



Türk Turizm Araştırmaları Dergisi

2021, 5(2): 1258-1279.

DOI: [10.26677/TR1010.2021.765](https://doi.org/10.26677/TR1010.2021.765)

ISSN: 2587-0890 Dergi web sayfası: <https://www.tutad.org>



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Mutfak Şeflerinin Beslenme ve Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi

Arş. Gör. Veli CEYLAN, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Sakarya,
e-posta: veliceylan@subu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7098-7777>

Doç. Dr. Aybuke CEYHUN SEZGİN, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Turizm Fakültesi,
Ankara, e-posta: aybuke.ceyhun@hbv.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1068-9940>

Öz

Yiyecek içecek işletmelerinde toplu gıda üretimi, birçok risk içeren önemli bir süreçtir. Bu nedenle gıda üretiminde çalışan personelin beslenme ve gıda güvenliği konularında yetkin olması önem arz etmektedir. Bu araştırma, mutfak şeflerinin beslenme ve gıda güvenliği bilgi düzeyini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın evrenini Sakarya ve Kocaeli illerindeki dört ve beş yıldızlı otellerin yiyecek-içecek departmanları ile birinci sınıf lokantalarda çalışan mutfak şefleri oluşturmaktadır. Örneklem çapı 265 olarak belirlenmiş ve 280 mutfak şefine ulaşılmıştır. Veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Anket formu; demografik sorular ile beslenme ve gıda güvenliği bilgi düzeyi ölçeklerinden oluşmaktadır. Katılımcılar ölçeklerde bulunan ifadelere verdikleri yanıtlara göre belirli puanlar elde etmiştir. Katılımcıların beslenme ile gıda güvenliği bilgi düzeyi; düşük, orta, iyi ve çok iyi olmak üzere dört grupta sınıflandırılmıştır. Araştırma sonucunda mutfak şeflerinin beslenme ve gıda güvenliği bilgi düzeyinin iyi seviyede olduğu tespit edilerek beslenme ve gıda güvenliği bilgi düzeyinin artışında en önemli unsurun eğitim olduğu ileri sürülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, Gıda Güvenliği, Yiyecek İçecek İşletmeleri, Gıda Üretim Süreci, Bilgi Düzeyi.

Makale Gönderme Tarihi: 27.02.2021

Makale Kabul Tarihi: 05.06.2021

Önerilen Atf:

Ceylan, V. ve Ceyhun Sezgin, A. (2021). Mutfak Şeflerinin Beslenme ve Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi, *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(2): 1258-1279.

© 2021 Türk Turizm Araştırmaları Dergisi.



Journal of Turkish Tourism Research

2021, 5(2): 1258-1279.

DOI: [10.26677/TR1010.2021.765](https://doi.org/10.26677/TR1010.2021.765)

ISSN: 2587-0890 Journal Homepage: <https://www.tutad.org>



RESEARCH PAPER

Determination of Nutritional and Food Safety Knowledge of Chefs

Research Assistant Veli CEYLAN, Sakarya University of Applied Sciences, Faculty of Tourism, Sakarya, e-mail: veliceylan@subu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7098-7777>

Associate Prof. Dr. Aybuke CEYHUN SEZGİN, Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Tourism, Ankara, e-mail: aybuke.ceyhun@hbv.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1068-9940>

Abstract

Mass food production in food and beverage enterprises is an important process involving many risks. For this reason, it is important that the personnel working in food production are competent in nutrition and food safety. This research aims to determine the nutritional and food safety knowledge level of kitchen chefs. The universe of the research consists of chefs working in four-star and five-star hotels and first-class restaurants in Sakarya and Kocaeli provinces. The sample size was determined to be 265 and 280 kitchen chefs were reached. Survey was used as data collection tool. Survey consists of demographic questions and nutritional and food safety knowledge level scales. Participants obtained certain scores according to their responses to the statements. Nutritional and food safety knowledge level of the participants; It has been classified into four groups as low, medium, good and very good. As a result of the research, it was determined that the nutrition and food safety knowledge level of the kitchen chefs was found to be at a good level and it was suggested that the most important factor in the increase of the nutrition and food safety knowledge level was education.

Keywords: Nutrition, Food Safety, Food and Beverage Enterprises, Food Production Process, Knowledge.

Received: 27.02.2021

Accepted: 05.06.2021

Suggested Citation:

Ceylan, V. and Ceyhun Sezgin, A. (2021). Determination of Nutritional and Food Safety Knowledge of Chefs, *Journal of Turkish Tourism Research*, 5(2): 1258-1279.

© 2021 Türk Turizm Araştırmaları Dergisi.

GİRİŞ

Yiyecek-içecek işletmeleri, büyük miktarda gıdanın çok sayıda personel tarafından üretildiği işletmelerdir. Yiyecek içecek işletmelerinde çalışan mutfak personeli, hazırlanan yiyecek ve içeceğin hem besleyici hem de güvenilir olmasından sorumludur. Bu personelin beslenme ve gıda güvenliği hakkında yetersiz seviyede bilgiye sahip olması, gıdanın güvenilirliği açısından birçok risk teşkil etmektedir (Karamustafa ve Ülker, 2018). Yiyecek-içecek üretim sürecinde yapılan hatalı uygulamalar hazırlanan yiyeceğin besleyici özelliklerini (kalite, besin değeri) ve güvenilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Personelin ilgili alanda eğitim alma durumu, beslenme ve gıda güvenliğine ilişkin bilginin edinilmesini ve bu bilgi düzeyinin artmasını sağlamaktadır. Bu doğrultuda yiyecek içecek işletmeleri ve kurumlar, mutfak personeline çeşitli eğitim programları düzenlemektedir. Burada temel amaç öncelikle gıda güvenliğinin sağlanması, daha sonra ise sunulacak olan yiyecek içeceklerin besin değerinin korunmasıdır (Delibaş, 2018). İşletmeler, gıda güvenliği konusuna beslenme konusundan daha fazla önem göstermektedir. Çünkü üretim sürecindeki yanlış uygulamalar gıda kaynaklı hastalıklara yol açmaktadır. Gıda kaynaklı hastalıklar ise halk sağlığını tehdit etmektedir. Ürünlerin besleyiciliğine ilişkin kaygılar ise genellikle ikinci planda kalmaktadır. Sunacağı ürünlerin besleyicilik boyutuna önem veren işletmeler, genellikle bu konuda uzman personel istihdam etmektedir. Ayrıca çığ beslenme, alkali beslenme, Akdeniz diyeti gibi çeşitli beslenme programlarına uygun menüler hazırlamaktadır. Fakat her iki işletme türünde de önemli olan unsur, personelin bu konulara ilişkin bilgi sahibi olmasıdır.

Bu araştırma, Sakarya ve Kocaeli illerinde faaliyet gösteren 4-5 yıldızlı otellerin yiyecek-içecek departmanları ile birinci sınıf lokantalarda çalışan mutfak personelinin beslenme ve gıda güvenliği bilgi düzeyini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın temel problemi, yiyecek içecek işletmelerinde çalışan mutfak personelinin bilgi düzeyinin ne seviyede olduğu ve bu bilgi düzeyini hangi faktörlerin etkilediğidir. Bu kapsamda hipotezler oluşturulmuş ve bu hipotezlere yanıt aranmıştır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Beslenme ve Beslenme Bilgisi

Beslenme; büyüme, yaşamı sürdürme ve mevcut olan sağlıklı yapının korunmasını sağlamak ve bu sağlıklı yapıyı yaşamın sonuna kadar devam ettirmek için gıdaların tüketilerek bileşimlerinde bulunan besin maddelerinin vücuda alınması olarak tanımlanmaktadır (Baysal, 2011). Bireyler, gerekli besinleri yeterli düzeyde alabilmek için çeşitli besin seçenekleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle bireylerin; yaşına, cinsiyetine ve fizyolojik özelliklerine göre ihtiyaç duyulan besinleri yeterli miktarda alması gerekmektedir (Vabø ve Hansen, 2014). Beslenme, bilim alanındaki gelişmelerle birlikte özellikle 17. yüzyıldan itibaren bir disiplin haline gelmiş ve bu alan beslenme bilimi olarak adlandırılmıştır. Beslenme bilimi, besin öğelerinin kimyasal özelliklerini, vücuttaki işleyişini, bireylerin fizyolojik özelliklerine göre hangi ürünleri tüketip tüketmemesi gerektiğini ayrıca bireysel ve toplu yemek yeme koşullarında nasıl bir menü planlanacağını incelemektedir (Bulduk, 2005). Uygun beslenme koşullarının oluşturulması için hem ev ortamındaki hem de endüstriyel üretimdeki gıda işleyicilerinin beslenme alanında belirli bir bilgi düzeyine sahip olması gerekmektedir.

Sağlığın sürdürülebilmesi için vücuda alınması gereken yaklaşık kırk farklı besin türü bulunmaktadır. Bu besin türlerinden biri eksik alındığı takdirde yetersiz ve dengesiz beslenme sorunları ortaya çıkmaktadır (Tenaw, Arega ve Tachbele, 2018). Yetersiz beslenme, İngilizcede *Malnutrition* olarak ifade edilmektedir. Fakat bu kavram, yetersiz beslenmenin yanı sıra aşırı ya

da yanlış beslenme uygulamaları da kapsamaktadır. Dolayısıyla yetersiz ya da aşırı beslenme birlikte değerlendirilmektedir (Oduor, Boedecker, Kennedy, Mituki-Mungiria ve Termote, 2018). Bu kavram Türkçeye “Malnütrisyon” olarak geçmiştir. Malnütrisyon hem sağlıklı bireylerde hem de hastalarda bağışıklık sisteminin zayıflamasından ağız sağlığı sorunlarına kadar birçok ilave rahatsızlığa neden olmaktadır (Huppertz, Putteni Halfens, Schols ve Groot, 2017). Malnütrisyon, etkisini özellikle çocuklar üzerinde göstermektedir. Düşük ve orta gelirli ülkelerdeki en büyük problemlerden biri bebeklerin ve çocukların yetersiz beslenmesidir. Malnütrisyon, bebeklik ve çocukluk dönemlerinde kronik rahatsızlıklarla bir araya geldiğinde ölümcül sonuçlar doğurmaktadır (Adebisi vd., 2019). Ekonomik ve sosyal nedenlerin yanı sıra beslenme konusundaki bilgi ve bilinç eksiklikleri de malnütrisyonun neden olabilmektedir. Dolayısıyla gıda işleyicileri, malnütrisyonun önlenmesi için önemli bir konumda bulunmaktadır.

Beslenme alanında sahip olunan bilgiler, beslenme bilgi düzeyi olarak ifade edilmektedir (İng. Nutritional Knowledge). Beslenme bilgi düzeyi yukarıda da ifade edildiği gibi sağlıklı beslenmenin temel koşullarından birini oluşturmaktadır. Yeterli düzeydeki beslenme bilgisi yalnızca malnütrisyonu engellemekle kalmayıp gıda güvenliğinin sağlanmasına da katkıda bulunmaktadır (Limbu vd., 2019). Bu nedenle beslenme bilgi düzeyi yerli ve yabancı literatürde birçok araştırmaya konu olmuştur. Beslenme bilgi düzeyi, bu araştırmalarda genellikle beslenme uygulamalarıyla birlikte değerlendirilmektedir (Nassanga, Okello-Uma ve Ongeng, 2018; Singh, Rajoura ve Honnakamble, 2019). Fakat beslenme bilgi düzeyi belirleme araştırmalarında araştırma evrenini genellikle anneler, öğrenciler ve çeşitli hastalıklara (diyabet, kanser) sahip bireyler oluşturmaktadır. Beslenme konusundaki yetersiz bilgi düzeyi, yanlış beslenme davranışlarının yanı sıra hatalı yiyecek-içecek üretimi uygulamalarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Magee, Gallagher ve Cormack, 2017; Khawaja, Qassim, Hassan ve Arafa, 2019). Bu kapsamda mutfak personelinin beslenme bilgi düzeyini belirlemeye yönelik yapılan araştırmalarda bilgi düzeyinin, uygulamalar üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Çekal, 2007; Karahan, 2010; Delibaş, 2018).

Gıda Güvenliği ve Gıda Güvenliği Bilgisi

Gıda güvenliği “Tüm bireylerin besin ihtiyaçlarını ve gıda tercihlerini karşılayan, tüketim için güvenli ve besleyici gıdaya; fiziksel, sosyal ve ekonomik erişimin olması” şeklinde tanımlanmaktadır. Bu kapsama giren gıdalar ise “Güvenli gıda” olarak adlandırılmaktadır. Güvenli gıda “Bireylerin ihtiyaç duyduğu besin öğelerini içeren ve uzun vadede kronik hastalıkları önlemeye yardımcı olan gıdalar” ve “Sadece fiziksel, kimyasal ve biyolojik bulaşanlardan değil aynı zamanda hastalık ve zehirlenmeye neden olabilecek bakteri ve virüs gibi mikroorganizmalardan arındırılmış gıdalar” şeklinde tanımlanmaktadır (Roberts, 2001; Lee, Abdul Halim, Thong ve Chai, 2017; King vd., 2017).

Gıda güvenliği hem ev ortamında hem de endüstriyel üretimde büyük önem arz etmektedir. Çünkü güvenli olma özelliği besleyicilikle birlikte gıdalarda bulunması gereken iki temel özellikten biridir (Radulovic, Marklinder, Mirkovic, Miovinovicve Soja, 2021). Ev ortamındaki uygulamaların kontrolü endüstriyel mutfaklarda üretilen ürünlerin kontrolünden daha hızlı ve kolay sağlanmaktadır. Yiyecek içecek işletmelerinde üretilen ürünün miktarca fazla olması ve bu ürünlerin daha fazla kişi tarafından üretilmesi, risk unsurlarını artırmaktadır. Yiyecek-içecek işletmelerinde gıda üretim basamaklarında risk olabilecek birçok unsur mevcuttur. Bu nedenle bu işletmeler gıda kaynaklı hastalıkların temel kaynaklarından biri olarak kabul edilmektedir (Tutu ve Anfu, 2019). Yiyecek üretim alanının yetersiz temizliği, personelin hijyen kurallarına uymaması, gıdaların bakterilerin çoğalması için uygun ortam sıcaklık aralığı olan +5 ile +65°C arası sıcaklıkta uzun süre bekletilmesi ve pişirme işleminin yetersiz düzeyde yapılması gibi

olumsuzluklar gıda güvenliğini tehdit etmektedir (Koçak, 2010; Artık vd., 2019). Bu nedenle yiyecek-ıçecek işletmelerinde gıda güvenliği uygulamaları prosedürlere uygun şekilde yerine getirilmelidir. Yiyecek-ıçecek hazırlama işlemi, ortak alanda çok sayıda kişi tarafından gerçekleştirildiğinde bulaş oranı hızla yükselebilmektedir (Akabanda, Hlortsi ve Owusu-Kwarteng, 2017). Bu durum ise gıda kaynaklı zehirlenmelere ve hastalıklara yol açmakta, gıda kaynaklı hastalıklar ise hem sağlık sektörü hem de ekonomik açıdan önemli sorunlar oluşturabilmektedir (Adams ve Motarjemi, 1999; Omaye, 2004).

Yiyecek ıçecek üretim sürecinin gıda güvenliği kapsamında başarıyla gerçekleştirilebilmesi için gıda işleyicilerinin belirli bir gıda güvenliği bilgi düzeyine sahip olması gerekmektedir. Gıda güvenliğine ilişkin bilgiler genellikle eğitim kurumundan, aile ve arkadaş ortamından, doktorlardan ya da yazılı ve görsel medyadan elde edilmektedir (Maughan, Chambers ve Godwin, 2017). Gıda sektöründeki arz ve talebin artış göstermesi, yiyecek ıçecek işletmelerinin sayısında önemli bir artış sağlamıştır. Böylelikle dışarıda yemek yeme davranışı önemli boyutlara ulaşmıştır. Ticari işletmelerin yanı sıra kurumlarda sağlanan yiyecek ıçecek hizmetlerinde de artış meydana gelmiştir. Böylelikle toplu yemek üretimi yapan işletme ve kurum mutfaklarında çalışan bireylerin bilgi düzeyi önem kazanmıştır (Osaili, Obeidat, Hajeer ve Al-Nabulsi, 2017).

Büyük bir önem arz eden gıda güvenliği bilgisi, yerli ve yabancı birçok araştırmaya konu olmuştur. Gıda güvenliği bilgisi, bu araştırmalarda genellikle gıda güvenliği uygulamalarıyla birlikte değerlendirilmektedir. Bu araştırmaların evren ve örneklemini ise genellikle toplu gıda üretimi yapan işletme ve kurumlarda çalışan kişiler oluşturmaktadır (Osaili vd., 2017; Baser vd., 2017; Al-Kandari vd., 2019). Araştırmaların temel bulguları; gıda güvenliği bilgisi ile eğitim düzeyi arasında güçlü bir ilişki bulunduğu yönündedir. Ayrıca yüksek bilgi düzeyi ile doğru uygulamalar arasında da güçlü bir ilişki bulunmaktadır (Bou-Mitri, Mahmoud, El Gerges ve Abou Haoude, 2018; Ebdalli, Sami, Hasanzadeh, Ahmadi ve Esfandiari, 2020).

YÖNTEM

Evren ve Örneklem Seçimi

Araştırma evrenini Sakarya ve Kocaeli illerinde faaliyet gösteren dört ve beş yıldızlı otellerin yiyecek-ıçecek departmanları ile birinci sınıf lokantalarda çalışan mutfak şefleri oluşturmaktadır. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın bölgeleri dikkate alarak hazırladığı 2018 yılı verilerine göre; Bilecik, Bolu, Bursa, Düzce, Eskişehir, Kocaeli, Sakarya ve Yalova illerinde toplam 20 adet beş yıldızlı otel, 54 adet dört yıldızlı otel ve 61 adet birinci sınıf lokanta bulunmaktadır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2020). İşletme türüne göre farklılık göstermekle birlikte dört ve beş yıldızlı şehir otelleri ile birinci sınıf lokantaların mutfaklarında sayı olarak ortalama 10-20 arasında mutfak şefi çalışmaktadır. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda araştırmanın gerçekçi evreni, toplam işletme sayısı ile mutfak şefi sayısının çarpımıyla elde edilmiştir. Kocaeli ve Sakarya illerinde toplam 42 işletmenin bulunduğu evrende çalışan sayısı maksimum 840 kişi olarak belirlenmiştir. Coşkun, Altunışık ve Yıldırım (2017), 850 bireyin yer aldığı bir evrende kabul edilebilir örnek büyüklüğünün 265 olduğunu aktarmaktadır. Araştırmada olasılığa dayalı tekniklerden basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda anket formları, belirlenen işletmelerde çalışan 360 mutfak şefine iletilmiştir. Araştırmaya bazı mutfak şeflerinin katılım sağlamaması, araştırmacının işletmelerde bulunduğu zaman zarfında şeflerin farklı vardiyada olması ve anket formlarının bir kısmında eksik bilgi verilmesi ve yanlış işaretlemeler yapılması nedeniyle toplam 280 anket formu değerlendirmeye alınmıştır.

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket formları kullanılmıştır. Anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların cinsiyeti, yaşı, eğitim düzeyi, beslenme ve gıda güvenliği eğitimi alma durumu, pozisyonu ve sektörde çalışma sürelerini belirlemeye yönelik demografik bilgileri içeren sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde beslenme bilgi düzeyi, üçüncü bölümde ise gıda güvenliği bilgi düzeyi ölçeği yer almaktadır. Beslenme bilgi düzeyi ölçeği Batmaz (2018)'in, gıda güvenliği bilgi düzeyi ölçeği ise Şallı (2016) ve Onur (2018)'un ölçeklerinden yararlanılıp uzman görüşü alınarak araştırmanın amacına uygun olarak oluşturulmuştur. Ölçeklerde mutlak doğru cevabı olan yirmişer ifade yer almaktadır. Katılımcıların ifadelerine "Doğru", "Yanlış" ya da "Bilгим Yok" şeklinde cevap vermesi istenmiştir. Beslenme ölçeğindeki ifadeler besin grupları ve besin bileşenleri konularını içerirken gıda güvenliği ölçeğinde yer alan ifadeler ise yiyecek-içecek üretim süreci (muhafaza, hazırlık, pişirme, servis) konularını kapsamaktadır. Araştırmada katılımcılardan bilgi elde etmek amacıyla öncelikle araştırma evreninde yer alan işletme yöneticileriyle görüşülmüş ve yöneticiler çalışma hakkında bilgilendirilerek işletme çalışanlarının anket formlarını doldurması için izin alınmıştır. Bu kapsamda veriler araştırmacı tarafından Mayıs-Kasım 2019 tarihleri arasında, araştırmaya katılmaya gönüllü olan mutfak şeflerinden elde edilmiştir.

Veri Analiz Yöntemi

Araştırma kapsamında elde edilen veriler istatistik paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Araştırma anketinin birinci bölümünde yer alan demografik bilgilere ilişkin verilen yanıtlar frekans analizi ile değerlendirilmiştir. Ölçeklerde yer alan ifadelerden cevabı "Yanlış" olanlar ters kodlanmıştır. Ölçme aracının güvenilirlik ve geçerliliğini teyit etmek ve anlaşılamayan ifadelerde düzeltme ve eklemeler yapılabilmesi için öncelikle 100 mutfak şefinden elde edilen veriler ile pilot test uygulaması gerçekleştirilmiştir. Pilot test uygulaması neticesinde ölçeklerin Cronbach's Alpha değeri kabul edilebilir düzeyde elde edilmiştir (Beslenme bilgi düzeyi ölçeği 0,712 - gıda güvenliği bilgi düzeyi 0,818). Ayrıca test neticesinde anlam karışıklığına yol açan 2 ifade, daha anlaşılır şekilde revize edilmiştir.

Veri analizi kapsamında ölçeklerde yer alan ifadeler ile katılımcıların verdiği cevaplar arasındaki tutarlılığı belirlemek amacıyla güvenilirlik testi yapılmıştır. Araştırmada, güvenilirlik analizi yöntemlerinden içsel tutarlılık analizi kullanılmıştır. Güvenirlik analizi sonucunda elde edilen Cronbach's Alpha (α) değerleri beslenme bilgi ölçeği için 0,656; gıda güvenliği bilgisi ölçeği için 0,744 olarak belirlenmiştir. Farklılık analizlerinde kullanılacak olan test türlerini belirlemek için ölçeklere normallik testi yapılmıştır. Test neticesinde ölçeklerin çarpıklık (Beslenme: -0,109 / Gıda güvenliği: -0,217) ve basıklık (Beslenme: -0,249 / Gıda güvenliği: -1,967) değerleri -2 ile +2 arasında tespit edilmiştir. Değerlerin bu aralıkta olması verilerin normal dağıldığını ifade etmektedir (George ve Mallery, 2010). Elde edilen veriler normal dağılım gösterdiği için farklılık analizlerinde parametrik testlerden olan t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Beslenme bilgi düzeyi ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasındaki ilişkiyi belirlemek için ise Pearson Korelasyon Analizi yapılmıştır.

Bilgi Düzeyi Belirleme Ölçütleri

Ölçeklerde yer alan ve mutlak doğruya sahip olan ifadelerine verilen yanıtlar üçlü likert şeklinde değerlendirilmiştir. Katılımcılar bu ifadelerine verdiği cevaplara göre belirli puanlar elde etmiştir. Cevaplar, istatistik programında "1: Doğru, 2: Yanlış, 3: Bilгим yok" şeklinde kodlanmıştır.

Dolayısıyla ifadelere verilen yanıtların ortalamasının 1 puana yakın olması, o ifadenin daha fazla katılımcı tarafından doğru yanıtlandığını ifade etmektedir. Katılımcılar, doğru yanıtladıkları her bir ifade için beş puan elde etmiş, “Yanlış” ya da “Bilgim yok” olarak yanıtladıkları ifadelerden puan alamamıştır. Hem beslenme hem de gıda güvenliği ölçeğinde 20 ifade bulunduğu için katılımcıların iki testten elde edebileceği en yüksek puan test başına 100 olarak belirlenmiştir.

Katılımcıların bilgi düzeyleri verdikleri cevaplar doğrultusunda düşük, orta, iyi ve çok iyi olmak üzere dört kategoride sınıflandırılmıştır. Puan aralıkları, toplam puanın dörde bölünmesiyle elde edilmiştir. Bilgi düzeyi değerlendirme ölçütlerine ilişkin bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Bilgi Düzeyi Değerlendirme Ölçütleri

Değerlendirilen Unsur	Puan Aralığı	Değerlendirme Ölçütü
Beslenme Bilgi Düzeyi Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyi	$0 \leq x < 25$	Düşük
	$26 \leq x < 50$	Orta
	$51 \leq x < 75$	İyi
	$76 \leq x < 100$	Çok İyi
Toplam	$0 \leq x < 50$	Düşük
	$51 \leq x < 100$	Orta
	$101 \leq x < 150$	İyi
	$151 \leq x < 200$	Çok İyi

Hipotezler

Sektör tecrübesinin çalışılan pozisyonla ilişkili olduğu bilinen bir durumdur. Dolayısıyla mutfak şeflerinin sektörde çalışma yılı arttıkça pozisyonlarının yükselmesi de beklenmektedir. Sektör tecrübesi artıp pozisyonu yükselen mutfak şeflerinin ise mesleki yeterliliğinin artması ön görülmektedir. Mutfak şeflerinde sektör tecrübesi ve pozisyon ile birlikte yükselmesi beklenen bir diğer unsur ise alanlarıyla ilgili teorik bilgi düzeyidir. Bu durumlar göz önünde bulundurularak aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

- H_{1a} Katılımcıların yaşı ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır.
- H_{1b} Katılımcıların yaşı ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır.
- H_{2a} Katılımcıların pozisyonu ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır.
- H_{2b} Katılımcıların pozisyonu ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır.
- H_{3a} Katılımcıların sektör tecrübesi ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır.
- H_{3b} Katılımcıların sektör tecrübesi ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır.

Eğitim, bireylerin çeşitli konularda bilgi sahibi olmasındaki en önemli etkenlerden biridir. Beslenme ve gıda güvenliği teorik bilgi gerektiren konulardır. Yiyecek içecek ve konaklama işletmelerine iş gören yetiştiren üniversite bölüm ve programları “Beslenme İlkeleri”, “Gıda Bilimi ve Teknolojisi” ile “Gıda Güvenliği ve Hijyen” gibi dersler içermektedir. Ayrıca örgün eğitimin yanı sıra çalışılan kurum içinde ya da kurum dışında (sertifika programları gibi) verilen eğitim programları da mutfak çalışanlarının teorik bilgi düzeyine katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla belirtilen derslerden başarılı olan bireyler, beslenme ve gıda güvenliği konularında yeterli donanıma sahip olmakta ya da sahip olduğu bilgi düzeyini artırmaktadır. Bu durum göz önünde bulundurularak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

- H_{4a} Katılımcıların eğitim düzeyi ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır.
- H_{4b} Katılımcıların eğitim düzeyi ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır.
- H_{5a} Katılımcıların mezun olduğu bölüm ile beslenme bilgi düzeyleri arasında anlamlı farklılık vardır.
- H_{5b} Katılımcıların mezun olduğu bölüm ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır.
- H_{6a} Eğitim alan katılımcıların beslenme bilgi düzeyi daha yüksektir.
- H_{6b} Eğitim alan katılımcıların gıda güvenliği bilgi düzeyi daha yüksektir.

BULGULAR

Demografik Bulgular

Araştırma anketinin birinci bölümünde katılımcılardan demografik özelliklerine ilişkin bilgileri işaretlemeleri istenmiştir. Bu kapsamda alınan yanıtlar Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Alt Değişken	n	%
Cinsiyet	Kadın	92	32,9
	Erkek	188	67,1
Yaş	18-25	90	32,1
	25-35	93	33,2
	36-45	66	23,6
	46 ve üstü	31	11,1
Eğitim Düzeyi	İlköğretim	43	15,4
	Lise	124	44,3
	Üniversite	113	40,4
Bölüm	Aşçılık/Gastronomi ve Mutfak Sanatları (GMS)	50	17,9
	Diğer	87	31,1
	Üniversite Mezunu Değil	143	51,1
Beslenme Eğitimi	Alan	145	51,8
	Almayan	135	48,2
Gıda Güvenliği Eğitimi	Alan	216	77,1
	Almayan	63	22,5
Toplam		280	100

Araştırmada erkek katılımcıların (%67,1) kadın katılımcılardan (%32,9) iki kat daha fazla olduğu gözlemlenmektedir. Endüstriyel mutfakların çalışma koşulları ve kadro durumu göz önünde bulundurulduğunda bu durumun beklenen bir sonuç olduğu görülmektedir. Yaş değişkeni açısından incelendiğinde katılımcıların %65,3’ünü 18-35 yaş arasındaki bireyler oluşturmaktadır. Bu durum ise endüstriyel mutfaklarda genellikle genç-orta yaş grubunun çalıştığını ispat etmektedir. Eğitim durumu açısından katılımcıların büyük çoğunluğunun (%44,3) lise mezunu olduğu gözlemlenmektedir. Üniversite mezunu katılımcıların oranı ise (%40,4) lise mezunu katılımcıların oranına yakındır. İlköğretim mezunu katılımcıların oranı (%15,4) ise oldukça düşüktür. Üniversite mezunlarının hangi bölümden mezun olduğu çapraz tablo ile

karşılaştırılmıştır. Buna göre üniversite mezunlarının %30,9'u Aşçılık ya da GMS bölümlerinden mezun olduğunu ifade etmiştir. Bu iki bölüm dışında herhangi bir bölümden mezun olan katılımcıların oranı ise %69,1'dir. Anket formunun ilk bölümünde katılımcılara beslenme ve gıda güvenliği eğitimi alıp almadıklarına ilişkin soru yöneltilmiştir. Beslenme eğitimi alanlar (%51,8) ile almayanların (%48,2) oranı birbirine yakın düzeydedir. Beslenme eğitimi alan 145 katılımcının %11,7'si ilköğretim, %37,9'u lise, %50,3'ü ise üniversite düzeyinde eğitime sahiptir. Gıda güvenliği eğitimi alan katılımcı sayısı (n=216), beslenme eğitimi alan katılımcı sayısından (n=145) fazladır. Yiyecek-içecek ve konaklama işletmelerinin kurum içi gıda güvenliği eğitimi vermesi bu durumun sebebi olarak açıklanmaktadır (Tablo 2).

Anket formunun ilk bölümünde sorulan bir diğer soru ise katılımcıların hangi işletme türü ve pozisyonda kaç yıldır çalıştığına ilişkindir. Bu sorulara verilen yanıtlar Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Katılımcıların İşletme Türü, Pozisyonu ve Sektör Tecrübesine İlişkin Bilgiler

Değişken	Alt Değişken	f	%
İşletme Türü	5 yıldızlı otel	111	39,6
	4 yıldızlı otel	77	27,5
	Birinci sınıf lokanta (restoran)	92	32,9
Pozisyon	Stajyer/Komi	86	30,7
	Demi Chef/Chef de Party	98	35,0
	Kısım Şefi/Sous Chef/Aşçıbaşı	96	34,3
Tecrübe	Bir yıldan az	44	15,7
	1-5 yıl arası	89	31,8
	6-10 yıl arası	50	17,9
	11 yıl ve üstü	97	34,6

Katılımcıların büyük bir bölümü (%39,6) beş yıldızlı otellerde çalışmaktadır. Bu otelleri sırasıyla restoranlar (%32,9) ve dört yıldızlı oteller (%27,5) takip etmektedir. Araştırmada en fazla (%35) demi chef ve chef de party pozisyonlarında çalışan katılımcılar yer almaktadır. Toplam katılımcı içinde en düşük oran ise stajyer ve komi (%30,7) pozisyonunda çalışan katılımcılardır. Demografik özelliklerden çalışma pozisyonu ve eğitim durumu arasındaki ilişki çapraz tablo ile karşılaştırılmıştır. Buna göre ilköğretim mezunu olan katılımcıların büyük oranı (%53,4) kısım şefi/sous chef/aşçıbaşı pozisyonlarında çalışırken, üniversite mezunu katılımcıların büyük oranı (%42,4) ise demi chef ve chef de party pozisyonlarında çalışmaktadır. Lise mezunu katılımcıların büyük oranı (%37,9) ise kısım şefi/sous chef/aşçıbaşı pozisyonlarında çalışmaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğunun 11 yıl ve üzeri (%34,6) ile 1-5 yıl arası (%31,8) sürede mutfakta çalıştığı tespit edilmiştir. Eğitim durumu ve tecrübe arasındaki ilişki incelendiğinde lise mezunlarının genellikle 11 yıl ve üzeri, üniversite mezunlarının ise 1-5 yıl arası sürede sektör tecrübesine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 3).

Beslenme Bilgi Düzeyine İlişkin Bulgular

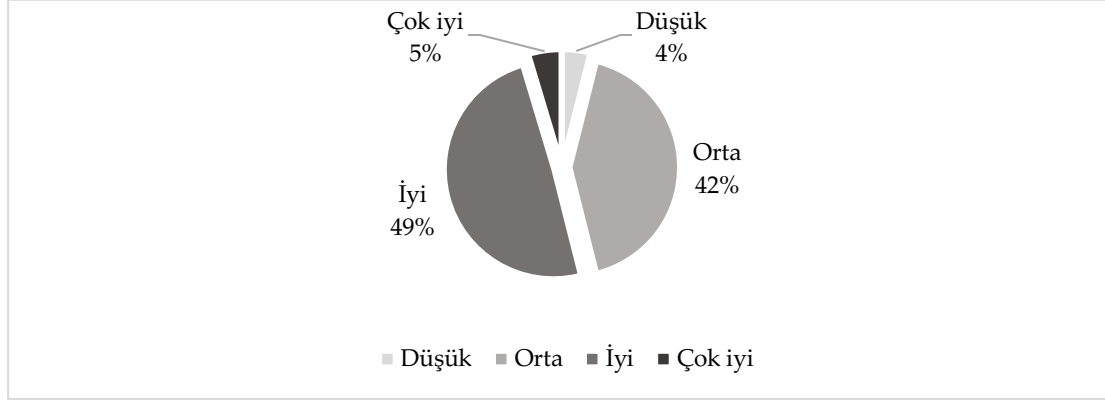
Araştırma ölçeğinde beslenme bilgi düzeyini belirlemeye yönelik yirmi ifade yer almaktadır. Beslenme bilgi düzeyi ölçeğinde yer alan ifadeler verilen yanıtların frekans analizi Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Beslenme Bilgi Düzeyi İfadelerine İlişkin Frekans Analizi

İfadeler	Doğru		Yanlış		Bilgim Yok		\bar{x}	S. Sapma
	n	%	n	%	n	%		
*1. Doğal taze sıkılmış meyve suları şeker içermez.	90	32,1	179	63,9	11	3,9	1,40	0,57
2. Havuç iyi bir A vitamini kaynağıdır.	205	73,2	44	15,7	31	11,1	1,38	0,68
*3. Tüm vitaminler vücuda enerji sağlar.	189	67,5	72	25,7	19	6,8	1,81	0,54
4. Karbonhidratlar temel enerji kaynağıdır.	205	73,2	53	18,9	22	7,9	1,35	0,62
5. Dondurulmuş ürünlerin besin değeri taze ürünlerden daha düşüktür.	225	80,4	45	16,1	10	3,6	1,23	0,50
*6. Meyvelerin protein içeriği yüksektir.	92	32,9	159	56,8	28	10,0	1,53	0,67
7. Yumurta ile kırmızı et içerdikleri protein açısından benzerdir.	195	69,6	52	18,6	33	11,8	1,42	0,69
*8. Zeytinyağı tüketimi kolesterolü yükseltir.	85	30,4	164	58,6	31	11,1	1,53	0,69
*9. D vitamininin en iyi kaynağı güneştir.	234	83,6	25	8,9	21	7,5	1,24	0,58
10. C vitamini sıcaklıktan olumsuz yönde etkilenir.	153	54,6	51	18,2	76	27,1	1,73	0,86
*11. Balığın doymuş yağ içeriği kırmızı etten yüksektir.	127	45,4	87	31,1	66	23,6	1,93	0,74
*12. Esmer şeker beyaz şekerden daha sağlıklıdır.	172	61,4	78	27,9	30	10,7	1,83	0,60
13. Tam yağlı süt yağsız süttten daha fazla kalsiyum içerir.	145	51,8	78	27,9	57	20,4	1,69	0,79
14. Dengeli beslenme tüm gıdaları eşit miktarda tüketmeyi gerektirir.	172	61,4	97	34,6	11	3,9	1,43	0,57
*15. Vücudun ilk aşamada kullandığı enerji kaynağı yağlardır.	166	59,3	88	31,4	25	8,9	1,77	0,60
*16. Kırmızı et iyi bir C vitamini kaynağıdır.	45	16,1	202	72,1	33	11,8	1,40	0,69
17. Yağ en çok enerji veren besin bileşenidir.	133	47,5	107	38,2	40	14,3	1,67	0,71
18. 1 g karbonhidrat 10 kcal enerji verir.	113	40,4	61	21,8	106	37,9	2,16	0,76
*19. A, D, E ve K suda çözünen vitaminlerdir.	136	48,6	69	24,6	74	26,4	2,02	0,72
20. Aminoasitler proteinlerin yapıtaşısıdır.	191	68,2	19	6,8	70	25,0	1,57	0,86
Genel Ortalama							1,60	
* Ters kodlanan ifadeler								

Mutfak şeflerinin beslenme bilgi düzeyini belirlemek amacıyla ölçekte yer alan ifadelere verdikleri yanıtlar incelendiğinde “Dondurulmuş ürünlerin besin değeri taze ürünlerden daha düşüktür” ifadesinin %80,4 oranla en fazla doğru yanıtlanan ifade olduğu tespit edilmiştir. Tüm ifadeler arasında en fazla yanlış yanıtlanan ifade ise %83,6 oranıyla “D vitamininin en iyi kaynağı güneştir” ifadesidir.

Katılımcılar, beslenme bilgi düzeyi testinden en az 15, en fazla 90 puan almıştır. Katılımcıların %46,2'si 50 veya daha düşük bir puan elde ederken %53,8'si ise 55 veya daha yüksek bir puan elde etmiştir. Katılımcıların bilgi düzeyi, elde ettiği puanlara göre düşük, orta, iyi ve çok iyi olarak sınıflandırılmıştır. Katılımcıların beslenme konusunda bilgi düzeyine ilişkin verileri Şekil 1'de yer almaktadır.



Şekil 1. Katılımcıların Beslenme Bilgi Düzeyleri

Elde edilen veriler doğrultusunda düşük ve çok iyi beslenme bilgi düzeyine sahip katılımcıların sayısının oldukça düşük olduğu söylenebilmektedir. Katılımcıların yarısına yakını (%49) iyi düzeyde beslenme bilgisine sahipken %42'si ise orta düzeyde beslenme bilgisine sahiptir.

Beslenme Bilgi Düzeyine İlişkin Farklılık Analizleri

Katılımcıların ifadelerine verdiği yanıtlar normal dağılım gösterdiği için farklılık analizlerinde parametrik testler (t-testi ve tek yönlü varyans analizi) kullanılmıştır. Cinsiyet değişkeni ve beslenme eğitimi alma durumunda iki alt değişken olduğu için t-testi uygulanmıştır. Cinsiyet değişkeniyle beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p=0,126$). Beslenme eğitimi alma durumuna ilişkin farklılık analizinin sonuçları ise Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Beslenme Eğitimi Alan ve Almayan Katılımcıların Beslenme Bilgi Düzeyi T-Testi Sonuçları

Beslenme Eğitimi	n	\bar{x}	S. sapma	t	p
Eğitim alan	145	1,51	,50	-3,230	,001*
Eğitim almayan	135	1,69	,46		

*0,05 düzeyinde anlamlılık

Beslenme eğitimi aldığını ifade eden katılımcıların ortalaması (1,51) almadığını ifade eden katılımcıların ortalamasından (1,69) daha yüksektir. Beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu sonuca göre "H_{0a} Eğitim alan katılımcıların beslenme bilgi düzeyi daha yüksektir" hipotezi kabul edilmiştir.

Analiz sonucunda mezun olunan bölüm ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,05$). GMS veya Aşçılık bölümlerinden mezun olan katılımcıların beslenme bilgi düzeyi ifadelerini doğru yanıtlama oranı (1,50) bunlardan farklı bir bölümden mezun olan katılımcıların doğru yanıtlama oranından (1,54) daha yüksektir. Üniversite mezunu olmayan katılımcıların ifadeleri doğru yanıtlama oranı (1,67) ise herhangi bir üniversite bölümünden mezun olan katılımcıların doğru yanıtlama oranından daha düşüktür. Analiz neticesinde “ H_{3a} Katılımcıların mezun olduğu bölüm ile beslenme bilgi düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır” hipotezi kabul edilmiştir.

ANOVA testi yapılan diğer kategoriler; işletme türü, çalışılan pozisyon ve sektör tecrübesidir. Beslenme bilgi düzeyi ile arasında anlamlı farklılık tespit edilmeyen bu kategoriler aynı tabloda sunulmuştur. Bu kategorilere ilişkin ANOVA testi sonuçları Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6. Çalışılan İşletme Türü, Pozisyon ve Sektör Tecrübesi ile Beslenme Bilgi Düzeyi ANOVA Test Sonuçları

Kategori	Değişken	n	\bar{x}	S. sapma	f	p
İşletme Türü	5 yıldızlı otel	129	1,66	,473	2,290	,103
	4 yıldızlı otel	59	1,52	,503		
	Birinci sınıf lokanta	92	1,55	,499		
Pozisyon	Stajyer/Komi	86	1,67	,471	1,521	,220
	Demi Chef/Chef de Party	98	1,58	,495		
	Kısım şefi/Sous/Aşçıbaşı	96	1,55	,499		
Sektör Tecrübesi	Bir yıldan az	44	1,63	,486	,719	,541
	1-5 yıl	89	1,60	,491		
	6-10 yıl	50	1,66	,478		
	10 yıldan fazla	97	1,54	,500		

Beslenme bilgi düzeyi ile çalışılan işletme türü, pozisyon ve sektör tecrübesi arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Çalışılan pozisyon ve sektör tecrübesiyle beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılığın olduğu varsayılmış ve bu doğrultuda hipotezler oluşturulmuştur. Analiz sonucuna göre “ H_{2a} Katılımcıların pozisyonu ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır” ve “ H_{3a} Katılımcıların sektör tecrübesi ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır” hipotezleri reddedilmiştir. Katılımcıların çalıştığı işletme türüyle beslenme bilgi düzeyi arasında bir ilişkinin olmadığı varsayılmış ve bu doğrultuda bu değişkene ilişkin hipotez oluşturulmamıştır. Nitekim değişkene ilişkin yapılan ANOVA testi bu varsayımı doğrulamıştır.

Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyine İlişkin Bulgular

Araştırma ölçeğinde gıda güvenliği bilgi düzeyini belirlemeye yönelik dört kategoride 20 ifade yer almaktadır. Gıda güvenliği ölçeğinde yer alan ifadeler verilen yanıtların frekans analizi Tablo 7’de yer almaktadır.

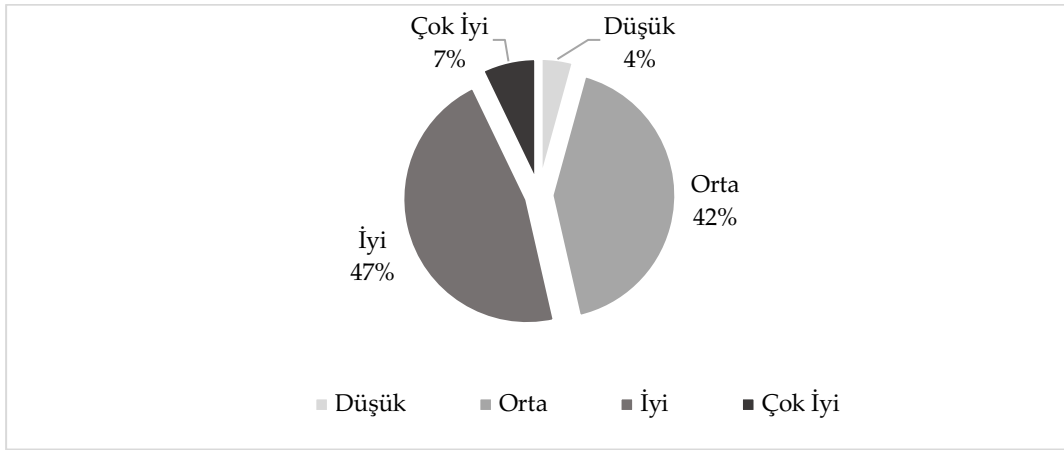
Tablo 7. Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyi İfadelerine İlişkin Yapılan Frekans Analizinin Sonuçları

İfadeler	Doğru		Yanlış		Bilgim Yok		\bar{x}	S. Sapma
	n	%	n	%	n	%		
*1. Gıdaları dondurma işlemi mikroorganizmaları öldürür.	106	37,9	137	48,9	37	13,2	1,64	0,70
2. Yumurtanın en uygun muhafaza şekli oda sıcaklığıdır.	129	46,1	131	46,8	19	6,8	1,61	0,61
*3. Çiğ balık ve kırmızı etleri aynı depoda farklı raflarda muhafaza etmek doğru bir yöntemdir.	165	58,9	102	36,4	13	4,6	1,68	0,56
*4. Dondurulmuş gıdalar en az -10°C'de muhafaza edilmelidir.	179	63,9	86	30,7	15	5,4	1,75	0,55
5. Doğrama tahtaları, giysiler ve çalışma tezgâhları çapraz bulaşma kaynaklarıdır.	247	88,2	13	4,6	20	7,1	1,19	0,55
*6. Mikroorganizmaların pişmiş yiyeceklerde en fazla üreme gerçekleştirdiği sıcaklık aralığı 5-20°C'dir.	155	55,4	74	26,4	51	18,2	1,92	0,66
7. Mikroorganizma bulaşma riski en yüksek olan gıdalar yumurta ve et ürünleridir.	232	82,9	22	7,9	26	9,3	1,26	0,62
*8. Sebzeler pişirilmeden önce sırasıyla yıkanır, ayıklanır ve doğranır.	233	83,2	39	13,9	8	2,9	1,89	0,40
*9. Dondurulmuş et ve balık gibi ürünler pişirilmeden önce oda sıcaklığında çözdürülmelidir.	173	61,8	102	36,4	5	1,8	1,65	0,51
10. Donmuş ürünlerin mikrodalgada çözdürülmesi uygun bir yöntemdir.	95	33,9	166	59,3	19	6,8	1,73	0,58
*11. Makarnayı haşladıktan sonra süzüp soğuk su ile yıkamak en iyi makarna pişirme yöntemidir.	127	45,4	137	48,9	16	5,7	1,57	0,60
*12. Dondurulmuş yiyecekler çözdürülmeden direkt sıcak karışıma atılarak pişirilmelidir.	37	13,2	224	80,0	19	6,8	1,27	0,58
13. Beyaz et ve kırmızı et aynı ızgarada pişirilecekse ayrı ayrı pişirilmelidir.	218	77,9	45	16,1	17	6,1	1,28	0,57
14. Besin değeri kaybını en aza indirmek için en uygun pişirme yöntemi buharda pişirmedir.	238	85,0	20	7,1	22	7,9	1,23	0,58
*15. Pişen yemekler ağzı kapalı şekilde oda sıcaklığında soğutulur.	157	56,1	110	39,3	13	4,6	1,65	0,57
16. Servise sunulacak olan sıcak yemekler 65°C'nin üzerinde olmalıdır.	217	77,5	29	10,4	34	12,1	1,35	0,69
17. Soğuk servis üniteleri en fazla 5°C'de olmalıdır.	210	75,0	40	14,3	30	10,7	1,36	0,67
*18. Soğutulmuş gıdalar servise kadar ağzı açık şekilde soğutucuda bekletilmelidir.	63	22,5	193	68,9	24	8,6	1,40	0,64
*19. Açık büfede servis kabındaki azalan yemekler tamamen bitmeden üzerine yemek takviyesi yapılmalıdır.	97	34,6	162	57,9	21	7,5	1,50	0,63
*20. Pişmiş balıklara kesme-doğrama gibi işlemler yapılacaksa mavi doğrama tahtası kullanılır.	163	58,2	85	30,4	32	11,4	1,81	0,62
Genel Ortalama							1,53	

* Ters kodlanan ifadeler

Mutfak Şeflerinin gıda güvenliği ölçeğinde yer alan ifadelerle verdikleri yanıtlar incelendiğinde “Doğrama tahtaları, giysiler ve çalışma tezgâhları çapraz bulaşma kaynaklarıdır” ifadesinin %88,2 oranla en fazla doğru yanıtlanan ifade olduğu tespit edilmiştir. Tüm ifadeler arasında en fazla yanlış yanıtlanan ifade ise %83,2 oranıyla “Sebzeler pişirilmeden önce sırasıyla yıkanır, ayıklanır ve doğranır” ifadesidir. En fazla “Bilgim yok” olarak yanıtlanan ifade ise %18,2 oranla “Mikroorganizmaların pişmiş yiyeceklerde en fazla üreme gerçekleştirdiği sıcaklık aralığı 5-20°C’dir” ifadesi olmuştur.

Katılımcılar, gıda güvenliği bilgi düzeyi testinde işaretledikleri her bir ifade için belirli bir puan elde etmiştir. Bu testten alınan en düşük puan 10, en yüksek puan ise 90’dır. Gıda güvenliği testinden en sık alınan puan 50’dir (%15). Katılımcıların %46,4’ü 50 veya daha düşük bir puan alırken %53,6’sı ise 50’den daha yüksek bir puan almıştır. Katılımcıların gıda güvenliği bilgi düzeyi, testten elde ettikleri puanlara göre düşük, orta, iyi ve çok iyi şeklinde sınıflandırılmıştır. Katılımcıların bilgi düzeyine ilişkin veriler Şekil 2’de yer almaktadır.



Şekil 2. Katılımcıların Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyleri

Sonuçlar incelendiğinde iyi düzeyde gıda güvenliği bilgisine sahip olan katılımcıların oranının toplam katılımcılar arasında en fazla olduğu gözlemlenmektedir. Katılımcılar arasında gıda güvenliği bilgi düzeyi düşük seviyede olan bireylerin oranı %4, yüksek olan bireylerin oranı ise %7’dir. Gıda güvenliği testinde yer alan ifadeler dört gruptan (muhafaza, hazırlık, pişirme ve servis) oluşmaktadır. Bu gruplardan elde edilen ortalama puanlar Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8. Gıda Güvenliği Kategorilerinden Elde Edilen Ortalama Puanlar

Değişken	Muhafaza	Hazırlık	Pişirme	Servis
Ortalama Puan	2,50	1,93	4,08	2,32
Standart Sapma	1,12	1,13	1,30	1,07

Tüm kategorilerde beşer ifade yer almaktadır. Dolayısıyla katılımcıların gıda güvenliği kategorilerinden aldığı ortalama puanlar beş üzerinden değerlendirilmektedir. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda en fazla yanlış yanıtlanan ifadeler hazırlık kategorisinde yer alırken (1,93±1,13) en fazla doğru yanıtlanan ifadeler ise pişirme kategorisinde yer almaktadır (4,08±1,30).

Muhafaza kategorisinde yer alan ifadelerin doğru yanıtlanma oranı %50 iken, servis kategorisinde yer alan ifadelerin doğru yanıtlanma oranı ise %46,4'tür.

Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyine İlişkin Farklılık Analizleri

Katılımcıların ifadelerine verdiği yanıtlar normal dağılım gösterdiği için farklılık analizlerinde parametrik testler (t-testi ve tek yönlü varyans analizi) kullanılmıştır. Cinsiyet ve gıda güvenliği eğitimi alma durumu kategorilerinde ikiye değişken olduğu için, bu kategoriler ile gıda güvenliği bilgi düzeyi ilişkisini belirlemek için t-testi yapılmıştır. Gıda güvenliği bilgi düzeyi ile cinsiyet ilişkisi değerlendirildiğinde cinsiyetin, bilgi düzeyini etkilemediği tespit edilmiştir ($p=0,569$). Gıda güvenliği eğitimi alma durumu ile bilgi düzeyi ilişkisini belirlemek için yapılan t-testinin sonuçları ise Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9. Gıda Güvenliği Eğitimi Alan ve Almayan Katılımcıların Bilgi Düzeyi T-Testi Sonuçları

Gıda Güvenliği Eğitimi	n	\bar{x}	S. Sapma	t	p
Eğitim alan	216	1,51	,50	-2,178	,027
Eğitim almayan	64	1,67	,47		

*0,05 düzeyinde anlamlılık

Gıda güvenliği eğitimi alma durumuyla gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Gıda güvenliği eğitimi aldığını belirten katılımcıların ortalaması, almadığını belirten katılımcıların ortalamasından daha yüksektir. Bu durum neticesinde " H_{06} Eğitim alan katılımcıların gıda güvenliği bilgi düzeyi daha yüksektir" hipotezi kabul edilmiştir.

Katılımcıların demografik özellikleri ve iş durumları (işletme türü, pozisyon ve sektör tecrübesi) ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasındaki ilişkiyi belirlemek için ANOVA testi yapılmıştır. Test sonuçları tablo 10'da yer almaktadır.

ANOVA testi neticesinde yaş değişkeni ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Bu sonuca göre " H_{16} Katılımcıların yaşı ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır" hipotezi reddedilmiştir. Gıda güvenliği bilgi düzeyi ile eğitim durumu arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Post Hoc (Tukey) testi sonucuna göre tespit edilen bu farklılık lise ile üniversite değişkeni arasında bulunmaktadır. Katılımcıların gıda güvenliği bilgi düzeyi, eğitim düzeyine göre düzensiz bir dağılım göstermektedir. Katılımcılar arasında en yüksek ortalamaya sahip olanlar üniversite (1,41), en düşük ortalamaya sahip olan katılımcılar ise lise (1,66) mezunudur. Bu sonuçlara göre " H_{16} Katılımcıların eğitim düzeyi ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır" hipotezi kabul edilmiştir.

Mezun olunan bölüm kategorisiyle gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Fakat bu kategoride "Üniversite mezunu olmayan" değişkeni bulunmaktadır. Post Hoc (Tukey) testinin sonucuna göre kategorideki tespit edilen farklılık, üniversite mezunu olmayan katılımcılar ile GMS/Aşçılık ya da farklı bir bölümden mezun olan katılımcılar arasındadır. GMS/Aşçılık ya da diğer bölümlerden mezun olan katılımcıların arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Bu nedenle " H_{16} Katılımcıların mezun olduğu bölüm ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır" hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 10. Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyi ANOVA Testi Sonuçları

	Değişken	n	\bar{x}	S. Sapma	f	p
Yaş	18-25	90	1,57	,496	,260	,854
	26-35	93	1,52	,501		
	36-45	66	1,57	,498		
	46 ve üzeri	31	1,51	,508		
Eğitim	İlköğretim	43	1,58	,499	8,130	,000*
	Lise	124	1,66	,472		
	Üniversite	113	1,41	,495		
Mezun Olunan Bölüm	GMS/Aşçılık	50	1,42	,49	5,151	,006*
	Diğer	87	1,48	,50		
	Üniversite mezunu olmayan	143	1,64	,48		
İşletme Türü	5 yıldızlı otel	129	1,48	,50	3,007	,051
	4 yıldızlı otel	59	1,66	,48		
	Birinci sınıf lokanta	92	1,58	,48		
Pozisyon	Stajyer/Komi	86	1,67	,471	3,769	,024*
	Demi Chef/Chef de Party	98	1,48	,502		
	Kısım Şefi/Sous Chef /Aşçıbaşı	96	1,51	,502		
Sektör Tecrübesi	Bir yıldan az	44	1,68	,47	1,938	,124
	1-5 yıl	89	1,58	,49		
	6-10 yıl	50	1,54	,50		
	11 yıl ve üzeri	97	1,47	,50		

*0,05 düzeyinde anlamlılık

Çalışanların pozisyonu ve sektör tecrübesiyle gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı bir farklılığın olduğu varsayılarak " H_{2b} Katılımcıların pozisyonu ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır" ve " H_{3b} Katılımcıların sektör tecrübesi ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır" hipotezleri oluşturulmuştur. Sektör tecrübesi ile gıda güvenliği arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken, pozisyon ve bilgi düzeyi arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Tukey testi sonucuna göre tespit edilen bu farklılık, stajyer/komi ile demi chef/chef de party pozisyonları arasında bulunmaktadır. Bu sonuçlar neticesinde " H_{2b} Katılımcıların pozisyonu ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır" hipotezi kabul edilirken " H_{3b} Katılımcıların sektör tecrübesi ile gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır" hipotezi ise reddedilmiştir.

Beslenme Bilgi Düzeyi ile Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyi İlişkisi

Beslenme ve gıda güvenliği bilgi düzeylerinin arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson Korelasyon Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 11'de yer almaktadır.

Analiz sonucunda beslenme ve gıda güvenliği bilgi düzeyinin arasında $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. İlişki katsayısı ise 0,220'dir. Bu sonuç beslenme ve gıda güvenliği bilgi düzeyi arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğunu ifade etmektedir (Coşkun vd., 2017).

Tablo 11. Beslenme ve Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyi Arasındaki Pearson Korelasyon Analiz Sonuçları

Değişken	N	r	p
Beslenme Bilgi Düzeyi	280	,220**	,000
Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyi			

** p<0,01 düzeyinde anlamlılık

TARTIŞMA

Mutfak şeflerinin beslenme ve gıda güvenliği bilgi düzeyini belirlemeyi hedefleyen bu araştırma kapsamında “Mutfak şeflerinin beslenme/gıda güvenliği bilgi düzeyi nedir?” sorusundan hareketle araştırma hipotezleri oluşturulmuştur. Anket formları ile araştırmadan toplanan verilerin analizi neticesinde elde edilen bulgulara göre araştırmadan önce oluşturulan hipotezlerin bir kısmı kabul edilirken bir kısmı ise reddedilmiştir. Araştırma kapsamında oluşturulan toplam on iki hipotezin altısı kabul edilirken altısı ise reddedilmiştir. Hipotezlerin kabul ve reddedilme durumlarının olası nedenleri aşağıda değerlendirilmiştir.

Beslenme, teorik bilgi gerektiren bir konudur. Literatürde yer alan çalışmalarda genellikle beslenme bilgi düzeyinin, beslenme alışkanlıklarına etkisi incelenmiştir (Başkale, 2010; Zengin, 2018; Göktaş, 2010). Bu çalışmada ise mutfakta yiyecek-içecek aşamalarında uygulama sürecinde etkili olan mutfak şeflerinin beslenme bilgi düzeyini belirleyerek, eğitim ve sektör tecrübesi gibi unsurların beslenme bilgi düzeyindeki etkisini öğrenmek amaçlanmıştır. Beslenme bilgisi, sadece mutfak çalışanlarının değil tüm bireylerin özen göstermesi gereken bir husustur. Beslenme bilgi düzeyinin yetersiz olması ve bu bilgi düzeyi kapsamında yapılan hatalı uygulamalar zehirlenme vakaları ve gıda kaynaklı birçok sağlık sorununa yol açmaktadır.

Beslenmeye dair bilgi düzeyinin artırılmasındaki en önemli etken eğitimidir. Araştırma sonuçları, eğitim ile beslenme bilgi düzeyinin doğru orantılı olduğunu kanıtlamıştır. Fakat konaklama ve yiyecek-içecek işletmelerinde çalışan personelin büyük çoğunluğu, yükseköğretim düzeyinde eğitim almayan bireylerden oluşmaktadır. Bu araştırmanın yanı sıra literatürde yer alan benzer çalışmalarda da ilköğretim ve lise düzeyindeki bireylerin, işletme personelinin büyük bir bölümünü oluşturduğu tespit edilmiştir (Delibaş, 2018; Eren vd., 2017). Özellikle gelişmekte olan ülkeler için en önemli istihdam alanlarından biri olan turizm sektöründe genellikle düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin istihdam edilmesi, sektörün en önemli sorunlarından biridir (Yanardağ ve Avcı, 2012). Mutfak departmanında terfi etmenin sektör tecrübesiyle doğru orantılı olması ise eğitim düzeyi, dolayısıyla da beslenme ve gıda güvenliği bilgi düzeyi düşük olan bireylerin yönetici konumuna gelmesine neden olabilmektedir. Literatürde yer alan benzer araştırmalar da bu sonucu destekler niteliktedir. Orhan (2015), beslenme eğitimi alan mutfak çalışanlarının, ifadeleri doğru yanıtlama oranlarının eğitim almayan çalışanlardan yüksek olduğunu aktarmaktadır. Ayrıca yükseköğretim seviyesinde eğitime sahip olan çalışanların bilgi düzeyi, ilk ve ortaöğretim seviyesinde eğitime sahip olanlardan yüksektir. Karahan (2010) ise yaptığı araştırmada benzer sonuçlara ulaşmıştır. Mutfak şeflerinin beslenme bilgi düzeyini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada yükseköğretim seviyesinde eğitime sahip olan katılımcılarda bilgi düzeyi daha yüksek tespit edilmiştir.

Araştırma bulguları, yükseköğretim eğitiminin yanı sıra eğitim programlarının da bilgi düzeyi konusunda olumlu etkiye sahip olduğunu kanıtlamaktadır. Fakat yiyecek-içecek işletmeleri, hizmet içi gıda güvenliği eğitimi sağlarken beslenme eğitimine yeterli önemi vermemektedir. İşletmelerin yanı sıra birçok gıda markası internet üzerinden gıda güvenliği eğitimi sağlarken beslenme eğitimi vermemektedir. Araştırma sonuçları da bu durumu doğrular niteliktedir.

Gıda güvenliği, beslenme kavramına göre daha somut ve uygulamaya yöneliktir. Bu doğrultuda; yaş, eğitim düzeyi, sektör tecrübesi ve çalışılan pozisyon yükseldikçe gıda güvenliği bilgi düzeyinin de yükseleceği öngörülmüştür. Fakat araştırma sonuçları; yaş ve çalışılan pozisyonun bilgi düzeyiyle ilişkili olmadığını ortaya koymuştur. Dolayısıyla bu doğrultuda oluşturulan hipotezler reddedilmiştir. Çalışanların eğitim düzeyi ile bilgi düzeyleri arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre beslenme bilgi düzeyinde olduğu gibi eğitim düzeyi artan çalışanların gıda güvenliği bilgi düzeyi de artmaktadır. Literatürde yer alan ve gıda güvenliği bilgi düzeyi belirlemeyi amaçlayan benzer araştırmalarda, yükseköğretim düzeyinde olan ya da gıda güvenliği eğitimi alan çalışanların bilgi düzeyinin bu eğitimleri almayan çalışanlardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda hem literatürde yer alan ilgili araştırmalarda hem de bu araştırmada mutfak çalışanlarının büyük bir çoğunluğu bir kurumda veya kurum dışında gıda güvenliği eğitimi aldığı tespit edilmiştir (Eren vd., 2017; Ertaş, 2019; Tuncer, 2019). Bu eğitimler de çalışanların gıda güvenliği bilgi düzeyinin artmasını sağlamıştır.

Gıda güvenliği bilgi düzeyi testinden en sık elde edilen puanların yarısından fazlasının (%57,1) 45-65 aralığında olması, çalışanların orta-iyi düzeyde gıda güvenliği bilgisine sahip olduğunu göstermektedir. Fakat gıda güvenliği testinden elde edilen puanların genel ortalaması, beslenme bilgi düzeyi testinden elde edilen puanların ortalamasından yüksektir. Bu durum ise gıda güvenliği eğitiminin, beslenme eğitimine oranla daha fazla katılımcı tarafından alınmasıyla açıklanabilir.

Çalışanların sektör tecrübesiyle gıda güvenliği bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişkinin olmaması önemli bir bulgudur. Bu bulgu, çalışanların sektörde yıllar geçirmesine rağmen teorik anlamda kendilerini geliştirmediklerini ispatlamaktadır. Gıda güvenliği bilgi düzeyi eksikliği, araştırmanın birinci ve ikinci bölümünde de ifade edildiği üzere, gıda kaynaklı risk ve hastalıklara neden olmaktadır. Bu nedenle endüstriyel mutfaklarda çalışan bireylerin yaş, tecrübesi ve pozisyonu fark etmeksizin gıda güvenliği eğitimi alması gerekmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Mutfak şeflerinin beslenme bilgi düzeyleri genel olarak orta/iyi seviyededir. Fakat beslenme bilgisi ölçeğinde yer alan ve ayrıntılı bilgi gerektiren ifadeler, katılımcıların çoğu tarafından doğru yanıtlanmamıştır. Üniversitede ya da herhangi bir eğitim/sertifika programında beslenme eğitimi alan katılımcıların oranı (%51,8) almayanların oranına (%48,2) yakın olduğu için ayrıntılı bilgi gerektiren ifadelerin doğru yanıtlanma oranıyla yanlış yanıtlanma oranı benzerlik göstermiştir. Beslenme bilgi düzeyi üzerinde en etkili faktör eğitimidir. Çünkü farklılık analizleri neticesinde beslenme eğitimi ile üniversite eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Fakat katılımcıların çalıştığı işletme türü, pozisyon ve sektör tecrübesi ile beslenme bilgi düzeyleri arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Bu durum, sektörde uzun süre çalışan mutfak şeflerinin, kendilerini beslenme alanında geliştirmediklerini ifade etmektedir.

Gıda güvenliğine ilişkin bulgular da beslenme bilgisi bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Gıda güvenliği bilgisi ölçeğindeki ifadelerin doğru yanıtlanma oranı, beslenme bilgisi ölçeğindeki ifadelerden daha yüksektir. Bu durumun en önemli nedeni, ölçekteki ifadelerin daha fazla uygulamaya yönelik olmasıdır. Ayrıca gıda güvenliği eğitimi alan katılımcıların oranı beslenme eğitimi alan katılımcıların oranından daha fazladır. Hem gıda güvenliği eğitimi hem de genel eğitim durumu, gıda güvenliği bilgi düzeyinde önemli bir etken oluşturmuştur. Çalışılan işletme ve sektör tecrübesi, beslenme bilgisinde olduğu gibi gıda güvenliği bilgisini de etkilememiştir. Bu durum sektörde uzun süredir çalışan mutfak şeflerinin, kendilerini gıda güvenliği konusunda geliştirmediklerini ifade etmektedir. Ayrıca yiyecek üretim sürecinde pişirme aşamasına ilişkin ifadeler en fazla doğru yanıtlanan ifadeler olurken hazırlık aşamasına

ilişkin ifadeler ise en az doğru yanıtlanan ifadelerdir. Bu durumun nedeni, hazırlık aşaması ile ilgili ifadelerin; mikroorganizmalar, çapraz bulaşma, dondurma ve çözdürme gibi konularla, pişirme aşaması ifadelerinin ise doğrudan pişirme yöntemleriyle ilgili olmasıdır. Daha fazla ve daha ayrıntılı teorik bilgi gerektiren ifadeler, katılımcıların büyük bir bölümü tarafından yanlış yanıtlanmıştır. Dolayısıyla araştırmanın ortaya koyduğu en önemli sonuç olarak mutfak şeflerinin hem beslenme hem de gıda güvenliği bilgi düzeyinin ve doğru uygulamalarının artırılabilmesi için eğitimin önemli bir faktör olduğu söylenebilir.

Beslenme bilgisi ile gıda güvenliği bilgisi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Dolayısıyla yiyecek-içecek üretim aşamalarında gıda güvenliği kapsamında uygun şekilde yapılan uygulamalar, bir gıdanın güvenilir, sağlıklı ve besleyici olmasında etkilidir. Aynı şekilde bir gıdanın üretim sürecinde besin değerini olabildiğince az kaybetmesini sağlayacak uygulamalar (örneğin; uygun depolama, uygun sıcaklıkta pişirme) da güvenli gıda elde etmede etkilidir. Sonuç olarak yiyecek-içecek üretim aşamalarında aktif görev alan personellere beslenme ve gıda güvenliğine yönelik eğitimlerin birbirinden ayırt edilmeden birlikte sağlanması gerekmektedir.

Tüm bu sonuçlar çerçevesinde işletmeler, çalışanlar ve eğitim kurumları için çeşitli öneriler oluşturulmuştur. Bu öneriler aşağıda sıralanmıştır.

İşletmeler için Öneriler:

- İşletme yöneticilerinin, mutfağın kuruluş aşamasında mutfağın sadece fiziksel planlamasını değil aynı zamanda mutfakta çalışan personelin rahat ve ergonomik çalışma şartlarına yönelik planlamasını da yapması gerekmektedir. İşletmede istihdam edilecek personel seçilirken mesleki yeterliliğin yanı sıra teorik bilgi düzeyi de dikkate alınmalıdır. Bu doğrultuda personel seçiminde bir mülakat gerçekleştiriliyorsa bu mülakatta adayların beslenme ve gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeylerinin de göz önüne alınması gerekmektedir.
- İşletme tüm personeline özellikle yiyecek-içecek üretim aşamalarından sorumlu olan çalışanlarına gıda zehirlenme vakalarının oluşum nedenleri, riskleri ve sonuçları konularında gerekli eğitimleri vermeli ve konunun önemini vurgulamalıdır.
- Yiyecek-içecek hizmeti veren işletmelerde personele gıda güvenliği ve beslenme eğitimi sağlanması gerekmektedir. Bu eğitimler sezonluk çalışan işletmelerde sezon başında tüm yıl çalışan işletmelerde ise faaliyet dönemi başlangıcında ve faaliyetler sırasında rutin olarak gerçekleştirilebilir. Eğitimler neticesinde personelden geri dönüş alınması büyük önem arz etmektedir. Bu doğrultuda verilen eğitime ilişkin teorik ve uygulamalı sınav yapılmalıdır.
- Bilgi düzeyi yüksek olan ve mutfak uygulamalarını bu bilgi düzeyi doğrultusunda gerçekleştiren personeller ödüllendirilerek motive edilmeli diğer personellerin de bilgi düzeyini artırmaya yönelik çaba sarf edilmelidir.
- İşletmenin personel kadrosunda beslenme ve gıda güvenliği konularına hâkim olan uzman (gıda mühendisi, diyetisyen) bulundurulmalı, bu uzman ise personel mutfak çalışanlarını sık sık denetlemelidir.
- Mutfak kadrosu oluşturulurken yükseköğretim düzeyinde eğitim alan kişi sayısı toplam mutfak personel sayısı içinde yüksek tutulmalıdır. İşletme açısından bu durum mümkün değil ise en azından kısım şefi ve üzeri pozisyonlarda bu eğitim düzeyine sahip kişiler istihdam edilmelidir.

Çalışanlar için Öneriler:

- Çalışanların yaşı, eğitim düzeyi, sektör tecrübesi ve çalıştığı pozisyon fark etmeksizin ilgili konularda eğitim alması gerekmektedir.
- Çalışanlar, tüm mutfak uygulamalarını teorik bilgiler çerçevesinde gerçekleştirmelidir.

- Mutfak ekibi oluşturan yöneticiler (aşçıbaşı, sous chef), ekibinde yer alacak olan çalışanların teorik bilgi düzeyini dikkate almalıdır.

Eğitim Kurumları için Öneriler:

- Kurumlarda verilen beslenme ve gıda güvenliği dersleri, sektöre uygun şekilde düzenlenmelidir.
- Teorik eğitimin yanı sıra uygulama derslerinde de gıda güvenliği hususuna dikkat edilmeli, not değerlendirmesi yapılırken gıda güvenliği uygulamaları toplam notta önemli bir pay oluşturmaktadır.
- Gıda güvenliği ve beslenme ile ilgili derslerde gıda zehirlenmeleri ve yanlış beslenme uygulamaları sonucu ortaya çıkan olumsuzluklara yönelik haberler aktarılmalıdır.
- Öğrencilerin bir yiyeceğin veya içeceğin besin değerini hesaplayabilecek düzeyde bilgi sahibi olması sağlanmalıdır.
- Öğrencilerin tüm gıda güvenliği yönetim sistemleri hakkında bilgi sahibi olması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

Adams, M., Motarjemi Y. (1999) *Basic Food Safety for Health Workers*. Geneva: World Health Organization.

Adebisi, Y. A., Ibrahim, K., Lucero-Prisno III, D. E., Ekpenyong, A., Micheal, A. I., Chinemelum, I. G. and Sina-Odunsi, A. B. (2019). Prevalence and Socio-Economic Impacts of Malnutrition Among Children in Uganda. *Nutrition and Metabolic Insights*, 12: 1-5

Akabanda, F., Hlortsi, E. H. and Owusu-Kwarteng, J. (2017). Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Institutional Food-Handlers in Ghana, *BMC Public Health*, 17(1): 1-9.

Al-Kandari, D., Al-abdeen, J. and Sidhu, J. (2019). Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Food Handlers in Restaurants in Kuwait. *Food control*, 103: 103-110.

Artık, N., Şanlıer, N., Ceyhun-Sezgin, A. (2019). *Gıda Güvenliği ve Gıda Mevzuatı*. (2. Basım). Ankara: Detay Yayıncılık.

Baser, F., Ture, H., Abubakirova, A., Sanlier, N. and 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.

Başkale, H. (2010). *Okul Öncesi Çocuklara Verilen Beslenme Eğitiminin Çocukların Beslenme Bilgisine, Davranışlarına ve Antropometrik Ölçümlerine Etkisi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

Batmaz, H. (2018). *Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği Geliştirilmesi ve Geçerlik-Güvenirlik Çalışması*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Baysal, A. (2011). *Beslenme*. (13. Basım), Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.

Bou-Mitri, C., Mahmoud, D., El Gerges, N. and Abou Jaoude, M. (2018). Food Safety Knowledge, Attitudes and Practices of Food Handlers in Lebanese Hospitals: A Cross-Sectional Study. *Food Control*, 94: 78-84.

Bulduk, S. (2005). *Beslenme İlkeleri ve Menü Planlama*. (2. Basım). Ankara: Detay Yayıncılık.

Coşkun, R., Altunışık, R. ve Yıldırım, E. (2017). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.

- Çekal, N. (2007). Aşçılarının Beslenme (Besin Öğeleri) Bilgi Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 18(1): 64-74.
- Delibaş, Ö. N. (2018). *Mutfak Çalışanlarının Beslenme Alışkanlıkları, Yeme Davranışları ve Beslenme Bilgilerinin Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Okan Üniversitesi, İstanbul.
- Ebdali, H., Sami, M., Hasanzadeh, A., Ahmadi, B. and Esfandiari, Z. (2020). Evaluation of Knowledge, Attitudes and Practices of Staff in Food Catering Towards Safety and Hygiene Indices. *Food Hygiene*, 10(3 (39)): 15-29.
- Eren, R., Nebioğlu, O. ve Şık, A. (2017). Otel İşletmeleri Mutfak Çalışanlarının Gıda Güvenliği Konusunda Bilgi Düzeyleri: Alanya Örneği, *Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi*, 1(2): 47-64.
- Ertaş, M. (2019). *Safranbolu Turizm Destinasyonunda Mevcut Yiyecek-İçecek İşletmelerindeki Çalışan Personellerin Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- George, D. and Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 Update*. Boston: Pearson,
- Göktaş, A. T. (2010). *Futbol Eğiticilerinin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıkları (Ankara İlinde Görev Yapan Futbol Eğiticileri Üzerine Bir Araştırma)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Huppertz, V. A., van der Putten, G. J., Halfens, R. J., Schols, J. M. and de Groot, L. C. (2017). Association Between Malnutrition and Oral Health in Dutch Nursing Home Residents: Results of The LPZ Study. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(11): 948-954.
- Karahan, C. (2010). *Aşçıların Beslenme Bilgi Düzeyleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Karamustafa, K. ve Ülker, M. (2018). Yiyecek ve İçecek Sektörü, (Editör) K. Karamustafa, K.: *Yiyecek ve İçecek Yönetimi* içinde (ss. 22-36) Ankara: Detay Yayıncılık.
- Khawaja, A. H., Qassim, S., Hassan, N. A. and Arafa, E. S. A. (2019). Added Sugar: Nutritional Knowledge and Consumption Pattern of a Principal Driver of Obesity and Diabetes Among Undergraduates in UAE. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13(4): 2579-2584.
- King, T., Cole, M., Farber, J. M., Eisenbrand, G., Zabar, D., Fox, E. M. and Hill, J. P. (2017). Food Safety for Food Security: Relationship Between Global Megatrends and Developments in Food Safety. *Trends in Food Science & Technology*, 68: 160-175.
- Koçak, N. (2010). *Yiyecek İçecek İşletmelerinde Gıda ve Personel Hijyeni*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Lee, H. K., Abdul Halim, H., Thong, K. L. and Chai, L. C. (2017). Assessment of Food Safety Knowledge, Attitude, Self-Reported Practices, And Microbiological Hand Hygiene of Food Handlers, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(1): 55.
- Limbu, Y. B., McKinley, C., Gautam, R. K., Ahirwar, A. K., Dubey, P. and Jayachandran, C. (2019). Nutritional Knowledge, Attitude, And Use of Food Labels Among Indian Adults with Multiple Chronic Conditions. *British Food Journal*, 121(7): 1480-1494.
- Magee, P. J., Gallagher, A. M. and McCormack, J. M. (2017). High Prevalence of Dehydration and Inadequate Nutritional Knowledge Among University and Club Level Athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 27(2): 158-168.

- Maughan, C., Chambers, E. and Godwin, S. (2017). Food Safety Behaviors Observed in Celebrity Chefs Across A Variety of Programs. *Journal of Public Health*, 39: 105–112.
- Nassanga, P., Okello-Uma, I. and Ongeng, D. (2018). The Status of Nutritional Knowledge, Attitude and Practices Associated with Complementary Feeding in a Post-Conflict Development Phase Setting: The Case of Acholi Sub-Region of Uganda. *Food Science & Nutrition*, 6(8): 2374-2385.
- Oduor, F. O., Boedecker, J., Kennedy, G., Mituki-Mungiria, D. and Termote, C. (2019). Caregivers' Nutritional Knowledge and Attitudes Mediate Seasonal Shifts in Children's Diets. *Maternal & Child Nutrition*, 15(1): e12633.
- Omaye S. T. (2004). *Food and Nutritional Toxicology*. Boca Raton: CRC Press.
- Onur, M. (2018). *Ortaöğretimde Yiyecek-içecek Hizmetleri Programında Öğrenim Gören Öğrencilerin Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyi ve Uygulama Davranışlarının Belirlenmesi: Ankara İlinde Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Orhan, A. (2015). *Aşçıların Besin Hazırlama Pişirme ve Saklama Teknikleri Konusunda Aldıkları Eğitimin Etkinliğinin Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Osaili, T. M., Obeidat, B. A., Hajeer, W. A. and Al-Nabulsi, A. A. (2017). Food Safety Knowledge Among Food Service Staff in Hospitals in Jordan. *Food Control*, 78: 279-285.
- Radulovic, A., Marklinder, I., Mirkovic, M., Miocinovic, J. and Soja, S. J. (2021). Food Safety at Home: Serbian Students. *British Food Journal*, in press.
- Roberts, C. A. (2001). *The Food Safety Information Handbook*. USA: Oryx Press.
- Singh, M., Rajoura, O. and Honnakamble, R. (2019). Anemia-Related Knowledge, Attitude, And Practices in Adolescent Schoolgirls of Delhi: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Health & Allied Sciences*, 8(2): 144-144.
- Şallı, G. (2016). *Devrek Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Gıda Güvenliği Konusundaki Bilgi ve Uygulamaları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- T.C. Turizm Bakanlığı. (2020). *Yıllık Bültenler*. [Çevrimiçi] <https://yigm.ktb.gov.tr/TR-201140/yillik-bultenler.html> [Erişim Tarihi: 12.03.2020]
- Tenaw, Z., Arega, M. and Tachbele, E. (2018). Nutritional Knowledge, Attitude and Practices Among Pregnant Women Who Attend Antenatal Care at Public Hospitals of Addis Ababa, Ethiopia. *International Journal of Nursing and Midwifery*, 10(7): 81-89.
- Tuncer, T. (2019). *Otellerdeki Mutfak Çalışanlarının Gıda Güvenliği Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Tutu, B. O. and Anfu, P. O. (2019). Evaluation of The Food Safety and Quality Management Systems of The Cottage Food Manufacturing Industry in Ghana. *Food Control*, 101: 24–28.
- Vabø, M. and Hansen, H. (2014). The Relationship Between Food Preferences and Food Choice: A Theoretical Discussion. *International Journal of Business and Social Science*, 5(7): 145-157.
- Yanardağ, M. Ö. ve Avcı, M. (2012). Turizm Sektöründe İstihdam Sorunları: Marmaris, Fethiye, Bodrum İlçeleri Üzerine Ampirik Bir İnceleme, *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 3(2): 39-62.
- Zengin, E. (2018). *Trabzon'da Lisanslı Futbolcuların Müsabaka Dönemi Beslenme Bilgi Düzeyi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.