006). Mersin ve Adana İllerinde Toplu Yemek Üretimi Yapan Bazı İşletmelerde Mutfak Planlamasının ve Kullanılan Araç Gereçlerin Standartlara Göre Uygunluk Durumunun İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

- Çetiner H (2010). Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Hijyen, Sanitasyon ve Personelin Hijyen Kurallarına İlişkin Davranışlarında Eğitim Faktörü. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çıkmaz N (1997). A.Ü: Tıp Fakültesi Hastaneleri ve Dekanlık Mutfak, Yemekhane Çalışanlarının Besin Hijyen ile ilgili Bilgi ve Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara.
- Çınar AG (2001). Gıda Güvenlik Sistemi ve Kütahya İçin Eğitim Destekli Bir Gıda Denetim Sistemi Modeli Tasarımı. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Demirci M (2005). Beslenme. Onur grafik, 297s, İstanbul.
- Demirel S (2009). Hazır Yemek Üretimi Yapan İşletmelerde Çalışanların Hijyen Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Eksen M, Karadağ N, Karakuş A (2004). Muğla Merkez İlçe Gıda İşyerlerinde Çalışanların El ve Vücut Hijyeni Konusundaki Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 1(1): 1-21.
- Elmacıoğlu F, Canbaz S, Asal C, Pekşen Y (2006). Samsun İli Yemek Fabrikalarındaki Mutfakların Hijyen Açısından Değerlendirilmesi. Dahili Tıp Bilimleri, 1: 5-6.
- Erbil S (2000). İstanbul'da Toplu Beslenme Üretimi Yapan Yemek Fabrikalarının Sanitasyon ve Hijyen Koşullarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erkan ÜC (2006). Bir Hazır Yemek Üretim Tesisinde HACCP Gıda Güvenliği Sisteminin Kurulması Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Erkmen O (2010). Gıda Kaynaklı Tehlikeler ve Güvenli Gıda Üretimi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 53(3): 220-235.
- Esmer G (2001). Konya İl Merkezinde Hastane Mutfaklarının Hijyen Durumunun Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Giray H, Soysal A (2007). Türkiye'de Gıda Güvenliği ve Mevzuatı. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 6(6): 485-490.
- Göbel P (2008). Yiyecek Hizmeti Veren İşletmeler ve Tedarikçi Firmalarda Besin Güvenliği Uygulamaları, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Göktaş P, Oktay G, Özel A (1992) Eldivenli Eller Üzerine Çeşitli Dezenfeksiyon Yöntemlerinin Etkinliği, Mikrobiyoloji Bülteni, 26(3): 271-280.
- Greig JD, Todd EC, Bartleson CA, Michaels BS (2007). Outbreaks Where Food Workers Have Been İmplicated in the Spread of Foodborne Disease. Part 1. Description of the Problem, Methods, and Agents İnvolved. Journal of Food Protection. 70(7):1752-61.

- Güleç M, Ceylan S, Tekbaş ÖF, Hande M (2001). Ankara’da İkamet Eden Emekli Subayların Bazı Sağlık Davranışları ve Sağlık Düzeyleri. Ankara Gata Halk Sağlığı Anabilim Dalı Gülhane Tıp Dergisi, 43(3): 244-251.
- Güler Ç, Çobanoğlu Z (1994). Besin Kirliliği. T.C Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi No:11, Ankara.
- Gündoğan N (2008). Okul Kantinlerinde Çalışan Personelin Beslenme, Hijyen ve Sanitasyon Konularında Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güven E (2010). Yalova İlinde Yaşayan Farklı Eğitim ve Gelir Düzeyine Sahip Fertlerin Beslenme Alışkanlıkları ve Gıda Güvenliği Bilgisinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Jevsnik M, Hoyer S, Raspor P (2008). Food Safety Knowledge and Practices Among Pregnant and Non-Pregnant Women in Slovenia. Food Control, 19: 526–534.
- Jianu C, Golet I (2014). Knowledge of Food Safety and Hygiene and Personal Hygiene Practices Among Meat Handlers Operating in Western Romania. Food Control, 42: 214-219.
- Kabacık M (2008). Dört ve Beş Yıldızlı Otel Mutfaklarında Çalışan Personelin Gıda Güvenliği Konusundaki Bilgilerinin Saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kayalı F (2013). Toplu Beslenme Hizmeti Veren Bir Kurum Mutfağı ve Personelinin Hijyen Yönünden Değerlendirilmesi ve Beslenme Durumlarının Saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kılıç D (2008). Tüketicilerin Gıda Güvenliği ile İlgili Bilgi-Tutum ve Davranışları. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kırılmaz AÖ (2008). Ankara Üniversitesi Toplu Beslenme Servislerinde Çalışan Personele Verilecek Hijyen/Sanitasyon Paket Eğitim Programlarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kızılıcak O (2016). Turizme Hizmet Sunan Pastane İşletmelerinde Çalışan Geleneksel Maraş Dondurması Üretim Personelinin Hijyen ve Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeyi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Koçak N (2007). Yiyecek İçecek İşletmelerinde Gıda ve Personel Hijyeni. Detay Yayıncılık, 142s, Ankara.
- Koçoğlu G, Sümer H, Nur N, Polat H (2002). Gıda Maddesi Üreten ve Satan Yerlerde Çalışanların Sanitasyon Konusunda Bilgi Düzeyleri. Dicle Üniversitesi 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, Diyarbakır, 23-28.
- Kunadu AP, Ofosu DB, Aboagye E (2016). Food Safety Knowledge, Attitudes and Self-Reported Practices of Food Handlers in Institutional Foodservice in Accra, Ghana. Food Control, 69: 324-330.

- Läikkö-Roto T, Nevas M (2014). Restaurant Business Operators' Knowledge of Food Hygiene and Their Attitudes Toward Official Food Control Affect the Hygiene in Their Restaurants. *Food Control*, 43: 65-73.
- Lynch RA (2003). A Comparison of Food Safety Knowledge Among Restaurant Managers, By Source of Training and Experience in Oklahoma Country, Oklahoma. *Journal of Environmental Health*, 66(2): 9-14.
- Martins RB, Hogg T, Otero JG (2012). Food handlers' Knowledge on Food Hygiene: The Case of a Catering Company in Portugal. *Food Control*, 23: 184-190.
- Martins RB, Ferreira D, Moreira LM, Hogg T, Gestal J (2014). Knowledge on Food Hygiene of Food Service Staff Working in Nursing. *Food Control*, 42: 54-62.
- Merdol TK, Başoğlu S, Örer N (2003). *Beslenme ve Diyetetik Açıklamalı Sözlük*. 2. Baskı, Hatiboğlu Yayınları, 312s, Ankara.
- Osaili TM, Obeidat BA, Hajeer WA, Al-Nabulsi AA (2017). Food Safety Knowledge Among Food Service Staff in Hospitals in Jordan. *Food Control*, 78: 279-285.
- Özdemir Z (2009). *Kadınların Gıda Güvenliği Konusundaki Bilgi, Tutum ve Davranışları*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pichler J, Ziegler J, Aldrian U, Allerberger F (2014). Evaluating Levels of Knowledge on Food Safety Among Food Handlers From Restaurants and Various Catering Businesses in Vienna, Austria 2011/2012. *Food Control*, 35: 33-40.
- Palulu S (2014). *Edirne İl Merkezinde Bulunan Gıda Üretimi ve Satışı ile İlgili İşyerlerinde Çalışanların Gıda Hijyeni Hakkındaki Bilgi Düzeyi*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Rebouças LT, Santiago LB, Martins LS, Menezes R (2017). Food safety Knowledge and Practices of Food Handlers, Head Chefs and Managers in Hotels' Restaurants of Salvador, Brazil. *Food Control*, 73: 372-381.
- Sagoo SK, Little CL, Mitchell RT (2003). Microbiological Quality of Open Ready-to-Eat Saladvegetables: Effectiveness of Food Hygiene Training of Management. *Journal of Food Protection*, 66(9): 1581–1586.
- Sargın Y (2005). *Ankara'daki Dört ve Beş Yıldızlı Otellerde Çalışan Yiyecek ve İçecek Personelinin Hijyen Bilgileri ve Uygulamalarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sarıoğlu M, Şahin S (2008). Turistik Amaçlı Endüstriyel Mutfaklarda Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (HACCP) Yönetim Sisteminin Önemine İlişkin Kavramsal Bir İnceleme. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1: 70-86.
- Saycan S (1997). *5. Halk Sağlığı Günleri Beslenme Sorunları ve Yasal Durum*. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 155s, Isparta.
- Scheule B (2004). Food Safety Education: Health Professionals Knowledge and Assessment of WIC Client Needs. *Journal of the American Dietetic Association*, 28: 46-53.
- Shojaei H, Shooshtaripour J, Amiri M (2006). Efficacy of Simple Hand-Washing in Reduction of Microbial Hand Contamination of Iranian Food Handlers. *Food Research International*, 39: 525-529.

- Sibanyoni JJ, Tshabalala PA, Tabit FT (2017). Food Safety Knowledge and Awareness of Food Handlers in School Feeding Programmes in Mpumalanga, South Africa. *Food Control*, 73: 1397-1406.
- Skubina CE, Skwierczyński S (2007). Examination of Hygiene Knowledge of Personnel Employed in Hotel Catering Establishments. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 57(4): 95-99.
- Sökmen A (2003). *Ağırlama Endüstrisinde Yiyecek ve İçecek Yönetimi*. Detay Yayıncılık (1.baskı), Ankara.
- Strateva D, Odeyemib OA, Pavlova A, Kyuchukovaa R (2017). Food Safety Knowledge and Hygiene Practices Among Veterinary Medicine Students at Trakia University, Bulgaria. *Journal of Infection and Public Health*, 10(6): 778-782.
- Stuart ML (2003). Extension Agent Family Consumer Science the University of Arizona. Food Safety Education Program. *Nutrition Education*, 24: 33-46.
- Şahin S (2010). Gıda Güvenliği ve Gıda İşletmecileri İçin Business Support Programme (BSP) Uygulaması Semineri. Kilis 7 Aralık Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kilis.
- Şanlıer N, Cömert M, Durlu-Özkaya F (2010) Hygiene Perception Conditions of Hotel Kitchen Staff in Ankara, Turkey. *Food Science and Technology Research*, 30: 415-31.
- Şanlıer N, Hussein AT (2008). Yiyecek-İçecek Hizmeti Veren Otel Mutfakları ve Personelinin Hijyen Yönünden Değerlendirilmesi: Ankara İli Örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 6(2): 461-468.
- Şanlıer N, Yaman M (1999). Ankara'da Bulunan Anaokulları ve Kreşlerde Çalışan Personel Mutfak ve Araç-Gerecin Hijyen Durumunun Saptanması. *Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Mesleki Eğitim Dergisi*, 1(1): 30-41.
- Şimşek OU (2006). Üç, Dört, Beş Yıldızlı Otellerde Çalışan Mutfak Personelinin Görüşleri Doğrultusunda Çalıştıkları Mutfaklardaki Gıda Güvenliği Uygulamalarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Taşdan K, Albayrak M, Gürer B, Özer OO, Albayrak K, Güldal HT (2014). Geleneksel Gıdalarda Tüketicilerin Gıda Güvenliği Algısı: Ankara İli Örneği. 2. Uluslararası Davraz Sempozyumu, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Tokuç B, Ekuklu G, Berberoğlu U, Bilge E, Dedeler H (2009). Knowledge, Attitudes and Selfreported Practices of Food Service Staff Regarding Food Hygiene in Edirne, Turkey. *Food Control*, 20(6): 565-568.
- Topal Ş (1998). Gıda Endüstrisinde Hijyenik Tasarım ve Gıda Güvenliği Açısından Önemi. *Gıda*, 3(6): 36-42.
- Tomaszewska M, Trafialek J, Suebpongsang P, Kolanowski W (2018). Food Hygiene Knowledge and Practice of Consumers in Poland and in Thailand - A survey. *Food Control*, 85: 76-84.
- Tonder IV, Lues JE, Theron MM (2007). The Personal and General Hygiene Practices of Food Handlers in the Delicatessen Sections of Retail Outlets in South Africa. *Journal of Environmental Health*, 70(4): 33-38.

- Trafialek J, Drosinos EH, Laskowski W, Jakubowska-Gawlik K (2017). Street Food Vendors' Hygienic Practices in some Asian and EU countries – A survey. *Food Control*, 85: 212-222.
- Türk-İncel E (2005). Yetişkin Tüketicilerin Besin Güvenliği Konusunda Bilgi ve Davranışları. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ülgüray D, Varlık M, Kıymaz T (2003). Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu. Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın No: 2670.
- Ünal G (2000). Erzurum İl Merkezindeki Resmi Kurumlarda Toplu Beslenme Hizmeti Veren Personelin İşyeri ve Kişisel Hijyen Konusunda Bilgi Düzeyi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Unver B, Yuluğ N (1988). Toplu Tüketim Yapılan Kuruluşlarda İnsan Gücü Verimliliğini Artırmaya Yönelik Beslenme Teknikleri. Milli Produktivite Merkezi Yayınları, Yayın No: 325, 271s, Ankara.
- Walker E, Pritchard C, Forsythe S (2003). HACCP and Prerequisite Implementation in Small and Medium Size Food Businesses. *Food Control*, 14(3): 169-74.
- West B, Wood L, Harger VF (1998). *Food Service in Institutions*. New York Millan Publishing, 73(6): 45-51.
- Yalçın A (2012). Tüketicilerin Gıda Güvenliği İle İlgili Tutum ve Davranışları (Samsun İli Örneği). Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Yıldırım E (2014). Konaklama İşletmelerinde Mutfak ve Servis Personelinin İş Tatmini ile Kişisel Hijyen Bilgi ve Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yurdagülen N (1994). Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Mutfak Hijyeni ve Hijyenik Şartların Oluşturulması. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Yücel A, Turan G (1993). Bursa Yöresinde Bulunan Değişik Gıda İşletmelerinin Hijyenik Durumları Üzerinde Araştırmalar. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10: 29-39.

7. ÖZGEÇMİŞ

09.01.1989 tarihinde Ankara’da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Ankara’da tamamladı. 2007 yılından lisans öğrenimine başladığı Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümünden 2013 yılında mezun oldu. 2015 yılında Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalında yüksek lisans öğrenimine başladı. 2015 yılında Tekirdağ İli Hayrabolu İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğüne Gıda Mühendisi olarak atanmış olup halen buradaki görevini sürdürmektedir.

8. EKLER

8.1. Anket Çalışması

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sizi **CANBERK ÜNSAL** tarafından yürütülen “HAZIR YEMEK ÜRETİMİ VE TOPLU TÜKETİM SEKTÖRÜNDE ÇALIŞANLARIN GIDA HİJYENİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ: TEKİRDAĞ/HAYRABOLU ÖRNEĞİ” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Anket sorularını yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onay verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **anketteki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Ankette **kesinlikle** kimlik ve işyeri bilgisi yer almayacak ve toplanan veriler tamamen bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Bu nedenle soruların doğru yanıtlanması önem arz etmektedir. Katkı ve katılımınız için teşekkür ederiz.

1. Yaşınız

- 20 yaş altı 20-40 yaş 40 yaş üzeri

2. Cinsiyetiniz

- Erkek Kadın

3. Eğitim Durumunuz

- İlkokul Ortaokul Lise Üniversite

4. Gıda Sektöründe Ne Kadar Süredir Çalışmaktasınız

- 1 yıldan az 1-5 yıl 5-10 yıl 10 yıldan fazla

5. Çalıştığınız Meslekle İlgili Eğitim Aldınız mı?

- Evet Hayır

6. Hijyen ve Sanitasyon Uygulamaları Konusunda Yeterli Bilgiye Sahip Olduğunuzu Düşünüyor musunuz?

- Evet Kısmen Hayır

7. Çalıştığınız Sektörde Hangi Konumda Bulunuyorsunuz?

- Yönetici Ustabaşı Mutfak elemanı Servis Elemanı

		KESİNLİKLE KATILYORUM	KİSMEN KATILYORUM	KARARSIZIM	KİSMEN KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM
1	Üretim sırasında bone ve maske takmak gereksizdir.					
2	Maske takarken sadece ağzın kapatılması yeterli olup, burun kapatılmasa da olur.					
3	Üretim sırasında takı bulundurmanın gıdaya mikrop bulaşması ile ilgisi yoktur.					
4	Kaşık ve çataları, ellerim temiz ise sapı haricindeki diğer kısımlarından tutabilirim.					
5	Birkaç defa tat kontrolü yapmak için kaşığı değiştirmeye gerek yoktur.					
6	Çöp kovalarının içleri her gün yıkanmalıdır.					
7	Çöp kovalarının gıda hazırlanan bölüme yakında tutulmasında bir sakınca yoktur.					
8	Kullanılan suyun yumuşak ve tadının iyi olması mikroplu olmadığının göstergesidir.					
9	Bulaşıkları elimizin dayanabileceği kadar sıcaklıktaki suda yıkamak mikropların ölmesi için yeterlidir.					
10	Bulaşıkları yıkamada içme kalitesindeki su kullanılmasa da olur.					
11	Yıkanan tabak, kaşık, çatal vb. mutlaka kurulama bezi ile kurutulmalıdır.					
12	Yaprak sebzeleri bol su ile yıkamak mikroplardan arındırmada yeterlidir.					
13	Yediğiniz yemeğin tadı ve kokusu normale onun güvenilir ya da yenilebilir olduğundan emin olabilirsiniz.					
14	Soğutulmuş yemeğin 2-3 defa ısıtılıp yenmesinde bir sakınca yoktur.					
15	Piştirilmiş etler koku olmadığı sürece buzdolabında uzun süre saklanabilir.					
16	Dondurulmuş sığır, tavuk gibi hayvan etleri çözünene kadar buzdolabında bekletilmelidir.					

17	Dondurulmuş gıdalar çözündürüldükten sonra tekrar dondurulabilir.					
18	Buzdolabı ortamında bakteriler ölür.					
19	Öğlen pişirilen yemeğin akşam sunumuna kadar buzdolabına konmasına gerek yoktur.					
20	Pişmiş et, köfte gibi yemeklere elimle dokunmamda bir sakınca yoktur.					
21	Çiğ et kesilen bıçak, sebzeleri doğrarken de kullanılabilir.					
22	Et, sebze ve hamurlu yiyeceklerin aynı tezgahta ya da tahtada hazırlanması mikrop bulaşmasına yol açar.					
23	Çatlak / kırık yumurtanın kullanılmasında herhangi bir sakınca yoktur.					
24	Personel hastalandığı takdirde izin verilmeli ve iyileşene kadar işe gelmesi önlenmelidir.					
25	Aynı havlu, temiz suyla yıkandıktan sonra birçok yeri temizlemek için kullanılabilir.					
26	Çiğ et, pişmiş et, sebze-meyve, peynir, yoğurt, yumurta, pasta vb. gıdaların buzdolabının hangi rafına konuldukları fark etmez.					
27	Soğutucularda sıcaklık takibi yiyeceklerin bozulma riskini azaltması açısından önemlidir.					
28	Bir yüzeye sinek vb. haşereler konduktan sonra o yüzeyi temizlemek için suyla ıslatılmış bir bezle silmek yeterlidir.					
29	İşe ara verildiğinde mutfakta sigara/çay/kahve içilebilir.					
30	Küflü bir gıda küflü kısmı sıyrıldıktan ya da kesilip atıldıktan sonra tüketilebilir.					
31	İnsanların boğaz, burun, bağırsak ve dışkı bakterileri yüküdür.					
32	Saç, deri ve eller ve ellerdeki kesikler milyonlarca bakteri taşır.					
33	Belli aralıklarla personele hijyen eğitimi verilmelidir.					

Evrak Tarih Sayısı: 29/05/2018-E.28005



T.C
TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı: 12394611-050.99-E. 2800529/05/2018
Konu: Bayek Karar

ZİRAAT FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi: Ziraat Fakültesi Dekanlığının 22.05.2018 tarih ve 26151 sayılı yazısı

İlgi yazı ile, Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Fatma COŞKUN'un Araştırma Sorumlusu olduğu Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Canberk ÜNSAL tarafından yürütülecek "Hazır Yemek Üretimi ve Toplu Tüketim Sektöründe Çalışanların Gıda Hijyeni Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi:Tekirdağ/Hayrabolu Örneği" isimli yüksek lisans çalışmasının yapılabilmesi amacıyla Kurulumuza başvurulmuş idi.

Konuyla ilgili anılan kurul kararı yazımız ekinde gönderilmiş olup, konu hakkında; Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır.

Prof. Dr. M. İhsan SOYSAL
Kurul Başkanı

EK : Bayek Kararı (1 sayfa)
DAĞITIM:
Ziraat Fakültesi Dekanlığına
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Fatma ÇOŞKUN

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Namık Kemal Mah. Kampüs Cad. Süleymanpaşa / TEKİRDAĞ

Telefon:0282 250 00 00 Faks(282) 250 9900

Elektronik Ağ:http://www.nku.edu.tr

Kep Adresi: namikkemaluniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Öykü Duyar / Sekreteryaya




T.C.
Namık Kemal Üniversitesi
NKÜ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK
KURULU KARARLAR


Toplantı Tarihi-Saati:2018-05-29 - 10:30
Toplantı Sayısı:T2018-5
Toplantı Yeri:Rektörlük 9. Kat Toplantı Salonu

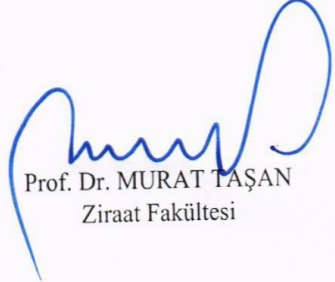
KARAR - 5 :

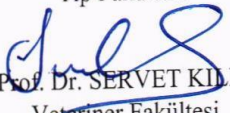
"Dr. Öğr. Üyesi Fatma COŞKUN'un danışmanlığını yaptığı, Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Canberk ÜNSAL tarafından yürütülecek "Hazır Yemek Üretimi ve Toplu Tüketim Sektöründe Çalışanların Gıda Hijyeni Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi: Tekirdağ/Hayrabolu Örneği" isimli yüksek lisans tezi" konulu gündem maddesi görüşüldü. İlgili mevzuatlara uygunluğu incelenerek mevcudun oybirliği ile uygun bulunarak onaylanmasına karar verilmiştir.



Prof. Dr. MEHMET İHSAN SOYSAL
Rektör Yardımcısı


Prof. Dr. MUSTAFA METİN
DONMA
Tıp Fakültesi


Prof. Dr. HAFIZ ALİSOY
Çorlu Mühendislik Fakültesi


Prof. Dr. MURAT TAŞAN
Ziraat Fakültesi


Prof. Dr. SERVET KILIÇ
Veteriner Fakültesi


Prof. Dr. SERBÜLENT
YILDIRIM
Fen Edebiyat Fakültesi

Prof. Dr. MURAT ÇETİN
İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi