



## Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Çalışan Personelin Gıda Güvenliği Hakkında Hijyen Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi: Ankara-Gölbaşı Örneği (Determination of the Knowledge Levels of Food Safety Related to Food Safety of Personnel Working in Food and Beverage Businesses: Ankara-Gölbaşı Case)

\* **Berrin ONURLAR** 

<sup>a</sup> İstanbul Medeniyet University, Faculty of Tourism, Department of Gastronomy and Culinary Arts, İstanbul/Turkey

### Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi:16.02.2020

Kabul Tarihi:07.11.2020

### Anahtar Kelimeler

Yiyecek İçecek İşletmeleri

Gıda hijyeni

Personel hijyeni

Ekipman hijyeni

Eğitim

### Öz

Bu çalışmanın amacı; yiyecek içecek, işletmelerinde çalışan personelin gıda güvenliği algılamalarının belirlenmesi ve katılımcıların tanımlayıcı özelliklerine göre gıda güvenliği algıları arasındaki farklılığın ortaya koyulmasıdır. Araştırma; nicel araştırma yöntemlerinden tarama modelinde yürütülmüş olup veri toplamada anket tekniğinden yararlanılmıştır. Anket, Ankara'nın Gölbaşı ilçesinde faaliyet gösteren 34 restoranda çalışan 198 personele uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların ekipman araç-gereç hijyeni (4,29) hakkındaki bilgi düzeylerinin en yüksek seviyede olduğu görülürken, bunu gıda hijyeni (4,18) ve personel hijyeni (4,18) izlemektedir. Katılımcıların yiyecek içecek ile ilgili aldıkları eğitim, hijyen algılamaları üzerinde etkili olurken, eğitimi aldıkları öğretim kurumunun ve sektör deneyimlerinin hijyen algılamalarını etkilemediği görülmüştür. Katılımcıların işletmedeki görevleri ve öğrenim düzeyleri de hijyen algılamaları üzerinde farklılık oluşturmuştur. Yiyecek içecek sektöründe çalışma süresi ise çalışanların gıda, araç gereç ekipman ve genel hijyen algılamalarında fark oluşturmamıştır. Bu durum, hijyen algılamasında, deneyimden ziyade eğitimin daha etkili olduğunu göstermektedir.

### Keywords

Food and beverage enterprises

Food hygiene

Personel hygiene

Equipment hygiene

Education

### Abstract

The aim of the study was to determine food safety perceptions of staff working in food and beverage companies and to determine whether food safety perceptions differ according to the descriptive characteristics of the participants. Research; Among the quantitative research methods, it was carried out in the descriptive survey model and the questionnaire technique was used in data collection. The survey was conducted with 120 employees working in 25 food and beverage operations operating in Ankara's Gölbaşı district. According to the results of the survey, participants perceived the highest level of perception of equipment hygiene (4,29), followed by food hygiene (4,18) and personnel hygiene (4,18). Participants' training in the food and beverage field was found to have an impact on hygiene perceptions, while the education institute they were trained and their sector experience did not affect hygiene perceptions. Participants' duties and levels of education also differed on hygiene perceptions. Working time in the food and beverage industry did not make a difference in the employees' perceptions of food, tools, equipment and general hygiene. This situation shows that education is more effective than experience in perception of hygiene.

### Makalenin Türü

Araştırma Makalesi

\* Sorumlu Yazar

E-posta: berrinonurlar@gmail.com/ (B. Onurlar)

DOI: 10.21325/jotags.2020.693

## GİRİŞ

19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren Endüstri Devrimi'yle birlikte köyden kente göç başlamış kentsel büyüme ve sanayileşme sürecine girilmiştir. Evden uzakta çalışanların öğle yemeğini dışarıda yemek zorunda kalmaları, kadınların iş hayatına girmesi, gelir seviyesindeki artış ve hızlı yaşam temposu içerisine giren bireyin kısıtlı olan zamanını verimli bir şekilde geçirme isteği, yiyecek-içecek işletmelerine duyulan ihtiyacı arttırmıştır (Yüksekbilgili, 2014:6353). Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren çalışma şartlarının ağırlaşması ve dışarıda yemek yeme alışkanlığının hızlı gelişimi, yiyecek-içecek hizmeti veren işletmelerin sayısını ve önemini arttırmıştır. Yeme içme sektörünün en dinamik halkalarından birisi de üretici ile tüketicinin doğrudan etkileşimde bulunduğu restoranlardır. Restoranlar zamanla müşterilerinin sadece yemek yeme ihtiyaçlarını karşıladıkları yerler olmaktan daha da öteye giderek onların yemekten zevk almalarına, hoşça vakit geçirmelerine, sosyalleşmelerine, dinlenme ve rahatlamalarına olanak sağlayan yerler haline gelmiştir (Badem & Öztel, 2018, s. 71) ve dışarıda yemek yeme artık bir deneyim olarak kabul edilmektedir.

Sayısı artan yiyecek-içecek işletmelerinin, piyasa koşullarında rekabet gücünü arttırabilmeleri için müşterilerin beklenti ve isteklerini karşılaması ve dolayısıyla müşteri memnuniyetini sağlaması önem kazanmıştır. Yiyecek-içecek işletmelerinin hem ürün hem de hizmet üreten işletmeler olması, müşteri memnuniyeti açısından her iki unsurun birlikte en iyi şekilde karşılanmasını gerektirmektedir (Bucak, 2011, s. 3). Hoşnut edilmeyen her 100 müşteriden 91'i işletmeyi bir daha tercih etmemektedir. Yiyecek içecek işletmelerinde üretilen ve servis edilen yiyecek içeceklerin üretim ve servis kalitesi, misafirlerin tekrar o işletmeyi tercih etmesinde oldukça önemli bir faktör olmaktadır. Tüketicilerin her geçen gün bilinçlenmesi ve seçici olmaları, kaliteyi ve güvenli gıda üretimini daha da ön plana çıkarmaktadır (Cankül & Temizkan & Cankül, 2017, s. 328).

İnsanlar yoğun iş temposunun yorgunluğunu atabilmek, şehrin stresinden uzaklaşmak, keyifli bir hafta sonu geçirmek için gününbirlik ziyaretlerde bulunmaktadır. Bu ziyaretlerde ulaşım kolaylığı, ekonomik olma ve ziyaret için ayrılan sürenin kısıtlı olması gibi sebepler şehir merkezine yakın konumda ve yeterli hizmet alabilecekleri yerleri tüketiciler için cazip hale getirmektedir. Ziyaret edilen destinasyondaki yiyecek içecek işletmeleri de bu deneyimin bir parçası olarak, ziyaretçilerin motivasyon nedenlerinden birini oluşturmaktadır. Lewis (1981), Auty (1992), Clark ve Wood'un (1998) yaptıkları çalışmalarda tüketicilerin restoran seçiminde; yemeğin kalitesi, menü / yemek çeşitliliği, fiyat, atmosfer / imaj, konum / uygunluk, servisin önemli kriterler arasında yer aldığı ifade etmiştir (Cömert & Özata, 2016, s. 1966; Yüksekbilgili, 2014, s. 6354). Şahin, Çakıcı ve Güler (2014:695) ayda en az bir defa masa servisi yapılan restoranlara giden tüketicilerin restoranlarda önem verdiği hususları ve şikâyet davranış eğilimini inceledikleri araştırmalarında, tüketicilerin en çok önem verdiği konuların "yiyecek ve içeceğin sağlıklı olması", "güvenilir olması", "restoranın atmosferi" ve "hijyen koşulları" olduğunu ifade etmektedir. Restoranda çalışan personelin gerek kişisel gerekse gıda ve araç gereç hijyeni hakkındaki bilgi düzeyi ve bu konuda gösterdikleri hassasiyet; sağlıklı ve lezzetli yemeklerin yapılarak servis edilmesinde, olumlu bir işletme imajı oluşturulmasında en önemli faktörlerin başında gelmektedir.

Mogan Gölü'nün kıyısında konumlanmış olması, Gölbaşı'nı gününbirlik geziler için bir cazibe merkezi haline getirmektedir ve ilçe, özellikle tatil günlerinde şehir merkezinden çok sayıda misafir ağırlamaktadır. Bu durum Gölbaşı'nda faaliyet gösteren yiyecek içecek işletmeleri için önemli bir fırsat olarak görülmektedir. İşletmelerin bu fırsatı değerlendirebilmeleri ise sunulan hizmetin kalitesi ile doğrudan ilişkilidir.

### *Hipotezler*

Araştırmada test edilecek istatistiksel hipotezler şöyle sıralanabilir:

H<sub>1</sub>: Restoranlarda çalışan personelin gıda hijyeni, personel hijyeni, ekipman araç-gereç hijyeni, genel hijyen bilgi düzeyleri ve cinsiyetleri arasında fark vardır.

H<sub>2</sub>: Restoranlarda çalışan personelin gıda hijyeni, personel hijyeni, ekipman araç-gereç hijyeni, genel hijyen bilgi düzeyleri ve yaşları arasında fark vardır.

H<sub>3</sub>: Restoranlarda çalışan personelin gıda hijyeni, personel hijyeni, ekipman araç-gereç hijyeni, genel hijyen bilgi düzeyleri ve eğitim düzeyleri arasında fark vardır.

H<sub>4</sub>: Restoranlarda çalışan personelin gıda hijyeni, personel hijyeni, ekipman araç-gereç hijyeni, genel hijyen bilgi düzeyleri ve işletmedeki görevleri arasında fark vardır.

H<sub>5</sub>: Restoranlarda çalışan personelin gıda hijyeni, personel hijyeni, ekipman araç-gereç hijyeni, genel hijyen bilgi düzeyleri ve alan ile ilgili eğitim alma durumları arasında fark vardır

### **Yöntem**

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, modeli ve teknik ile ilgili bilgiler verilmektedir.

#### ***Araştırmanın Modeli***

Bu araştırmada, geçmişte ya da mevcut durumu içinde bulunduğu şekliyle ortaya koymayı amaçlayan bir araştırma yaklaşımı olan tarama modeli kullanılmıştır.

#### ***Araştırmanın Amacı***

Bu çalışmada, Ankara Gölbaşı ilçesinde faaliyet gösteren restoranlardan araştırmaya katılan personelin gıda güvenliği bilgi düzeylerini belirlemek amaçlanmıştır.

#### ***Evren Örneklem***

Gölbaşı esnaf sanatkârlar odasından elde edinilen bilgilere göre Gölbaşı merkezinde 110 adet yiyecek içecek işletmesinin olduğu belirlenmiştir. Pastane ve fast foodlar araştırma kapsamına alınmamış, alakart servis yapan restoranlarda çalışanlara yönelik araştırma yapılmıştır. Bu restoranlarda çalışan kişi sayısı 408 olarak belirlenmiş, Yamani' nin örneklem formülü kullanılarak örneklem hacmi 198 olarak belirlenmiştir.

#### ***Veri Toplama ve Verilerin Analizi***

Veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Anket formu 2 bölüm ve toplam 67 ifadeden oluşmaktadır. Birinci bölüm (7 ifade) çalışanların temel tanımlayıcı özellikleri, ikinci bölüm ise (60 ifade) çalışanların “gıda güvenliği algılamalarını belirlemeye yönelik 5’li Likert tipinde sorulardan oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach  $\alpha$  değeri 0,83 bulunmuştur. Veriler 25.02.2019 /15.04.2019 tarihleri arasında toplanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Tanımlayıcı özelliklere göre hijyen puanlarının karşılaştırılmasında ikiden fazla grubun karşılaştırıldığı durumda “Tek Yönlü Varyans analizi (one way ANOVA)”, iki grubun karşılaştırıldığı durumlarda ise “bağımsız gruplarda t-testi” kullanılmıştır. Fark yaratan grupların belirlenmesi için de post-hoc

testlerinden “Tukey” analizi kullanılmıştır. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak belirlenmiştir

## Bulgular ve Tartışma

**Tablo 1.** Katılımcıların Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

	Sayı	Yüzde
<b>Yaş grubu</b>		
18-24	41	20,7
<b>25-34</b>	<b>67</b>	<b>33,83</b>
35-44	54	27,27
45-54	36	18,18
<b>Cinsiyet</b>		
<b>Erkek</b>	<b>132</b>	<b>66,7</b>
Kadın	66	33,3
<b>Eğitim düzeyi</b>		
İlkokul	40	20,2
Ortaokul	44	22,2
<b>Lise</b>	<b>86</b>	<b>43,4</b>
Yüksekokul/ fakülte	28	14,1
<b>Görevi</b>		
Aşçıbaşı	25	12,6
<b>Aşçıbaşı yardımcısı</b>	<b>32</b>	<b>16,2</b>
Kısım şefi	31	15,7
Aşçı	30	15,2
Komi	31	15,7
Bulaşıkçı	18	9,1
Garson	31	15,7
<b>Sektör eğitimi alma durumu</b>		
<b>Almış</b>	<b>170</b>	<b>85,9</b>
Almamış	28	14,1
<b>Sektörde çalışma süresi</b>		
1-5	58	29,3
<b>5-10</b>	<b>65</b>	<b>32,8</b>
10-15	47	23,7
15-20	18	9,1
20 ve üzeri	10	5,1
<b>Toplam</b>	<b>198</b>	<b>100</b>

Elde edilen bulgulara göre çalışmaya katılanların çoğunluğunu, % 66,7lik oranla erkekler oluştururken % 33,3 lük kısmını kadınlar oluşturmaktadır. Eğitim gördükleri bölüm açısından değerlendirildiğinde çoğunluğun % 43,4 oranla lise ve dengi okul mezunu, en düşük eğitim düzeyinin de % 20,2 ile ilkökul seviyesinde olduğu gözlemlenmiştir. Yaş açısından ankete katılanların çoğunluğunu %33,8’ lik oranla 25-34 yaş aralığındaki katılımcılar oluştururken %18,18’ lik kısmı 45-54 yaş aralığındadır. Aşçıbaşı yardımcıları, %16,2 ile en yüksek orana sahipken %9,1 ile en düşük katılım bulaşıkçılarda olmuştur. Sektördeki çalışma süresi %32,8’le 5-10 yıl arasında en yüksek oranda, %5,1 ile 20 yıl ve üzerinde çalışanlar ise en düşük orandaki katılımcıları oluşturmaktadır. Sektördeki çalışma süresi arttıkça çalışan sayısında azalma gözlemlenmiştir.

**Tablo 2.** Katılımcıların Yiyecek İçecek Konusunda Eğitimi Aldıkları Yere Göre Dağılımı

Eğitimin alındığı yer	Sayı	%
Turizm Meslek Lisesi	58	29,3
Fakülte/yüksekokul	12	6
Kurs	135	66,2
<b>Toplam</b>	<b>170</b>	<b>85,9</b>

Çalışmaya katılanlar arasında yiyecek içecek alanında eğitim, en fazla % 66,2 ile kurslarda alınmıştır. En düşük oran ise % 6 ile de Fakülte/Yüksekokul programlarında olmuştur. Çalışmaya katılanların %14,1' lik kısmı alanla ilgili hiçbir eğitim almadığını belirtmiştir. Tablo 2 'de katılımcıların yiyecek içecek konusunda eğitim aldıkları yere dair bilgiler verilmiştir.

**Tablo 3.** Katılımcıların Hijyen Algı Puanlarına Göre Dağılımı

	N	A.Ortalama	Std sapma
Gıda hijyeni	198	4,18	,394
Personel hijyeni	198	4,18	,602
Ekipman araç-gereç hijyeni	198	4,29	,720
Toplam hijyen puanı	198	4,22	,491

Katılımcılar en yüksek puanı 4,29 ile ekipman araç gereç hijyeninde alırken en düşük oran 4,18 ile gıda ve personel hijyeninde olmuştur. Cömert'in (2011) çalışmasında; ekipman hijyeni 4,34, personel hijyeni 4,19 puan olarak ifade edilen sonuçlara yakın sonuçlar elde edilmiştir.

Gıda hijyeni alanında araştırmaya katılan çalışanların verdikleri cevaplar incelendiğinde donmuş gıdalar çözdürüldükten sonra tekrar dondurulabilir (2,89), küflenmiş yiyeceklerin küflü kısmı çıkarıldıktan sonra sağlam kısımları kullanılabilir (2,54), depo veya kilerden yiyecek çıkışında "son giren ilk çıkar" ilkesine uyulmalıdır (2,72), depo veya kilere güneş ışığı girmelidir (2,91), pişmiş ve çiğ gıdalar aynı yerde saklanabilir (2,96) ifadelerine verilen cevapların aritmetik ortalaması en düşük ifadeler olduğu görülmektedir. Donmuş gıdaların çözdürüldükten sonra tekrar dondurulması gıdada bakteri üremesine neden olmaktadır. Ayrıca güneş ışığı kuru depolarda yiyeceklerin bozulmasına sebep olacağından kuru gıdaların depolandığı ortamların iyi havalandırılması; sıcaklık, nem, ışık, böcek ve kemirgen kontrolünün yapılması gerekmektedir (Cömert, 2011). Gıdaların bozulmasında önemli rol oynayan küfler ekmek, peynir, salça gibi gıdaların yüzeyinde ve hatta içlerine doğru gelişebilirler. Üstteki küf tabakasının alınması ürünün içlerine yayılmış olan küfleri gıdadan uzaklaştırmada yeterli olmamaktadır (Coşansu, 2016, s. 280). Bu nedenle küflenmiş yiyeceklerin küflü kısımları atıldıktan sonra kalan kısmının yenmesi de tehlikelidir. Şanlıer ve Tunç Hussein (2008, s. 466) yaptıkları çalışmada, çalışanların %98,7'sinin küflenmiş gıdaları bazen kullandıklarını ifade etmiştir. Ayrıca depoya son giren maddenin ilk önce kullanılması, önce alınan ürünlerin daha uzun süre depoda kalmasına sebebiyet vererek, ürünün bozularak israf olmasına neden olmaktadır. Bu da işletmelerin üretim maliyetini artırarak kârlılığın düşmesine neden olmaktadır.

Araştırmaya katılan çalışanların kişisel hijyen alanında verdikleri cevaplar incelendiğinde de personel saat, mücevher, aksesuar vb. kullanılabilir (2,73) ifadesi ve ardından da, mutfak personeli çalışırken önlüklerini havlu gibi kullanılabilir (3,09) ifadesinin en düşük aritmetik ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Yiyecek içecek işletmelerinde çalışan personelin yüzük, bilezik, saat gibi takı takmaları çapraz bulaşmaya neden olabileceğinden bu gibi şeylerden kaçınılması gıda güvenliğinin sağlanması için çok önemlidir (Atasever, 2000, s. 119; Cömert, 2011; Ünlüönen & Cömert, 2013, s. 4). Ayrıca, personelin kullandığı takılar bulaşmaya neden olduğu gibi temizliğine özen gösterilmeyen giysiler de bulaşmaya neden olabilmektedir. Personelin kullandığı önlüklerde bulaşmaya neden olabilecek giysiler arasındadır. Bu durum çalışanların bu konudaki bilgi eksikliğinden kaynaklanmaktadır.

Yıkama, durulama ve sanitasyon sonrası bütün araç gereçler açık havada kurumaya bırakılmalıdır (2,19) ifadesi ekipman-araç gereç hijyeni alanında en düşük aritmetik ortalamaya sahip ifade olmuştur. Ancak gıda güvenliği açısından havada bulunan mikroorganizmalar, araç gereçlere yapışarak bu kaplara konulan yiyeceklere

bulaşabilmekte ve sağlık için tehdit oluşturmaktadır. Şanlıer ve Tunç Hussein (2008, s. 465) de çalışanların %40'ının yıkanmış bardak ve tabakları bezle kuruladıklarını belirtmiştir.

**Tablo 4.** Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Hijyen Puanlarının Dağılımı

Cinsiyet	n	Gıda hijyeni	t	p
Erkek	132	4,23	,538	,010
Kadın	66	4,08		
Personel hijyeni				
Erkek	132	4,26	,535	,005
Kadın	66	4,01		
Ekipman hijyeni				
Erkek	132	4,43	,521	0,00
Kadın	66	4,01		
Genel hijyen				
Erkek	132	4,31	,343	,000
Kadın	66	4,03		

Verilerin analizinde kullanılan t testi sonuçlarına göre cinsiyetler arasında gıda, personel, ekipman hijyeni ve genel hijyen algılamalarında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ( $P<0,05$ ). Erkeklerin bilgi düzeyinin her bir hijyen alanında, kadınlara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Alanla ilgili eğitim alma durumu ve cinsiyet arasında yapılan çapraz değerlendirmelerde erkeklerin eğitim alma oranı %88,6 olurken kadınların eğitim alma oranının %80,3 olduğu görülmüştür. Kadınların erkeklere kıyasla alanla ilgili eğitimdeki eksikliğinin bilgi düzeylerindeki eksikliğe neden olduğu düşünülmektedir. Ayrıca yiyecek içecek sektörünün erkek egemen bir sektör olması nedeniyle aşçıbaşı, aşçıbaşı yardımcısı, aşçı gibi pozisyonlarda kadın çalışanları görmek çok zordur. Kadınlar mutfakta daha çok daha az bilgi ve yeterlilik gerektiren pozisyonlarda görev almaktadır. Bu durumun da kadınların hijyen puanları üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir. Durlu-Özkaya vd (2008, s. 1039) de otellerde yiyecek içecek hizmetlerinde çalışan personelin, kişisel hijyen ve mutfak araç gereç hijyeni bilgi puanları ile cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulurken Cömert (2011) otel mutfak çalışanları üzerinde yaptığı çalışmada; cinsiyetin gıda, personel, ekipman ve genel hijyen alanlarında farklılık oluşturmadığını ifade etmiştir. Katılımcıların cinsiyetlerine göre hijyen puanları Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Hijyen Puanlarının Dağılımı

Yaş	n	Personel hijyeni	F	p	Fark yaratan gruplar	p
18-24	41	4,21	3,632	,014	18-24 ile 35-44	,038
25-34	67	4,21			35-44 ile 45-54	,032
35-44	54	4,10				
45-54	36	4,29				
Gıda hijyeni						
18-24	41	4,35	2,425			,067
25-34	67	4,15				
35-44	54	4,03				
45-54	36	4,31				
Ekipman hijyeni						
18-24	41	4,38	1,117			,344
25-34	67	4,23				
35-44	54	4,22				
45-54	36	4,50				
Genel hijyen						
18-24	41	4,31	2,539			,058
25-34	67	4,20				
35-44	54	4,12				
45-54	36	4,37				

Elde edilen verilerin analizi sonucunda katılımcıların yaşları ile gıda hijyeni, ekipman araç-gereç hijyeni ve genel hijyen algı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanamazken personel hijyeni puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $P<0,05$ ). Farklılıklar 18-24 (4,21) ile 35-44 yaş (4,10) grupları ve 35-44 (4,10) ile 45-54 (4,29) yaş grupları arasında tespit edilmiştir (Tablo 5).

Cömert (2011), Şanlıer vd. (2010) ve Durlu-Özkaya vd. (2008, s. 1041)'nin sonuçlarında hijyen algılamaları ve yaş arasında anlamlı bir fark bulunmazken, Çakıroğlu & Uçar (2008, s. 11) yiyecek içecek hizmeti sunan firmalarda çalışan personelin gıda hijyeni algı puanları ile personelin yaşı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulmuşlardır. En yüksek ortalama 35 yaş ve üstü olan personele aittir.

**Tablo 6.** Katılımcıların Eğitim Düzeyine Göre Hijyen Puanlarının Dağılımı

Eğitim düzeyi	N	Personel hijyeni	F	P	Fark yaratan gruplar	P
İlkokul	40	4,16	6,296	<b>,000</b>	Yüksekokul/ Fakülte-	,000
Ortaokul	44	4,19			Lise	
Lise	86	4,05			Yüksekokul/ Fakülte	,022
Yüksekokul/ Fakülte	28	4,59			Ortaokul	
					Yüksekokul/ Fakülte	,013
					İlkokul	
		<b>Gıda hijyeni</b>	<b>F</b>	<b>p</b>		
İlkokul	40	4,12	1,794	,150		
Ortaokul	44	4,25				
Lise	86	4,14				
Yüksekokul/ Fakülte	28	4,29				
		<b>Ekipmanhijyeni</b>				
İlkokul	40	4,14	,744	,527		
Ortaokul	44	4,33				
Lise	86	4,31				
Yüksekokul/ Fakülte	28	4,36				
		<b>Genel hijyen</b>				
İlkokul	40	4,14	2,329	,076		
Ortaokul	44	4,26				
Lise	86	4,16				
Yüksekokul/ Fakülte	28	4,42				

Elde edilen verilerin analizi sonucunda katılımcıların eğitim düzeyleri ile gıda hijyeni, ekipman araç-gereç hijyeni ve genel hijyen algı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanamazken personel hijyeni puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır ( $P<0,05$ ). Farklılıkların Yüksekokul/ Fakülte (4,59) ile Lise (4,05), Ortaokul (4,19) ve İlkokul (4,16) arasında olduğu saptanmıştır.

Personel hijyeninde en yüksek bilgi düzeyi Yüksekokul/ Fakülte eğitimi almış olanlarda (4,59), en düşük bilgi düzeyinin ise lise ve dengi okullarda (4,05) eğitim almış olanlarda olduğu görülmektedir. Diğer hijyen alanlarında, eğitim düzeyi hijyen bilgi düzeyleri üzerinde belirleyici bir etki oluşturmamıştır. Bu sonuç gıda ve ekipman hijyeni alanında eğitim düzeyleri arasındaki farklılıkların, kurslarda alınan hijyen eğitimleri ile kapatıldığının bir göstergesidir. Katılımcıların eğitim düzeyine göre hijyen puanları Tablo 6'da verilmiştir. Cömert (2011) ise çalışmasında, eğitim düzeyi ile hijyen algı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadığı, Çakıroğlu ve Uçar (2008:11) da üniversite mezunlarının diğer okul mezunlarına göre daha yüksek puan aldığı sonucuna ulaşmıştır. Durlu-Özkaya vd. (2008, s. 1041) de Üniversite/Yüksekokul mezunlarının gıda hijyeni ile mutfak ve araç-gereç hijyeni bilgi düzeylerinin en yüksek seviyede ilkökul mezunlarının personel hijyeni bilgi düzeylerinin en yüksek düzeyde olduğunu ifade etmiştir.

**Tablo 7.** Katılımcıların Görevlerine Göre Hijyen Puanlarının Dağılımı

Görev	n	Gıda hijyeni	F	p	Fark yaratan gruplar	p		
Aşçıbaşı	25	4,28	3,882	,001	Aşçıbaşı- Kısım şefi	,045		
Aşçıbaşı yardımcısı	32	4,12					Kısım şefi-Komi	,001
Kısım şefi	31	4,12						
Aşçı	30	4,19						
Komi	31	4,35						
Bulaşıkçı	18	3,99						
Diğer	31	4,28						
	n	Personel hijyeni	F	p				
Aşçıbaşı	25	4,64	5,292	,000	Aşçıbaşı- Aşçıbaşı yardımcısı	,016		
Aşçıbaşı yardımcısı	32	4,04					Aşçıbaşı- Kısım şefi	,003
Kısım şefi	31	3,91						
Aşçı	30	4,06					Kısım şefi-Komi	,024
Komi	31	4,32						
Bulaşıkçı	18	4,01						
Diğer	31	4,18						
	n	Ekipman hijyeni	F	p				
Aşçıbaşı	25	4,65	2,664	,017	Kısım şefi-Komi	,043		
Aşçıbaşı yardımcısı	32	4,18						
Kısım şefi	31	4,03						
Aşçı	30	4,22						
Komi	31	4,41						
Bulaşıkçı	18	4,07						
Diğer	31	4,44						
	n	Genel hijyen	F	p				
Aşçıbaşı	25	4,52	4,919	,000	Aşçıbaşı- Aşçıbaşı yardımcısı	,024		
Aşçıbaşı yardımcısı	32	4,11					Aşçıbaşı- Kısım şefi	,001
Kısım şefi	31	3,98						
Aşçı	30	4,15						
Komi	31	4,36						
Bulaşıkçı	18	4,02						
Diğer	31	4,34						

Çalışmaya katılanların çalıştıkları işletmedeki görevlerine göre; gıda hijyeni, personel hijyeni, ekipman hijyeni ve genel hijyen değerlendirmesinde (Tablo 7) çalışanların görevleri açısından anlamlı bir farklılık oluşmuştur ( $P<0,05$ ). Farklı görevlerdeki personelin hijyen algılamalarındaki farklılıklar, hijyen eğitiminin eksikliğini ortaya koymaktadır. Sırasıyla aşçıbaşı ve yardımcısı, aşçı ve komilerin bütün alanlarda hijyen puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. İşletmedeki bu pozisyonlar daha fazla bilgi birikimi, mesleki yeterlilik ve deneyim gerektirdiğinden bu pozisyonlarda çalışan kişilerin hijyen skorlarının daha yüksek olması beklenen bir sonuçtur. Özellikle gıda hazırlanmasında doğrudan gıda ile temasa geçen aşçıbaşı yardımcılarının, kısım şeflerinin ve aşçıların gıda hijyeni, araç gereç ekipman hijyeni ve personel hijyeni alanındaki bilgi eksiklikleri, kişisel temizliğe dikkat edilmemesi sonucu oluşabilecek kontaminasyonların, gıda zehirlenmeleri ve çeşitli gıda kaynaklı hastalıklara sebep olması nedeniyle ayrı bir önem arz etmektedir. Çalışanların gıda üretim aşamalarında ellerini ve vücudunun diğer bölgelerini ne zaman ve nasıl temizleyeceğini bilmesi kontaminasyonun önlenmesi açısından çok önemlidir. Cömert (2011), Bıyıklı (2011), Şanlıer vd. (2010), Durlu-Özkaya vd. (2008, s. 1041) de yaptıkları çalışmalarında çalışanların mutfaktaki görevlerine göre hijyen bilgi düzeylerinin farklılaştığını ifade etmişlerdir ( $p<0,05$ ).



**Tablo 8.** Katılımcıların Yiyecek-İçecek Konusunda Eğitim Alma Durumlarına Göre Hijyen Puanlarının Dağılımı

Sektör eğitimi	n	Gıda hijyeni	t	p
Evet	170	4,21	,996	<b>,003</b>
Hayır	28	3,97		
<b>Personel hijyeni</b>				
Evet	170	4,21	,972	,106
Hayır	28	4,01		
<b>Ekipman hijyeni</b>				
Evet	170	4,34	,811	<b>,009</b>
Hayır	28	3,96		
<b>Genel hijyen</b>				
Evet	170	4,25	,887	<b>,006</b>
Hayır	28	3,98		

Yapılan analiz sonuçlarına göre (Tablo 8), çalışmaya katılan 170 kişi yiyecek içecek alanında eğitim alırken, 28 kişinin alanla ilgili olarak hiçbir eğitim almadığı görülmektedir. Oysa, 05/07/2013 tarihli ve 28698 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe giren Hijyen Eğitimi Yönetmeliğine göre; doğrudan hizmet veren çalışanların, hijyen eğitimi belgeleri almaları zorunlu hale getirilmiştir. Bu yönetmeliğin kapsadığı iş yerlerinde, Genel Müdürlük tarafından verilen belgeye sahip olmayan kişiler çalıştırılmaz. İş yeri sahipleri ve işletenleri, çalışanlarının hijyen eğitimi almasından ve belgeli olarak çalıştırılmasından birinci derecede sorumludur. Bizzat çalışmaları durumunda iş yeri sahipleri ve işletenleri de bu eğitimi almaya mecburdur. Çalışmada da katılımcıların yiyecek içecek alanında eğitim alması, gıda hijyeni, personel hijyeni, araç gereç ekipman hijyeni ve genel hijyen puanlarında farklılık yaratmıştır. Sektör ile ilgili eğitim alanların, gıda hijyeni, personel hijyeni, ekipman hijyeni ve toplam hijyen algılamalarının almayanlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Özellikle gıda hijyeni alanı daha teknik bilgilere sahip olmayı gerektirdiğinden bu alanda farklılık net bir şekilde görülmüştür. Şanlıer vd. (2010) yaptıkları çalışmalarında eğitim alma durumuna göre gıda hijyeni puanlarında farklılık olduğu sonucuna ulaşırken, Cömert (2011) yiyecek içecek konusunda eğitim alma durumu ile gıda hijyeni, personel hijyeni, ekipman araç-gereç hijyeni ve toplam hijyen algı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadığını ifade etmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 9.** Katılımcıların Sektörde Çalışma Sürelerine Göre Hijyen Puanlarının Dağılımı

Deneyim (yıl)	n	Personel hijyeni	F	p	Fark yaratan gruplar	p
1-5	58	4,35	2,595	<b>,038</b>	1-5 ile 11-15	,034
6-10	65	4,16				
11-15	47	4,01				
16-20	18	4,03				
21 ve üzeri	10	4,32				
<b>Gıda hijyeni</b>						
1-5	58	4,19	,349	,844		
6-10	65	4,20				
11-15	47	4,18				
16-20	18	4,08				
21 ve üzeri	10	4,14				
<b>Ekipman hijyeni</b>						
1-5	58	4,32	,165	,956		
6-10	65	4,24				
11-15	47	4,28				
16-20	18	4,35				
21 ve üzeri	10	4,36				
<b>Genel hijyen</b>						
1-5	58	4,29	,591	,670		
6-10	65	4,20				
11-15	47	4,16				
16-20	18	4,15				
21 ve üzeri	10	4,27				

Katılımcıların sektörde çalışma süreleri ile personel hijyeni arasında anlamlı bir fark oluşurken, gıda, araç gereç ekipman ve genel hijyen algılamalarında anlamlı bir fark oluşmamıştır. Fark yaratan gruplar 1-5 yıl (4,35) ile 11-15 yıl (4,01) deneyim sahipleri arasında oluşmuştur (Tablo 9). Bir sektörde çalışma süresi o sektörle ilgili becerilerin gelişmesinde etkili olmasına rağmen, yiyecek içecek sektöründe çalışma süresi, çalışanların gıda, araç gereç ekipman ve genel hijyen algılamalarında fark oluşturmamıştır. Bu durum, hijyen algılamasında, deneyimden ziyade eğitimin etkili olduğunun bir diğer göstergesi olmuştur. Cömert (2011) de benzer sonuçlar bildirmiştir.

Katılımcıların yiyecek-içecek konusunda eğitim aldıkları eğitim kurumlarının türü, katılımcıların hijyen algılamalarında anlamlı bir fark oluşturmamıştır. Her öğretim kurumunda birbirine yakın hijyen eğitimin verildiği görülmektedir. Katılımcıların çoğunluğunu oluşturan çalışanların kurslarda eğitim almış olduğu göz önüne alındığında, bu alanda eğitim veren kursların toplum sağlığının korunmasında önemli katkı sağladıkları açıkça görülmektedir.

## Sonuç ve Öneriler

Araştırma örneklemini oluşturan Ankara Gölbaşı'nda bulunan alakart restoranlardan araştırmaya katılan personelin gıda güvenliği ile ilgili bilgi düzeyleri, en yüksek ekipman hijyeninde, daha sonra gıda hijyeni ve personel hijyeninde belirlenmiştir. Gıda hijyeninde donmuş gıdaların tüketimi, küflenmiş yiyecekler, depolama koşulları ve depodan malzeme çıkışı hakkında eksikliklerin olduğu görülmüştür. Aynı şekilde personelin saat yüzük gibi aksesuar ve önlüklerin kullanımı ve bulaşık yıkama, kurutma hakkında hijyen ve sanitasyon açısından eksikliklerinin olduğu görülmüştür.

Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri ve hijyen algılamaları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; erkek personelin bilgi düzeyinin her bir hijyen alanında, kadınlara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların cinsiyeti ve hijyen bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark vardır.  $H_1$  hipotezi kabul edilmiştir. Katılımcıların yaşı ile personel hijyeni bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunurken, gıda, araç gereç ekipman hijyeni ve genel hijyen algılamaları arasında anlamlı bir fark oluşmamıştır.  $H_2$  hipotezi kısmen kabul edilmiştir. Katılımcıların, sektöre ilgili eğitim almış olması; gıda hijyeni, araç gereç ekipman hijyeni ve genel hijyen algılamaları arasında anlamlı bir fark oluştururken, personel hijyeninde anlamlı bir fark oluşturmamıştır. Bu nedenle  $H_5$  hipotezi kısmen kabul edilmiştir. Yiyecek içecek sektöründe çalışma süresi ise çalışanların gıda, araç gereç ekipman ve genel hijyen algılamalarında fark oluşturmamıştır. Bu durum, hijyen algılamasında, deneyimden ziyade eğitimin daha etkili olduğunu göstermektedir. Katılımcıların işletmedeki pozisyonu; gıda hijyeni, personel hijyeni, araç gereç ekipman hijyeni ve genel hijyen algılamaları arasında anlamlı bir fark vardır.  $H_4$  hipotezi kabul edilmiştir. Katılımcıların eğitim düzeyi de personel hijyeni algılamaları üzerinde fark oluştururken, gıda, araç gereç ekipman hijyeni ve genel hijyen bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark oluşmamıştır.  $H_3$  hipotezi kısmen kabul edilmiştir. Katılımcıların yaşı sadece personel hijyeni algılamaları üzerinde fark oluşturmuştur. Katılımcıların yiyecek içecek ile ilgili eğitim aldığı kurum hijyen algılamalarının farklılaşmasında etken olmamıştır. Bu sonuç, gıda güvenliği alanında eğitim düzeyleri arasındaki farklılıkların, kurslarda alınan hijyen eğitimleri ile kapatıldığının bir göstergesidir. Çalışmaya katılan çalışanların çoğunluğunun kurslarda (% 66,2) eğitim almış olduğu göz önüne alındığında, bu alanda eğitim veren kursların toplum sağlığının korunmasına önemli katkı sağladıkları açıkça görülmektedir. Özellikle eğitim alanlar ve almayanlar arasındaki hijyen algılarındaki farklılıklar göz önüne alındığında hijyen eğitiminin önemi ortaya

çıkılmaktadır. Yiyecek içecek işletmelerinde çalışan personelin hijyen eğitimi alması zorunlu olmasına rağmen sektörde eğitim almadan çalışan kişilerin olması, denetim eksikliğini göstermektedir.

Yiyecek içecek işletmelerinde gıda güvenliği ile ilgili uygulamaların artırılması ve daha kaliteli bir hizmet sunulabilmesi için aşağıdaki önerilerin yarar sağlayacağı düşünülmektedir:

- Görevli kurumlar tarafından gerekli denetimler titizlikle ve daha sık periyotlarda yapılmalıdır.
- Denetimler sonucunda işletmelerin gıda güvenliği ve hijyen konularındaki hassasiyetleri bir puanlama sistemi ile değerlendirilerek, işletmelerin aldıkları puanlar kamuoyu ile paylaşılmalıdır.
- Denetimler sonucunda üretim için gerekli şartları taşımayan işletmeler kamuoyu ile paylaşılarak ifşa edilmelidir.
- Gölbaşı Belediyesi ve ilçede bulunan Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi'nin birlikte gerçekleştireceği proje kapsamında, yiyecek içecek işletme sahipleri ve çalışanları hijyen ve gıda güvenliğinin önemi hakkında bilgilendirilerek gerekli eğitimlerin düzenli olarak yapılması sağlanabilir.
- İşletmeler tarafından da düzenli aralıklarla çalışan personele hizmet içi eğitim verilmelidir.
- Personelin hijyen ve gıda güvenliğine yönelik bilgilerini uygulamaya geçirilebilmesi için uygun çalışma şartları işletmeler tarafından oluşturulmalıdır.
- Çeşitli kamu spotları ile gıda güvenliği ve hijyen uygulamalarının önemi vurgulanmalıdır.
- Gıda güvenliği ve hijyen konusunda tüketicilerde farkındalık oluşturularak bu konuda duyarlılık artırılabilir. Tüketicilerin bu duyarlılığı onları daha seçici yaparken işletmeleri de daha kaliteli üretim yapmaya zorlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Atasever, M. (2000). Besin işyerlerinde: Hijyen, besinlerin hazırlanması ve muhafazası. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 11(2), 117-122.
- Auty, S. (1992). Consumer choice and segmentation in the restaurant industry. *Service Industries' Journal*, 12(3), 324-339.
- Badem, E & Öztel, A. (2018). Restoran seçiminde tüketiciyi etkileyen faktörlerin DEMATEL yöntemiyle değerlendirilmesi: bir uygulama. *Yönetim, Ekonomi, Edebiyat, İslami Ve Politik Bilimler Dergisi*, 3(1), 70-89.
- Bıyıklı, A.E. (2011). *Hastane Mutfaklarında Çalışan Aşçıların Gıda Güvenliği Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi: Konya İl Merkezi Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Konya, Türkiye.
- Bucak, T. (2011). Yiyecek içecek işletmelerinde ISO 22000 gıda güvenliği yönetim sistemi (Ggys): Bir literatür taraması. *Aksaray Üniversitesi İibf Dergisi*, 3(1).

- Cankül, D., Temizkan, S.P. & Cankül, I (2017). Yiyecek içecek işletmelerinde işte varolamama (presenteeism) (Absence at work (presenteeism) in food and beverage business). *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(4), 326-346.
- Clark, M., & Wood, R.C. (1998). Consumer loyalty in the restaurant industry: a preliminary exploration of the issues. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 10(4), 139–144.
- Coşansu, S. (2016). Gıdalarda Bozulma. Durlu-Özkaya, F., Coşansu, S ve Ayhan, K. (Ed.), *Her Yönüyle Gıda* (Genişletilmiş İkinci baskı). İzmir, Türkiye: Sidas Medya.
- Cömert, M. (2011). *Otel işletmeleri Mutfak Personelinin Gıda Güvenliği Algulamaları ve Ankara'da Bir Uygulama*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.
- Cömert, M & Özata, E. (2016). Tüketicilerin yöresel restoranları tercih etme nedenleri ve Karadeniz Mutfağı örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(9), 1963-1973.
- Çakıroğlu, F.P., & Uçar, A. (2008). Employees' perception of hygiene in the catering industry in Ankara(Turkey). *Food Control* (19), 9-15.
- Durlu-Özkaya, F., Şanlıer, N & Cömert, M. (2008). *Otellerde Yiyecek İçecek Hizmetlerinde Çalışan Personelin Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyi*. Türkiye 10. Gıda Kongresi; 21-23 Mayıs 2008, Erzurum.
- Lewis, R. (1981). Restaurant advertising: appeals and consumers. *Intentions, Journal of Advertising Research*, 21(5), 69-74.
- Şahin, A., Çakıcı, C., & Güler, O. (2014). *Tüketicilerin masa servisi yapan restoranlarda önem verdiği hususların şikâyet davranışı eğilimlerine etkisi*. 15. Ulusal Turizm Kongresi, Ankara, 683-700.
- Şanlıer, N., & Tunç- Hussein, A. (2008). Yiyecek içecek hizmeti veren otel mutfakları ve personelinin hijyen yönünden değerlendirilmesi: Ankara ili örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(2).
- Ünlüöner, K., & Cömert, M. (2013). Otel İşletmeleri mutfak çalışanlarının personel hijyeni bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 1(1).
- Yüksekbilgili, Z. (2014). Restoran seçim ölçütleri üzerine bir araştırma, *Journal of Yasar University*, 9(36), 6261-6380.

## **Determination of the Knowledge Levels of Food Safety Related to Food Safety of Personnel Working in Food and Beverage Businesses: Ankara-Gölbaşı Case**

**Berrin ONURLAR**

İstanbul Medeniyet University, Faculty of Tourism, İstanbul/Turkey

### **Extensive Summary**

Especially since the second half of the 20th century, the worsening of working conditions and the rapid development of eating out habits have increased the number and importance of businesses that provide food and beverage services. In order for the rapidly growing food and beverage businesses to increase their competitive power in market conditions, it has become important for them to meet the expectations and demands of their customers and to ensure customer satisfaction. The fact that food and beverage businesses are businesses that produce both products and services requires meeting both elements in the best way in terms of customer satisfaction (Bucak, 2011: 3). 91 out of every 100 dissatisfied customers do not prefer to operate again. The production and service quality of food beverages produced and served in food and beverage businesses is a very important factor for guests to choose that business again.

People make daily visits to relieve the tiredness of the busy work tempo, to get away from the stress of the city and to have a pleasant weekend. The reasons such as the ease of transportation, being economical and the limited time allocated for the visit during these visits make the places close to the city center and where they can get sufficient service attractive for the consumers. Food and beverage businesses in the visited destination also constitute one of the motivation reasons for the visitors as part of this experience.

The level of knowledge and sensitivity of the staff working in the restaurant about both personal and food and equipment hygiene; It is one of the most important factors in creating and serving healthy and delicious meals and creating a positive business image.

The fact that it is located on the shore of Lake Mogan makes Gölbaşı a center of attraction for day trips and the district welcomes many guests from the city center, especially on holidays. This situation causes excessive density in food and beverage establishments operating in Gölbaşı. The fact that businesses transform this density into opportunity is directly related to the quality of the service provided.

In this study, it was aimed to determine the food safety knowledge levels of the personnel participating in the research from the restaurants operating in Ankara Gölbaşı district. The population of the research is limited to Ankara province Gölbaşı district. The study was conducted with a sample group of 198 people selected using simple random sampling method between 15-25 April 2019. Pastry shops and fast foods were not included in the study, a research was conducted for those working in restaurants serving à la carte. Questionnaire form was used as data collection tool.

Descriptive statistics were used in the analysis of the obtained data. When comparing hygiene scores according to descriptive characteristics, "one-way analysis of variance (one way ANOVA)" was used when comparing more than two groups, and "t-test in independent groups" was used when two groups were compared. The "Tukey" analysis,

one of the post-hoc tests, was used to identify the groups that made a difference. The statistical significance level was determined as  $p < 0.05$  in all analyzes.

According to the findings, the majority of the participants in the study are men with a rate of 66.7%, while women constitute 33.3%. When evaluated in terms of the department they are educated in, it was observed that 43.4% of the majority were high school or equivalent graduates and the lowest education level was at the primary school level with 20.2%. In terms of age, the majority of the respondents are in the 25-34 age range with a rate of 33.8%, while 18.18% are in the 45-54 age range. While assistant cooks had the highest rate with 16.2%, the lowest participation was in dishwasher staff with 9.1%. Working time in the sector is at the highest rate between 5-10 years with 32.8%, and those working 20 years and more with 5.1% constitute the lowest rate. The number of employees decreased as the working time in the sector increased.

Among the participants in the study, education in the field of food and beverage received at most in courses with 66.2%. The lowest rate was in Faculty / School programs with 6%. 14.1% of the participants in the study stated that they have not received any training related to the field.

Participants got the highest score with 4.29 on equipment, tools and equipment hygiene, while the lowest rate was on food and personnel hygiene with 4.18.

In the field of food hygiene, the use of moldy foods (2.54), food exits from the warehouse or pantry (2.72), reuse of frozen foods after thawing (2.89), storage conditions (2.91) and storage conditions for cooked and raw foods (2.96) subjects were found to have deficiencies. Freezing frozen foods after thawing causes bacterial growth in the food. Molds, which play an important role in spoiling foods, can grow on the surface of foods such as bread, cheese, tomato paste and even into the interior. Removing the upper mold layer is not enough to remove the molds that have spread inside the product from the food. In addition, the use of the last purchased substance in the warehouse causes the previously products purchased to stay in the warehouse for a longer time, causing the product to spoil and waste. This increases the production cost of the enterprises and causes a decrease in profitability.

Likewise, it was found that the personnel had deficiencies in terms of in terms of hygiene and sanitation about washing dishes and drying, for example using kitchen aprons like towels (3,09) and wearing watch, jewelry, accessories, etc. (2.73). Since wearing jewelry such as rings, bracelets and watches by the staff working in food and beverage businesses may cause cross contamination, avoiding such things is very important for ensuring food safety. Since wearing jewelry such as rings, bracelets, and watches by the staff working in food and beverage businesses may cause cross contamination, avoiding such things is very important to ensure food safety.

When the relationship between the descriptive characteristics of the participants and their perception of hygiene is evaluated; There was a significant difference in favor of men between the gender and hygiene knowledge levels of the participants. While there was a significant difference between the age of the participants and their level of knowledge on personnel hygiene, there was no significant difference between their perceptions of food, tools, equipment and general hygiene. Working time in the food and beverage industry did not make a difference in the employees' perceptions of food, tools, equipment and general hygiene. This situation shows that education is more effective than experience in perception of hygiene. The position of the participants in the business; There is a significant difference between food hygiene, personnel hygiene, tools, equipment hygiene and general hygiene

perceptions. While the education level of the participants also made a difference on their perceptions of personnel hygiene, there was no significant difference between their knowledge of food, tools, equipment and general hygiene. The age of the participants only made a difference on their perception of personnel hygiene. The institution where the participants received training on food and beverage was not effective in the differentiation of hygiene perceptions. This result is an indication that the differences between the education levels in the field of food safety can be overcome by the hygiene training taken in the courses. Considering that the majority of the employees participating in the study (66.2%) received training in the courses, it is clearly seen that the courses providing training in this field made a significant contribution to the protection of public health.

It is thought that the following suggestions will be beneficial in order to increase food safety practices in food and beverage businesses and to provide a better quality service:

- Necessary inspections should be carried out meticulously and more frequently by the assigned institutions.
- As a result of the inspections, the sensitivities of the enterprises in food safety and hygiene issues should be evaluated with a scoring system and the points obtained by the enterprises should be shared with the public.
- As a result of the audits, businesses that do not meet the necessary conditions for production should be disclosed by sharing with the public.
- Within the scope of the project to be carried out by Gölbaşı Municipality and Ankara Hacı Bayram Veli University in the district, food and beverage business owners and employees can be informed about the importance of hygiene and food safety and necessary trainings can be provided regularly.
- In-service training should be given to the personnel at regular intervals by businesses.
- Suitable working conditions should be established by the enterprises in order for the personnel to put their knowledge on hygiene and food safety into practice.
- The importance of food safety and hygiene practices should be emphasized through various public advertisements.
- Sensitivity can be increased by raising awareness of consumers about food safety and hygiene. This sensitivity of consumers will make them more selective and will force businesses to produce higher quality.