

Hakemli Makale / Refereed Article

Geliş Tarihi / Received: 22.06.2016 • Kabul Tarihi / Accepted: 23.11.2016

Gastronomi ve Mutfak Sanatları Öğrencilerinin Gıda Güvenliği Bilgi ve Tutumları

Fügen DURLU ÖZKAYA* – Burcu Ayşenur AKBULUT**

Öz

Çalışmada, Gastronomi ve Mutfak Sanatları bölümünde okuyan öğrencilerin gıda güvenliği bilgi ve tutumlarının belirlenmesi ve öğrencilerin demografik değişkenlere göre (cinsiyet, eğitim düzeyi, kimle yaşadığı) gıda güvenliği bilgi düzeyinin farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Veri toplama aracı olarak anket tekniği kullanılmıştır. Çalışma, Gazi Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları bölümünde okuyan 219 öğrenciye yapılmıştır. Öğrencilerin bilgi düzeyleri incelendiğinde; gıda zehirlenmesine neden olan bakteri türlerinden olan *Salmonella spp.* ile ilgili bilgi düzeyleri yüksek iken, sorgulanan diğer bakterilerin hangi gıdalarla ilişkili olduğunu, çoğunluğun bilmediği gözlenmiştir. Genel olarak öğrencilerin gıda güvenliği bilgi düzeyleri orta derecede çıkmıştır. Ayrıca bilgi düzeylerinin, kaçınıcı sınıfta oldukları ve kimle yaşadıklarına göre farklılık gösterdiği saptanmıştır. Üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin birinci ve ikinci sınıf öğrencilerine göre daha yüksek bilgi düzeylerine sahip oldukları belirlenmiştir. Ayrıca arkadaşlarıyla yaşayanların ailesiyle yaşayanlara göre daha fazla bilgi düzeyine sahip oldukları görülmüştür.

Anahtar kelimeler: *Gıda, Bilgi, Tutum, Gıda Güvenliği, Gıda Zehirlenmesi, Mikroorganizmalar, Gastronomi ve Mutfak Sanatları*

Food Safety Knowledge And Attitudes of Gastronomy And Culinary Arts Students

Abstract

This study aims to determine the food safety knowledge and attitudes of students who study in Gastronomy and Culinary Arts department and to reveal whether the students's food safety knowledge level vary according to demographical characteristics (gender, education level and with whom they live) and in this study survey technique is used as data collection instrument. Questionnaires were applied 219 students who studying in Gastronomy and Culinary Arts department at Gazi University. According to this study's results; while their knowledge level about *Salmonella spp.*, which is one of bacterial species causing food poisoning is higher than queried other bacterias, it has been observed that majority of students doesn't know, which is related to foods of queried other bacterias. Generally, food safety knowledge levels of students are moderate. It is determined that their knowledge levels show a significant difference according to education level and with whom they live. It is determined that third and fourth class students have more knowledge compared to first and second class students. In addition, students living with friends have more knowledge about food safety than students living with family.

Keywords: *Food, Knowledge, Attitudes, Food Safety, Food Poisoning, Microorganisms, Gastronomy And Culinary Arts*

* Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi Öğretim Üyesi, fugen@gazi.edu.tr

** Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gastronomi ve Mutfak Sanatları Doktora Öğrencisi, aysenurburcu@hotmail.com

GİRİŞ

İnsanların sağlıklarını koruyabilmeleri için sadece yeterli ve dengeli beslenmeleri yeterli olmamakta, alınan gıdaların insan sağlığını tehdit etmemesi ve güvenli olması gerekmektedir. Bu bağlamda, gıda güvenliği ve hijyen gibi konuların önemi giderek artmaktadır (Durlu-Özkaya ve Cömert, 2008). Gıdanın bozulması metabolik bir süreç olup duyuşsal özelliklerde meydana gelen değışiklikler nedeniyle gıdanın tüketilemeyecek hale gelmesine neden olmaktadır. Yani renk, tat, koku ve yapıda meydana gelen istenmeyen değışikler gıdanın bozulduğunu göstermektedir. Mikroorganizmalar, gıdanın yapısında doğal olarak bulunan enzimler, böcek ve kemirgenler, donma veya zedelenme etkisiyle oluşan fiziksel zararlar bozulmaya yol açan etkenlerdir (Coşansu, 2013). Yiyecek ve içecek servisinde çalışan personelin gıda zehirlenmesine neden olan mikroorganizmalar ve diğer kontaminasyon etkenlerinin gıdalara bulaşmaması için göstereceği çaba ahlaki ve yasal sorumluluktur (Baş, 2004). Gıda güvenliğini sağlamada, gıda hijyeni oldukça önemli bir faktördür. Gıdaların hazırlanma ve depolanma şartlarının yanı sıra gıdaları hazırlayanların alışkanlıkları da önemlidir (Kabacık, 2008). Bu açıdan Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümünde eğitim alan öğrencilerin gıda güvenliği bilgilerinin yanı sıra tutumlarının ölçülmesi alanyazına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü öğrencilerinin; çapraz bulaşma, gıda kaynaklı hastalıklar ve zehirlenme, ısı ve sıcaklık kontrolü, malzeme, araç-gereç hijyeni ve kişisel hijyenle ilgili bilgilerinin ölçülmesi ve tutumlarının belirlenmesi gıda güvenliği açısından önemlidir. Alanyazın incelendiğinde gıda güvenliği ile ilgili pek çok çalışma mevcuttur. Türkiye, Malezya, Ürdün, İtalya, İngiltere, Slovenya, Brezilya, İrlanda, Haiti, Yunanistan, Lübnan, Suudi Arabistan ve ABD gibi çeşitli uygulama alanlarında yapılmış olan gıda güvenliği ölçmeye yönelik çalışmalarda bilgi boyutları ve soruları şu başlıklarla verilmiştir: ısı ve sıcaklık, çapraz bulaşma, mikroorganizmalar ve hastalık kaynaklı patojenler, gıda kaynaklı hastalıklar ve gıda zehirlenmesi, kişisel hijyen, mutfak ve araç-gereç hijyeni, yüksek riskli gruplar, hazırlama, satın alma ve depolama aşamasında gıda güvenliği ((Bruhn ve Schutz 1999; Şanlıer 2009; Toh ve Birchenough 2000; Osaili v.d. 2011; Buccheri v.d. 2007; Tokuç v.d. 2009; Giritlioğlu v.d. 2011; Walker v.d. 2003; Ovca v.d. 2014; Webb v.d. 2015; Cunha v.d. 2014; Mccarthy v.d. 2007; Johnson v.d. 1998; Samapundo v.d. 2015; Zain 2002; Unusan 2007; Bolton v.d. 2008; Lazou v.d. 2012; Hassan ve Dimassi 2014; Farahat v.d. 2015; Byrd-Bredbenner v.d. 2007; Özdemir 2009; Şireli v.d. 2013). Bu veriler doğrultusunda Ankara'da Gastronomi ve Mutfak Sanatları bölümü öğrencilerinin Gıda Güvenliği konusundaki bilgi düzeylerini ortaya koymak ve bu konuya yönelik tutumlarını saptamak amacıyla planlanan araştırmada aynı zamanda bu öğrencilerin bilgi düzeylerinin demografik değışkenlerine (cinsiyet, eğitim düzeyi ve kimle yaşadıklarına) göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir.

MATERYAL VE METOD

Araştırma evreni, Ankara’da Gastronomi ve Mutfak Sanatları alanında eğitim alan öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırma örnekleme olarak Gazi Üniversitesi’nde okuyan Gastronomi ve Mutfak Sanatları öğrencileri seçilmiş ve araştırmada anket tekniği kullanılmıştır. Konuyla ilgili hazırlanmış olan çeşitli ölçeklerden (Kabacık 2008, Cunha v.d 2014, Bolton v.d. 2008, Byrd-Bredbenner v.d. 2008; Özdemir 2009) yararlanılarak anket formu elde edilmiştir. Hazırlanan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğrencilerin demografik özellikleri, gıda ürünlerini satın alma kriterleri ve tükettikleri gıdalarla ilgili güven algısı sorulmuştur. İkinci bölümde on iki adet çoktan seçmeli şekilde hazırlanmış olan, yirmi bir ifade ise “Doğru”, “Yanlış” ve “Bilmiyorum” şeklinde cevaplanması istenen gıda güvenliği bilgi soruları yer almaktadır. İkinci bölümde yer alan sorularda öğrencilerin kişisel ve mutfak hijyeni, gıda güvenliği, çapraz bulaşma, gıda zehirlenmesi, hastalık kaynaklı mikroorganizmalar, ısı ve sıcaklık kontrolü ile ilgili bilgi soruları yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise öğrencilerin gıda güvenliği tutumlarını ölçmeye yönelik “Katılıyorum”, “Kararsızım” ve “Katılmıyorum” ifadeleriyle cevaplanması istenen on dört tutum ifadesi yer almaktadır. Araştırma kapsamında 219 öğrenciye ulaşılmıştır. Verilerin analizi sürecinde öğrencilerin bilgi düzeylerini ortaya koymak için puanlama yapılmış ve 42 soruya verilen yanıtlardan her doğru 2.5 puan değerindedir. Puanlar; 0-20: *çok zayıf*, 21-40: *zayıf*, 41-60: *orta*, 61-80: *iyi* ve 81-100: *çok iyi* şeklinde sınıflandırılmıştır. Araştırmaya katılan örneklem grubundan elde edilen verilere uygulanan analizlerde; öncelikle tanımlayıcı istatistikler (frekans ve yüzde) kullanılmıştır. Öğrencilerin cinsiyet, eğitim düzeyi ve kiminle yaşadığına göre bilgi düzeylerinde farklılaşma olup olmadığının tespiti için t testi ve Anova testlerinden yararlanılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyodemografik özellikleri incelendiğinde Tablo 1’de görüldüğü üzere kadın öğrenciler % 60.3 iken erkek öğrenciler % 39.7 dir. Öğrencilerin çoğunluğunun bekar olduğu ve 21-24 arası yaş grubunun en yüksek orana sahip olduğu görülür. Katılımcıların % 48.4’ünü 4. Sınıf öğrencileri oluştururken, % 49.3’ünün yurttan kaldığı görülmüştür.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet	n	%	Eğitim Yılı	n	%
Kadın	132	60.3	1.Sınıf	14	6.4
Erkek	87	39.7	2.Sınıf	28	12.8
Medeni Durum	n	%	3.Sınıf	71	32.4
Bekar	215	98.2	4.Sınıf	106	48.4
Evli	4	1.8			
Yaş	n	%	Kimle Yaşadığı	n	%
17-20	25	11.4	Aile	39	17.8
21-24	186	84.9	Yalnız	9	4.1
25-28	5	2.3	Yurt	108	49.3
29+	3	1.4	Arkadaş	63	28.8
	219	100	Toplam	219	100

Araştırmaya katılan öğrencilerden Tablo 2’de görüldüğü üzere büyük çoğunluğu en önemli bilgi kaynağının okul olduğunu belirtmiştir. Gastronomi ve Mutfak Sanatları programında okulda alınan gıda güvenliği eğitimin önemi açıktır. Bu sonuç öğrencilerin ders müfredatında bulunan gıda güvenliği dersi nedeniyle olabilir.

Tablo 2. Gıda Güvenliği Hakkında En Önemli Bilgi Kaynağı

Bilgi Kaynağı	n	%
Aile	7	3.2
Okul	141	64.4
Gazete-Dergi	9	4.1
Arkadaş	2	.9
İnternet	60	27.4
Toplam	219	100.0

Tablo 3’te görüldüğü üzere öğrencilerin tükettikleri gıdalarla ilgili güven ve kaygı durumlarına verdikleri yanıtlar arasında “biraz güvenli ama kaygı duyuyorum” yanıtı dikkat çekmektedir. Endüstriyel üretimin çıktıları gıda kaygısı olarak karşımıza çıkmakta ve insanlar en önemli ihtiyaçlarını karşılarırken satın aldıkları gıdalardan kimi zaman şüphe duymaktadırlar.

Tablo 3. Öğrencilerin Tükettikleri Gıdalarla İlgili Güven Algısı ve Kaygı Durumu

Güven Algısı ve Kaygı Durumu	n	%
Çok güvenli, kaygı duymuyorum.	7	3.2
Güvenli fakat biraz kaygı duyuyorum.	74	33.8
Biraz güvenli ama kaygı duyuyorum	98	44.7
Hiç güvenli değil, çok kaygı duyuyorum.	40	18.3
Toplam	219	100.0

Öğrencilere gıdaları satın alırken dikkat ettikleri kriterleri sıralamaları istenmiş ve en çok son kullanma tarihi (% 83.1) ile ürün markasına (% 53.4) dikkat ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca fiyat (% 44.3), içindekiler (% 42.5), TSE damgası (% 42.0), ambalajın sağlamlığı (% 38.8), bakanlık onayı (% 16), üretim yöntemi (% 6.4), ürün ağırlığı/gramajı (% 5.0), ambalajın geri dönüşüm işareti (% 3.7), üretim yeri (1.8) gibi kriterlere dikkat etmektedirler. Satın alırken dikkat edilen unsurların sıralamasına bakıldığında Özdemir (2009)'in kadın tüketiciler üzerinde yaptığı çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin gıda güvenliği bilgi sorularına verdikleri doğru yanıtlar ve yüzdeleri Tablo 4'te görülmektedir. Öğrenciler, kapağı şişmiş ve deforme olmuş konservelerin tüketilmemesi (%90.4), temizlik araç ve gereçlerinin ayrı depoda tutulması (%90.4), sebze ve meyvelerin akan serin suda yıkanması (%87.7), mutfak personelinin çiğ yiyeceklere elledikten sonra ellerini hijyenik olarak yıkaması (%88.1) gerektiği konusunda yüksek bilgi düzeyine sahiptirler.

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre gıda kaynaklı infeksiyonların % 25'i yetersiz hijyen, kontamine ekipman, kontamine gıda üretimi gibi faktörlere bağlı olarak ve işleme, taşıma, muhafaza gibi aşamalardaki çapraz kontaminasyona bağlı şekillenmektedir (Şireli v.d 2013).

Tablo 4. Öğrencilerin Gıda Güvenliği Hakkındaki Doğru Bilgi Sayı ve Yüzdeleri

GIDA GÜVENLİĞİ BİLGİLERİ	n	%
Sebze ve meyveler akan soğuk su ile yıkanmalıdır.	192	87.7
Gıdaları hazırlarken, yüze dokunulmuş ise elleri yıkamak gerekir.	164	74.9
Pişen gıdalarda iç sıcaklık derecesi 74 °C olduğunda güvenli kabul edilir.	33	15.1
Gıdaların güvenli muhafazası için buzdolabı sıcaklığı en fazla 4 °C olmalıdır.	157	71.7
Gıda zehirlenmelerini önlemek için, kimler yemek hazırlamamalıdır?		
İshal olan birisi	102	46.6
Ateşli hastalığı olan birisi	82	37.4
Bulantısı olan birisi	43	19.6
Boğaz ağrısı/farenjit olan birisi	41	18.7
Ve kimler yemek hazırlayabilir?		
Aknesi olan birisi	180	82.2
Bilinmeyen kaşıntısı olan birisi	126	57.5
Eli yanık (sargılı ve eldiven takılmış) olan birisi	150	68.5
Sigara içen birisi	189	86.3
Soğuk algınlığı olan birisi	132	60.3
HIV taşıyan birisi	105	47.9
Eğer pişmemiş tavuğa dokunulduktan sonra eller yıkanmazsa, sonraki hazırlanacak yiyeceklerle bulaşacak başlıca bakteri Salmonella'dır.	116	53
Listeria bakterisi şarküteri (salam, sucuk, pastırma, peynir) ile ilişkilidir.	42	19.2
Salmonella bakterisi gıda zehirlenmesi neden olabilir. Salmonella bakterisi taşıyan bir gıdayı güvenli hale getirmek için iyice pişirmek gereklidir.	105	47.9
Gıda zehirlenmesine neden olan Staphylococcus bakterisi bir aşçının çıplak elle hazırladığı ve daha sonra oda sıcaklığına bıraktığı yiyeceklerle ilişkilidir.	24	11
Campylobacter genellikle çiğ ya da az pişmiş kümes hayvanları ile ilişkilidir.	14	6.4
Çiğ et, tavuk ya da balık doğranan bir kesme tahtası tekrar kullanılmak istendiğinde gıda zehirlenmesini önleyen en iyi yol; kesme tahtasının sıcak çamaşır suyu/dezenfektan ile yıkanması ve durulanmasıdır.	142	64.8
Yemeklerin yanlış ısıtılması gıda kaynaklı hastalıklara neden olur.	178	81.3
Tüketime hazır sıcak gıdalar 20 °C de muhafaza edilmelidir. (-)*	109	49.8
Bakteriler yaklaşık olarak 60 °C'de çoğalır.(-)*	102	46.6
Bakteriler insanın vücut sıcaklığında çoğalması durur (37 °C). (-)*	156	71.2
Donmuş etler oda sıcaklığında çözülmemelidir. (-)*	98	44.7
Çözülmüş gıdaların yeniden dondurulması gıda kaynaklı hastalıklara yol açar.	187	85.4
Farklı türdeki etler (balık, tavuk, kırmızı et) aynı tahtada doğranabilir ya da kesilebilir. (-)*	180	82.2
Gıdalar hazırlandıktan en geç iki saat içinde servis edilmelidir.	168	76.7
Kapağı şişmiş ya da kutusu deforme olmuş konserveler tüketilmemelidir.	198	90.4
Etin pişip pişmediğini anlamak için gıda termometresiyle iç sıcaklığı ölçmek en iyi yoldur.	176	80.4
Dondurma işlemi gıdalardaki zararlı mikroorganizmaları ortadan kaldırır.	128	58.4
Kuru depo ve kilerin ısısı yaklaşık 30 °C civarında olmalıdır. (-)*	114	52.1
Temizlik araç ve gereçleri ayrı bir depoda tutulmalıdır.	198	90.4
Üretim alanında sadece el yıkaması için lavabolar bulunmalıdır.	142	64.8
Servis edilene kadar sıcak yemekler yaklaşık 60 °C'de tutulmalıdır.	128	58.4
Mutfak personeli çiğ yiyeceklerle elledikten sonra ellerini hijyenik olarak yıkamalıdır.	193	88.1
Yiyeceklerin soğuk depoya sıcakken konulmasında bir sakınca yoktur. (-)*	187	85.4
Servis sırasında görüntüsü bozulan yiyecekler el ile düzeltilebilir. (-)*	181	82.6
Gıda zehirlenmesine neden olan <i>E. coli</i> (<i>escherichia coli</i>) bakterisi, sadece çiğ ya da pişmemiş sığır eti ile ilişkilidir.(-)*	74	33.8
Gıda kaynaklı hastalık nedeni olan Botulizm bakterisi konserve gıdalarla ilişkilidir.	88	40.2

*Tabloda “(-)” şeklinde belirtilen ifadelerin karşısındaki sayı ve yüzdeler, doğru cevapları ifade eder.

Tablo 4'te öğrencilerin gıda güvenliği hakkındaki doğru bilgi sayı ve yüzdeleri verilmiştir. Tablo 4'e bakıldığında, öğrencilerin % 39.3'ünün yiyeceklerdeki iç sıcaklık derecesinin ne olması gerektiğini bilmediği görülmektedir. Gıda güvenliği bilgilerini ölçmeye yönelik sorular içinde kimlerin yemek hazırlamaması gerektiğiyle ilgili soruya verilen yanıtlar ilgi çekicidir. Mevcut çalışmalarda (Buccheri v.d. 2007; Byrd-Bredbenner v.d. 2007; Cunha v.d.

2014) görülmektedir ki ishal olan bir personel, ateşli hastalığı olan, boğaz ağrısı/farenjit olan ve bulantısı olan personel yemek hazırlamamalıdır. Yapılan çalışmada, personelin yemek hazırlama engeline ilişkin araştırmaya katılan öğrencilerin görüşleri şöyledir; ishal olan personelin yemek hazırlamaması gerektiğini düşünenler %46.6 oranında olup, ateşli hastalığı olanlar için bu değer %37.4, boğaz ağrısı/farenjit olanlar için %18.7 ve bulantısı olanlar için %19.6 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca uluslararası çalışmalarda (Byrd-Bredbenner v.d. 2007; Cunha v.d. 2014) HIV taşıyan kişiler yemek hazırlamaya engel olarak görülmezken Türkiye’de bu yönde bir çalışmaya rastlanmamıştır. Nitekim anket uygulanan öğrencilerin %52.1’i HIV taşıyan birinin yemek hazırlamaması gerektiğini düşünmektedir.

Öğrencilerin gıda güvenliği tutumları değerlendirildiğinde; “güvenli gıda hazırlama benim iş sorumluluklarımın en önemli parçasıdır” (% 95.4) , “yiyecek hazırlanırken saat, küpe ve yüzükler çıkarılmalıdır” (% 91.8), “gıdalara dokunmadan önce ellerin yıkanması kontaminasyon riskini azaltır”(% 84.9) “gıda üretim alanında ve dışarıda aynı ayakkabılar ve giysiler giyilmemelidir” (% 82.6) “genetiği değiştirilmiş gıdalar güvenli değildir” (% 78.5) ifadelerine katılmışlardır. Ayrıca olumsuz tutum olarak “durulanmış mutfak araç gereçlerinin bezle kurulabileceğini” (% 68.0) düşünmektedirler. Bu olumsuz tutum, Özdemir (2007)’in yaptığı araştırma bulgusuyla benzerlik göstermektedir. Ortalamalar açısından değerlendirildiğinde ise “Kirli yumurta yıkanmadan dikkatli bir şekilde kırılıp kullanılabilir” (\bar{x} : 2.30) ve “Gıda ürünlerinde katkı maddesi (renk verici, kıvam arttırıcı vb.) kullanılması önemlidir” (\bar{x} : 2.36) yargıları orta değere en yakın ifadeler olması nedeniyle dikkat çekmektedir. Öğrencilerin, kirli yumurtanın kırılması ve katkı maddeleri kullanımı konusunda arada kaldıkları görülmüştür. Ayrıca bir diğer önemli bulgu ise; bilgi ölçeğinde yer alan donmuş etlerin oda sıcaklığında çözülebileceğini düşünen öğrenciler (%49.8), tutum ifadelerinde yer alan pişmiş yiyeceklerin oda sıcaklığında bekletilebileceğine yönelik tutumları(% 64.4) ile benzerlik göstermektedir. Bu sonuç doğrultusunda öğrencilerin sahip oldukları bilgilerin tutumlarını etkilediği söylenebilir.

Tablo 5’de öğrencilerin bilgi sorularına verdikleri yanıtlar doğrultusunda verilmiş puanlar sonucu bilgi durumları yer almaktadır.

Tablo 5. Öğrencilerin Bilgi Düzeyleri

BİLGİ DURUMU	N	%
<i>ÇOK ZAYIF</i>	0	0
<i>ZAYIF</i>	18	8,2
<i>ORTA</i>	115	52,5
<i>İYİ</i>	84	38,4
<i>ÇOK İYİ</i>	2	,9
TOPLAM	219	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin bilgilerinin %52.5 oranıyla orta düzeyde olduğu görülmüştür. Mevcut araştırmalar dikkate alındığında bilgi düzeyinin iyi

olduğu söylenebilir. Sanlier (2009)'in çalışmasında genç ve yaşlı tüketiciler arasında bilgi düzeyi farklılığı ortaya konmuş ve gençlerin on soruluk bilgi düzeyi değerlendirme ölçeğinde 5.81 ortalamayla yaşlı tüketicilere göre daha az bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Lazou ve ark. (2012)'nin araştırmalarında ise Yunan üniversite öğrencilerinin %37 sinin gıda güvenliği bilgi sorularına doğru cevap verdiği bildirilmiştir. Osaili ve ark. (2011)'nin Ürdün'de kadın öğrenciler üzerinde uyguladıkları araştırmalarında ise gıda güvenliği bilgi düzeyi % 33.9 olarak ifade edilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda Tablo 6'da görüleceği üzere öğrencilerin bilgi düzeyleri ve cinsiyetleri arasında bir farklılık bulunmazken, eğitim düzeyi ve kimle yaşadığına göre bilgi puanlarının farklılaştığı görülmüştür.

Tablo 6. Bilgi Düzeyinin Demografik Özelliklere Göre Farklaşma Durumu

	Cinsiyet	n	x	s.s.	F	p
Bilgi Düzeyi	Kadın	132	3,39	,613	,078	,058
	Erkek	87	3,22	,654		
	Eğitim düzeyi	n	x	s.s.	F	p
Bilgi Düzeyi	1. ve 2.Sınıf	42	2,98	,563	8,336	,000
	3.Sınıf	71	3,44	,626		
	4.Sınıf	106	3,38	,624		
	Kimle yaşadığı	n	x	s.s.	F	p
Bilgi Düzeyi	Aile	39	3,00	,688	7,825	,001
	Yurt	108	3,33	,596		
	Arkadaş	63	3,49	,592		

Eğitim düzeyindeki farklılık 3. ve 4. Sınıfların, 1. ve 2. Sınıflara göre daha yüksek bilgi düzeyleri olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum 3. ve 4. Sınıfların gıda güvenliği ile ilgili aldıkları eğitimden kaynaklandığı söylenebilir. Kimle yaşadığına göre oluşan farklılık ise arkadaşlarıyla yaşayanların ailesiyle yaşayanlara göre daha yüksek bilgi düzeyine sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Bunun nedeni yemek hazırlama sürecinde, arkadaşlarıyla yaşayan öğrencilerin ailesiyle yaşayan öğrencilere göre daha aktif olmaları gösterilebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma örneklemini oluşturan Gazi Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları bölümünde okuyan öğrencilerin gıda güvenliği bilgi düzeyi orta derecede çıkmıştır ve öğrencilerin büyük çoğunluğunun en önemli bilgi kaynağının okul olduğunu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuç okulda verilen eğitimin önemine dikkat çekmekte ve durumun daha iyi seviyeye getirilebilmesi için bir takım tedbirlerin alınması gerekliliğini ortaya koymuştur. Anket uygulanan öğrenciler tüketilen gıdalara ilişkin güven ve kaygı durumlarını “biraz güvenli ama kaygı duyuyorum” şeklinde ifade etmişlerdir. Daha sonraki çalışmalarda bu kaygının sebebi belirleyerek çözümüne yönelik hipotezler oluşturulabilir. Araştırmaya katılan öğrenciler için ürünleri satın alırken son kullanma tarihi ve ürün markasının

daha belirleyici olduğu gözlenmiştir. Etiket bilgilerinin incelenerek satın almaya gidilmesi güvenli gıdaya ulaşmada önemli bir tutumdur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin gıda güvenliği bilgileri incelendiğine; gıda zehirlenmesine neden olan bakteri türlerinden olan *Salmonella* ile ilgili bilgi düzeyleri yüksekken, *E. coli*, *Staphylococcus* spp., *Campylobacter* spp., *Clostridium botulinum* ve *Listeria* spp. bakterilerinin hangi gıdalarla ilişkili olduğunu çoğunluğun bilmediği gözlenmiştir. Kapağı şişmiş ve deforme olmuş konservelerin tüketilmemesi (%90.4), temizlik araç ve gereçlerinin ayrı depoda tutulması (%90.4) gerektiği konusunda diğer sorulara nazaran yüksek bilgi düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Bu durum anket uygulanan öğrencilerin temel gıda güvenliği bilgilerine hakim olduklarını ancak daha detaylı bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir. Yanlış bilgi olarak ise; öğrencilerin %32.4'ü dondurma işleminin gıdalardaki zararlı mikroorganizmaları ortadan kaldırdığını, 49.8'ü ise donmuş etlerin oda sıcaklığında çözülmesi gerektiğini düşünmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %46.6'sı ishal olan personelin, %37.4'ü ateşli hastalığı olan, %18.7'si boğaz ağrısı/farenjit olan, %19.6'sı bulantısı olan ve %52.1'i HIV taşıyan birinin yemek hazırlamaması gerektiği yönünde bilgiye sahiplerdir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin gıda güvenliği tutumları incelendiğinde güvenli gıda hazırlamasını iş sorumlulukları arasında gördüklerini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte durulanmış mutfak araç gereçlerinin bezle kurulanabileceğini ifade eden öğrencilerin olumsuz tutum sergiledikleri görülmüştür. Ayrıca yanlış bilgi ve yanlış tutum olarak karşımıza çıkan bir diğer nokta da “pişmiş yiyeceklerin soğuyana kadar oda sıcaklığında bekletilebileceği” düşüncesidir. Bilgi düzeylerinin sınıf düzeyi ve kimle yaşadığına göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. 3. ve 4. Sınıf öğrencilerinin, 1. ve 2. Sınıf öğrencilerine göre daha yüksek bilgi düzeylerine sahip oldukları anlaşılmaktadır. Ayrıca arkadaşlarıyla yaşayanlar ailesiyle yaşayanlara göre daha yüksek bilgi düzeyine sahip olmaktadır.

Gıda kaynaklı hastalıklardan kaçınmak için öncelikle çiftlikten sofraya gıda güvenliğinin temel gereklilikleri yerine getirilmelidir. Üretimden tüketime her aşamada hijyenik tedbirler alınmalı, özellikle çapraz kontaminasyon önlenmelidir. Gıda güvenliğinin sağlanmasında mutfak personelinin önemli bir role sahip olduğu unutulmamalı ve gıda güvenliği konusunda eğitimleri göz ardı edilmemelidir. Gıda güvenliği ile ilgili çalışmaların kanunlar tarafından desteklenmesi hayati önem taşımaktadır. Gelecek çalışmalarda, gıda güvenliğinin davranış boyutu açısından da ele alınması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Baş, M. (2004). *Besin Hijyeni Güvenliği Ve HACCP*, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme Ve Diyetetik Bölümü Yayınları, Ankara

- Bolton, D. J., Meally, A, Blair, I.S., Mcdowell, D.A ve Cowan, C. (2008). Food safety knowledge of head chefs and catering managers in Ireland, *Food Control* 19: 291–300
- Bruhn, C. M ve Schutz H. G. (1999). Consumer food safety knowledge and practices. *Journal Of Food Safety* 19, 73-87.
- Buccheri C., Casuccio A., Giammanco S., Giammanco M., Guardia M.L., Mammina C. (2007). Food safety in hospital: Knowledge, attitudes and practices of nursing staff of two hospitals in Sicily, Italy. *BMC Health Services Research*, 7 (45), 1-11.
- Byrd-Bredbenner, C., Wheatley, V., Schaffner, D., Bruhn, C., Blalock, L., & Maurer, J. (2007). Development and implementation of a food safety knowledge instrument. *Journal Of Food Science Education* 6, 46-55.
- Coşansu, S. (2013). Gıdalarda Bozulma. Eds. Durlu-Özkaya F. Coşansu S. ve Ayhan K. *Her Yönüyle Gıda*. Sidas Media Ltd.Şti.
- Chodza, M ve Dobrucalı A. (2015, 15 Haziran). Besin Zehirlenmeleri, Erişim Tarihi: 15.06.2015, Saat: 19.00 [Http://www.drahmetdobrucali.com/Hastaliklar/Besin-Zehirlenmeleri/](http://www.drahmetdobrucali.com/Hastaliklar/Besin-Zehirlenmeleri/)
- Cunha, D.H., Stedefeldt, E., Rosso, V.V. (2014). The role of theoretical food safety training on brazilian food handlers' knowledge, attitude and practice, *Food Control* 43, 167-174
- Durlu-Ozkaya, F. ve Cömert, M. (2008). Gıda zehirlenmelerinde etken faktörler. *Türk Hijyen Ve Deneysel Biyoloji Dergisi* 65 (3).
- Farahat M. F., El-Shafie M.M., Waly M. (2015). Food safety knowledge and practices among Saudi women. *Food Control* 47: 427 – 435
- Giritlioglu I., Batman, O., Tetik, N. (2011). The knowledge and practice of food safety and hygiene of cookery students in Turkey, *Food Control*, 22 (6) : 838-842
- Hassan H. ve Dimassi, H. (2014). Food safety and handling knowledge and practices of Lebanese University students, *Food Control* 40, 127-133
- Johnson, A.E, Donkin, AJM, Lilley, J.M., Morgan, K., Neale, R.J., Page, R.M., Silburn, R.L. (1998). Food safety knowledge and practice among elderly people living at home, *J Epidemiol Community Health* , 52, 745–748
- Kabacık, M., (2008). Dört ve beş yıldızlı otel mutfaklarında çalışan personelin gıda güvenliği konusundaki bilgilerinin saptanması, Gazi Üniversitesi, *Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Aile Ekonomisi Ve Beslenme Eğitimi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- Lazou, T, Georgiadis, M, Pentieva, K, Mckevitt, A ve Iossifidou, E. (2012). Food safety knowledge and food-handling practices of greek university students: A questionnaire-based survey. *Food Control*, 28 (2), 400.
- Mccarthy, M., Brennan, M., Kelly, A., Ritson, C., De Boer, M., ve Thompson, N. (2007). Who is at risk and what do they know? Segmenting a population on their food safety knowledge. *Food Quality And Preference*, 18, 205–217.

- Osaili, T.M., Obeidat, B.A., Abu Jamous, D.O. ve Bawadi, H.A. (2011). Food safety knowledge and practices among college female students in north of Jordan. *Food Control* 22 (2), 269-276.
- Ovca, A., Jevšnik, M., Raspor, P. (2014). Food safety awareness, knowledge and practices among students in Slovenia. *Food Control* 42, 144-151.
- Özdemir, Z. (2009). Kadınların gıda güvenliği konusundaki bilgi, tutum ve davranışları, *Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Ekonomisi Beslenme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.*
- Samapundo, S., Climat, R., Xhaferi, R., Devlieghere, F. (2015). Food safety knowledge, attitudes and practices of street food vendors and consumers in Port-Au-Prince, Haiti. *Food Control* 50, 457-466
- Sanlier, N. (2009). The knowledge and practice of food safety by young and adult consumers. *Food Control*, 20, 538-542.
- Şireli U.T, İplikçioğlu Çil G. ve Saner S. (2013). Gıda kaynaklı salmonella infeksiyonları ve son durum, gıda güvenliği derneği, www.ggd.org.tr, Erişim Tarihi: 22.06.2015, Saat: 14:00
- Toh, P. S., & Birchenough, A. (2000). Food safety knowledge and attitudes: Culture and environment impact on hawkers In Malaysia. *Food Control* 11 (6), 447-452
- Tokuç B., Ekuklu G, Berberoğlu U, Bilge E, Dedeler H. (2009). Knowledge, attitudes and self-reported practices of food service staff regarding food hygiene in Edirne, Turkey. *Food Control* 20, 565-568.
- Unusan, N. (2007). Consumer food safety knowledge and practices in the home in Turkey. *Food Control* 18, 45-51.
- Walker, E., Pritchard, C., Forsythe, S. (2003). Food handlers' hygiene knowledge in small food businesses *Food Control* 14 (5), 339-343
- Webb M., Morancie A. (2015). Food safety knowledge of foodservice workers at a university campus by education level, experience, and food safety training. *Food Control* 50, 259-264
- Zain, M. M., ve Naing, N. N. (2002). Socio-demographic characteristics of food handlers and their knowledge, attitude and practice towards food sanitation: A Preliminary Report. *Southeast Asian Journal Tropical Medicine And Public Health*, 33 (2), 410-417.

