

Atf için / for cited: Akturfan, M., Sormaz, Ü., Çiftkaya, B. (2023). Unlu Mamul Üreticilerinde Hijyen ve Sanitasyon Uygulamaları: İstanbul İli Kent Merkezi Örneği. Journal of Vocational and Social Sciences of Turkey, Yıl: 5, Sayı: 11, Nisan 2023, s.12-24.

UNLU MAMUL ÜRETİCİLERİNDE HİJYEN VE SANİTASYON UYGULAMALARI: İSTANBUL İLİ KENT MERKEZİ ÖRNEĞİ

Mustafa AKTURFAN*

Ümit SORMAZ**

Bülent ÇİFTKAYA***

ÖZET

Türk mutfak kültürü içerisinde ekmeğin geçmişten günümüze en önemli besin maddeleri arasında yer almaktadır. Evlerde şebit (yufka) kültürü ile başlayan gelenek günümüzde unlu mamul üreticileri tarafından pasta, poğaç, simit, gevrek vb. ürünlerin geliştirilmesiyle devam etmektedir. Bu işletmelerde satılan ürünler günün her öğününde tüketilebilen toplumun günlük gıda ve enerji ihtiyacını karşılayan ürünlerdir. Bu kapsamda unlu mamul işletmelerinin toplumun hijyen ve sanitasyon beklentisini karşılayacak nitelikte olması gerekmektedir. Bu bağlamda gerçekleştirilen çalışma İstanbul il merkezinde faaliyet gösteren unlu mamul işletmelerinin hijyen ve sanitasyon uygulamalarını belirlemek ayrıca hijyen ve sanitasyon kurallarına uyulup uyulmadığını tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda çalışma İstanbul ilinde faaliyet gösteren turizm ve yiyecek içecek işletmelerinde yürütülmüştür. Araştırmanın evreni İstanbul ilinde faaliyet gösteren farklı işletme türlerinde görev yapan unlu mamuller üretim personeli oluşturmaktadır. İşletme türleri olarak unlu mamuller üretim personelinin en çok istihdam edildiği ekmekçilik ve unlu mamuller işletmeleri, otel işletmeleri ve restoran işletmeleri seçilmiştir. Araştırmada; daha fazla çalışana ve işletmeye ulaşabilmek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden anket tekniği uygulanmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen veriler, bir istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Araştırma sonunda işletme hijyen uygulamalarının otel ve restoran işletmelerinde “yüksek düzeyde bilgi ve uygulama” seviyesinde; ekmekçilik ve unlu mamuller işletmelerinde ise “orta düzeyde bilgi ve uygulama” seviyesinde olduğu; otel ve restoran işletmelerinde çalışan unlu mamuller üretim personelinin hijyen uygulamalarının “yüksek düzeyde bilgi ve uygulama” seviyesinde olduğu; ekmekçilik ve unlu mamuller işletmelerinde çalışan unlu mamuller üretim personelinin “orta düzeyde bilgi ve uygulama” seviyesinde olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: HACCP, Hijyen, Sanitasyon, İstanbul, Unlu Mamul.

JEL Sınıflandırma Kodları: L21, L64, L84.

HYGIENE AND SANITATION APPLICATIONS IN BAKERY PRODUCTS MANUFACTURERS: THE CASE OF ISTANBUL CITY CENTER

ABSTRACT

Bread is one of the most important nutrients in Turkish cuisine culture from past to present. The tradition, which started with the şebit (phyllo dough) culture in homes, is now produced by bakery producers such as cakes,

* Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Öğr.Gör., mustafaakturfan@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3918-9894

** Necmettin Erbakan Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Doç.Dr., usormaz@erbakan.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7514-1500

*** Milli Eğitim Bakanlığı, Bahçelievler Mustafa Nevzat Pısak Mesleki Eğitim Merkezi, Öğretmen, mnpmesem@hotmail.com, ORCID: 0009-0007-9674-7633

pastries, bagels, crisps, etc. continues to develop products. The products sold in these businesses are products that can be consumed at every meal of the day and meet the daily food and energy needs of the society. In this context, bakery product enterprises should be qualified to meet the hygiene and sanitation expectations of the society. The study carried out in this context aims to determine the hygiene and sanitation practices of the bakery products operating in the city center of Istanbul and to determine whether the hygiene and sanitation rules are followed. For this purpose, the study was carried out in tourism and food and beverage businesses operating in Istanbul. The universe of the research consists of bakery products production personnel working in different types of businesses operating in Istanbul. Bakery and bakery products enterprises, hotel enterprises and restaurant enterprises, where bakery product production personnel are mostly employed, were selected as business types. In the research; In order to reach more employees and businesses, the survey technique, one of the quantitative research methods, was applied. The data obtained within the scope of the research were evaluated in a statistical package program. At the end of the research, it was determined that the business hygiene practices in hotel and restaurant businesses were at the level of "high level of knowledge and practice"; in bakery and bakery products businesses, it is at the level of "intermediate knowledge and practice"; the hygiene practices of the bakery products production personnel working in the hotel and restaurant establishments are at the level of "high level of knowledge and practice"; It has been determined that the bakery products production personnel working in bakery and bakery products are at the "intermediate level of knowledge and application" level.

Keywords: HACCP, Hygiene, Sanitation, Istanbul, Bakery Products.

JEL Classification Codes: L21, L64, L84.

GİRİŞ

Son zamanlarda insanların yaşam kalitesini daha iyi duruma getirme isteği beslenme konusunda bilgilendirme düzeyini arttırmaktadır. Beslenme doğumdan itibaren fizyolojik ihtiyaçların giderilmesi ve gelişmenin devamı için elzemdir (Onurlubaş vd., 2015: 61). İnsanlar beslenme ihtiyaçlarını hayvansal ve bitkisel besinler tüketerek karşılamaktadır. Bu besinler arasında et, yumurta, süt, sucuk; domates, soğan, biber, fasulye vb. yiyecekler yer almaktadır. Beslenme için tüketilen besinlerin büyüme, gelişme ve sağlığın devamına olan faydalarının yanında fizyolojik, psikolojik, sosyolojik ve ekonomik faydaları da vardır (Timurkaan vd., 2011: 5).

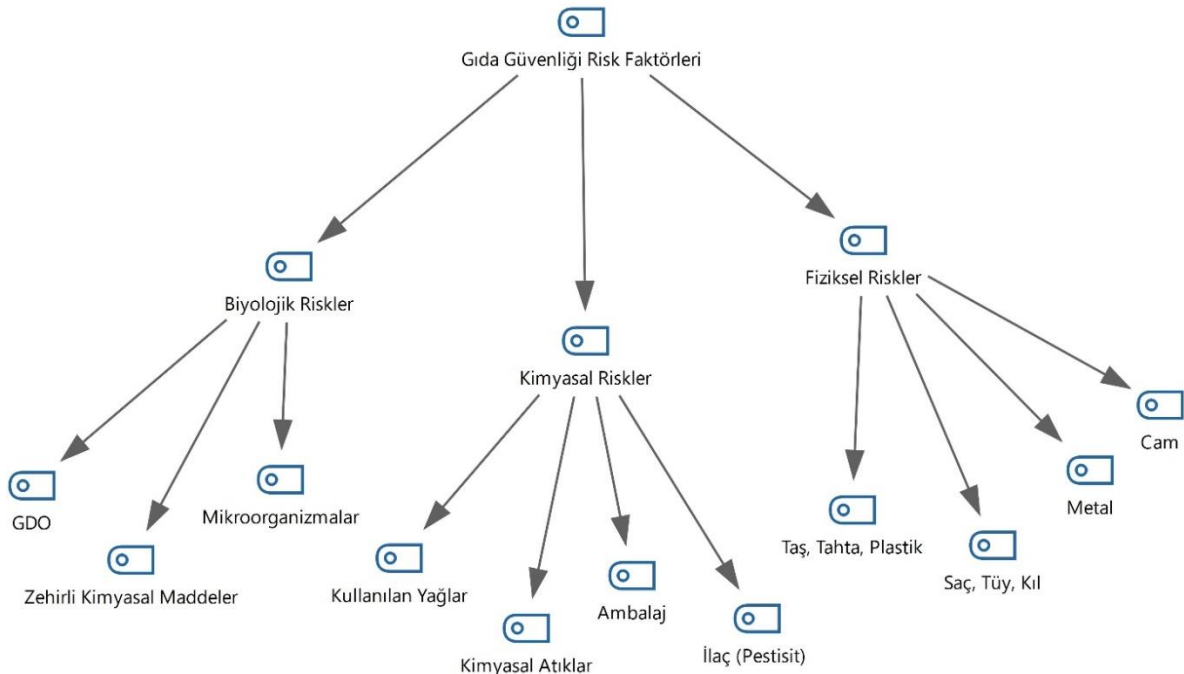
Yapılan araştırmalar beslenme hakkında bilgi eksikliği sonucunda yeterli ve dengeli beslenmenin gerçekleşmediği buna bağlı olarak öğrenme güçlüğü ve mental bozukluk gibi birçok rahatsızlığın ortaya çıktığını göstermektedir (Vançelik vd., 2007: 242). Bu kapsamda yeterli ve dengeli beslenmenin sürdürülebilir olması için protein, karbonhidrat, yağ, mineral ve vitamin içeren besin maddelerinin günlük diyetinde tüketilmesi gerekmektedir (Sezgin vd., 2023: 604). Protein eksikliğinde marasmus ve kwashiorkor, A vitamini yetersizliğinde gece körlüğü, D vitamini eksikliğinde raşitizm, C vitamini eksikliğinde skorbut hastalığı, Niasin eksikliğinde pellegra hastalığı, folik asit eksikliğinde megaloblastik anemi ve B₁ yetersizliğinde beriberi hastalığı besin öğelerinin yetersiz ve dengesiz alınımıyla ortaya çıkan en yaygın rahatsızlıklar arasında yer almaktadır (Ünsal, 2019: 8).

Beslenme bireysel bir ihtiyaç olduğu gibi toplumu ilgilendiren sosyal bir olgudur. Bu bağlamda beslenme ile ilgili toplumsal sorunlar incelendiğinde temel sorunlar arasında gıda üretimi, tedarik zinciri ve lojistik yetersizlikler, ekonomik dağılımdaki düzensizlikler, kültürel unsurlar, geniş aile yapısı, çevre şartları ve gıda işletmelerinden kaynaklı sağlık sorunları yer almaktadır (Baysal, 2020: 12). Günümüzde kentsel yaşamın artması, teknolojik gelişmeler, yoğun iş temposu, kadının iş hayatında daha fazla yer alması, zamanın kısıtlı olması, sosyalleşmek ve insanların boş vakitlerinde farklı lezzetleri tatma isteği nedeniyle beslenme ihtiyacını gıda işletmelerinde gerçekleştirmektedir (Ertürk, 2018: 1219). Gıda işletmesi "*Kâr amaçlı olsun veya olmasın kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek veya tüzel kişiler tarafından işletilen, gıdaların üretildiği, işlendiği, muhafaza edildiği, depolandığı, dağıtıldığı, nakledildiği, satıldığı, servis edildiği herhangi bir aşaması ile ilgili herhangi bir faaliyeti yürüten tesis*" olarak tanımlanmaktadır (Resmi Gazete, 2011). Gıda işletmeleri toplu

beslenme hizmeti verilen hastane, okul, yemek fabrikası, otel veya restoran olabileceği gibi ekmek fırını ve unlu mamul üreten yerlerde olabilir (Sezgin ve Artık, 2015: 57).

Günlük beslenme davranışı incelendiğinde ekmek, yufka, simit, poğaç, kek, pasta ve çeşitli böreklerin üretildiği unlu mamullerin en çok iletişim kurulan gıda işletmeleri arasında olduğu görülmektedir (Çerkezköy Ticaret ve Sanayi Odası, 2017: 35). Bu bağlamda unlu mamul işletmelerinin güvenli gıda üretmeleri insan sağlığı açısından önem arz etmektedir. Özellikle gerekli hijyen ve sanitasyon kurallarını karşılamayan işletmeler sağlık açısından risk teşkil etmektedir (Ekinci, 2022: 1). Unlu mamul üreten işletmelerde gıda güvenliği riskleri arasında biyolojik, fiziksel ve kimyasal etkenler yer almaktadır (Erkmen, 2010: 221). Gıda güvenliği açısından unlu mamul işletmelerinde tespit edilebilecek riskler Şekil 1’de belirtilmiştir.

Şekil 1. Gıda Güvenliği Risk Faktörleri



Kaynak: Sevim, 2019: 24

İşletmelerde gıda güvenliği risk kaynakları arasında ise personel, ekipman, çevre (ortam), gıda, ambalaj, muhafaza koşulları, ısı, lojistik vb. unsurlar yer almaktadır (Parlak, 2020:74). Gıda güvenliği tedbirleri yetersiz kaldığında buna bağlı olarak gelişen hastalıklar bulunmaktadır. Son zamanlarda halk sağlığı açısından en çok şikâyet edilen gıda kaynaklı hastalıkların başında gıda zehirlenmeleri gelmektedir. Gıda zehirlenmelerinin ana kaynağı olarak hijyen ve sanitasyon şartlarının uygun olmayışı gösterilmektedir (Ekinci, 2022: 2). Hijyen ve sanitasyon sağlığın korunması ve devamı için vücudu ve çevreyi temiz tutarak hastalık yapan unsurların ortamdan uzaklaştırılması olarak tanımlanmaktadır. Bir başka ifade ile sağlık için temizlik önlemlerinin alınması ve uygun koşulların sağlanmasıdır (Cevizci ve Önal, 2009: 75). Bu koşulların sağlanması için hijyen ve sanitasyon kurallarına uyulmalıdır. Bu kurallara uymayan işletmeler müşteri memnuniyetsizliğine bağlı olarak satışlarında azalma, prestij kaybı, personel tatminsizliği ve yasal cezalar gibi olumsuzluklarla karşılaşmaktadır. Türkiye’de gıda güvenliğinden Tarım ve Orman Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı sorumludur. Uluslararası gıda güvenliği sistemleri arasında HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point - Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları), ISO 22000, BRC (British Retail Consortium), IFS (International Food Standards) ve FSSC 22000 yer almaktadır (Özkan, 2021: 49).

Türkiye’de 2008 yılından itibaren gıda işletmelerinin HACCP kontrol ve denetim esaslarına tabi tutulmasına geçilmiştir (Ekinci, 2022: 3). Bu bağlamda gerçekleştirilen çalışma İstanbul il merkezinde faaliyet gösteren unlu mamul işletmelerinin hijyen ve sanitasyon uygulamalarını, belirlemek ayrıca mevzuata göre hijyen ve sanitasyon kurallarına uyulup uyulmadığını tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda nicel araştırma yöntemi tercih edilen çalışmada veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen veriler bir istatistik programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizi sonunda işletme hijyen uygulamalarının otel ve restoran işletmelerinde “yüksek düzeyde bilgi ve uygulama” seviyesinde; ekmekçilik ve unlu mamuller işletmelerinde ise “orta düzeyde bilgi ve uygulama” seviyesinde olduğu; otel ve restoran işletmelerinde çalışan unlu mamuller üretim personelinin hijyen uygulamalarının “yüksek düzeyde bilgi ve uygulama” seviyesinde olduğu; ekmekçilik ve unlu mamuller işletmelerinde çalışan unlu mamuller üretim personelinin “orta düzeyde bilgi ve uygulama” seviyesinde olduğu tespit edilmiştir. Buna göre unlu mamuller üretim personeli başta olmak üzere tüm gıda üreticileri personelin belirli aralıklarla verilecek eğitimler ile hijyen bilgi, tutum ve davranışları geliştirilmeli, hijyen uygulamaları bakanlık dışında uzman veya yetkilendirilmiş kişilerce denetlenmesi önerilmektedir.

1. LİTERATÜR İNCELEMESİ

İlgili alan yazın incelendiğinde gıda işletmelerinde hijyen ve sanitasyon uygulamalarını konu edinen bazı çalışmalar arasında Çetin ve Şahin (2017); Can (2008); Özkaya ve Oğan (2018); Parlak (2020); Demir ve Yağız (2022); Sezgin ve Artık (2015); Gökteş (2019); Cömert vd. (2008); Kurşun (2004); Yücel ve Turan (1993); Dolmacı ve Bulgan (2018); Mert (2019); Değirmencioğlu ve Çiçek (2004) yer aldığı görülmektedir. Araştırmaların personel hijyeni, işletmelerin hijyenik durumları, otel işletmeleri mutfağında HACCP uygulamaları, gıda işletmelerinde hijyen, gıda güvenliği, ekipman hijyeni, personel bilgi düzeyi, öğrencilerin hijyen ve sanitasyon alışkanlıkları, toplu beslenme sistemlerinde hijyen uygulamaları üzerine yoğunlaştığı tespit edilmiştir.

Gerçekleştirilen “*Unlu Mamul Üreticilerinde Hijyen ve Sanitasyon Uygulamaları: İstanbul İli Kent Merkezi Örneği*” çalışması ile benzerlik gösterdiği düşünülen bazı çalışmalar şu şekildedir:

Erkan (2009), “*İstanbul İlinde Faaliyet Gösteren Ekmek Fırınlarnın Mevcut Durumlarının İncelenmesi*” başlıklı çalışmasında İstanbul ilinde faaliyet gösteren ekmek fırınlarının hijyen, personel, teknoloji ve genel özelliklerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonunda ekmek fırınlarının küçük ve orta ölçekli işletmeler olduğunu, fırıncılığın son zamanlarda ilgi gören bir meslek olmadığını, fırıncılığın sektörde çalışanlar tarafından zor bir meslek olarak tanımlandığını, sektörde yeni gelişmelerin yeteri kadar takip edilmediğini, çalışan işçilerin büyük bir bölümünün üniforma ve maske kullanmadığını belirtmiştir.

Ekinci (2022), “*Unlu Mamul Üreticilerinde Hijyen ve Sanitasyon Uygulamaları: Antalya İli Kent Merkezi Örneği*” adlı çalışmasında Antalya kent merkezinde faaliyet gösteren unlu mamul işletmelerinde hijyen ve sanitasyon kural ve uygulamalarını, personellerin bilgi düzeylerini tespit etmeyi ve sektörde görev yapan çalışanlara farkındalık sağlamayı amaçlamıştır. Çalışma sonunda çalışanların hijyen konusundaki bilgilerinin ve algılarını orta seviye ve üstünde olduğunu ifade etmiştir. Araştırmaya katılan işletmelerin çoğunluğunda HACCP ve ISO 22000 belgelerinin olmadığı; ancak bu sistemler işletmelerde bulunsaydı farklı veriler elde edileceğini belirtmiştir.

Sevim (2019), “*Ekmek Fırınlarnında Gıda Güvenliği Riskleri ve Güvenli Ekmek Üretimi İçin Hijyen ve Sanitasyon Uygulamaları*” başlıklı çalışmasında kritik kontrol noktalarını belirleyerek güvenli ekmek üretmek için ekmek fırınlarının hijyen ve sanitasyon uygulamalarında taşıması gereken nitelikleri tespit etmeyi amaçlamış ve çalışma sonunda gıda güvenliği konusunda risk oluşturan faktörlerin başında personel ve ekipman hijyeni yetersizliği ile hammaddenin güvenli tedarikçiden alınmayışı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca personelin hijyen ve sanitasyon kuralları konusunda eğitilmesi, işletmelerin uygun fiziki yapıya kavuşturulması ve denetimlerin artırılması gerektiği ifade etmiştir.

Göktaş (2019), “İstanbul’da Bazı Gıda İşletmelerinde Hijyenik Kalitenin Saptanması” adlı çalışmasında İstanbul ilinde bazı gıda işletmelerini görsel kontrollere ağırlık vererek hijyenik kalitesini tespit etmeyi amaçladığı çalışma sonunda et ve balık lokantası gibi işletmelerde 2350 kritik kontrol noktasını incelediğini, personel ve ekipman hijyeni yetersizliği gibi konularda uygunsuzluğun yüksek oranda olduğunu belirtmiştir.

Oğur ve Gültekin (2022), “Bitlis İli Merkez İlçesindeki Ekmek Fırınlarının Hijyenik Durumu ve Yönetmeliğe Uygunluğu” başlıklı çalışmalarında 50 adet işletmeyi teknoloji, hijyen, personel ve yönetmeliklere uygunluğu konularında değerlendirmiş ve çalışma sonunda bazı fırınların hijyenik kalitesinin yetersiz olduğu bundan dolayı da ilgili mevzuat hükümlerine göre düzenli denetlenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Literatür araştırması hijyen ve sanitasyon kural ve uygulamalarının farklı araştırmalara konu edildiğini, halk sağlığı için elzem olduğunu, bu kurallara özen gösterilmediği takdirde gıda kaynaklı hastalıkların toplum sağlığını tehdit edeceğini göstermektedir. Bu doğrultuda farklı gıda işletmelerinde hijyen ve sanitasyon uygulamalarının araştırılması ve sosyolojik açıdan değerlendirilmesi toplumsal fayda için gereklidir.

2. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

2.1. Araştırmanın Amacı ve Modeli

Bu araştırma, farklı turizm ve yiyecek ve içecek işletme türlerinde görev yapan unlu mamuller çalışanlarının hijyen ve sanitasyon uygulamalarını tespit etmek amacı ve elde edilen sonuçlar çerçevesinde bu sektör çalışanlarının hijyen ve sanitasyon uygulamalarının geliştirilmesi doğrultusunda öneriler geliştirilmek üzere yürütülmüştür. Bu amaç doğrultusunda çalışma İstanbul ilinde faaliyet gösteren turizm ve yiyecek içecek işletmelerinde yürütülmüştür. Araştırmanın evreni İstanbul ilinde faaliyet gösteren farklı işletme türlerinde görev yapan unlu mamuller üretim personeli oluşturmaktadır. İşletme türleri olarak unlu mamuller üretim personelinin en çok istihdam edildiği ekmekçilik ve unlu mamuller işletmeleri, otel işletmeleri ve restoran işletmeleri seçilmiştir.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evreni İstanbul ilinde faaliyet gösteren farklı işletme türlerinde görev yapan unlu mamuller üretim personeli oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda; İstanbul ilinin büyüklüğü ve işletmelere olan ulaşım zorluğu, İstanbul ilinde sayıca fazla işletmenin bulunması, bu işletmelerde çalışan bireylerin fazla zamanını almamak, ayrıca daha fazla çalışana ve işletmeye ulaşabilmek gibi nedenler göz önünde bulundurularak evren İstanbul ili Avrupa yakasında bulunan ilçelerde faaliyet gösteren ve bünyesinde unlu mamuller üretim personeli çalıştıran işletmeler ile sınırlı tutulmuştur. Araştırmanın örneklemini ise; İstanbul ilinin Avrupa yakasında bulunan ilçelerinde faaliyet gösteren işletmelerde görev yapan ve araştırmaya katılmaya gönüllü 442 unlu mamuller üretim personeli oluşturmaktadır.

2.3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Araştırmada; daha fazla çalışana ve işletmeye ulaşabilmek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden anket tekniği uygulanmıştır. Uygulanan anket formu, daha önceki çalışmalarda (Sormaz ve Şanlıer, 2017; Ekinci, 2022) uygulanmış, geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş soruların derlenmesi ile oluşturulmuştur. Araştırmada kullanılan ankette yer alan bölümler ve Cronbach’s alpha değerleri şu şekildedir;

- (1) Mesleki bilgiler (Cronbach’s alpha: 0.635)
- (2) İşletme ile ilgili hijyen uygulamaları (Cronbach’s alpha: 0.879)
- (3) Unlu mamul çalışanlar ile ilgili hijyen uygulamaları (Cronbach’s alpha: 0.915)
- (4) Unlu mamul çalışanlarının COVID-19 ile ilgili hijyen algıları (Cronbach’s alpha: 0.943)

Araştırmada veri toplanmaya başlanmadan önce Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 27.01.2023 tarih ve 02 sayılı toplantısında 17-28 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır.

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Anket formu, İstanbul ilinde faaliyet gösteren ve bünyesinde unlu mamuller üretim personeli istihdam eden farklı işletme türlerinde çalışan unlu mamuller üretim personeli araştırmacılar tarafından yüz yüze uygulanmıştır.

Araştırma kapsamında elde edilen veriler, bir istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Katılımcılardan elde edilen demografik ve mesleki bilgilerin değerlendirilmesinde “yüzde dağılım”, işletme ile ilgili hijyen uygulamaları, unlu mamul çalışanlar ile ilgili hijyen uygulamaları ve unlu mamul çalışanlarının COVID-19 ile ilgili hijyen algıları sorularının değerlendirilmesinde “ANOVA” testi kullanılmıştır.

Anket formunda yer alan hijyen uygulamalarına yönelik sorular ve adedi şu şekildedir:

- İşletme hijyen uygulamaları (18 soru),
- Unlu mamul çalışanlarının hijyen uygulamaları (16 soru),
- Unlu mamul çalışanlarının COVID-19 ile ilgili hijyen algıları (3 soru).

Hijyen uygulamalarına yönelik sorulara verilen ifadelerin kodlanmasında “(1) Kesinlikle Katılmıyorum”, “(2) Katılmıyorum”, “(3) Kararsızım”, “(4) Katılıyorum”, “(5) Kesinlikle Katılıyorum” olacak şekilde 5’li Likert Ölçeği kullanılmıştır. Likert ölçeğinden elde edilen verilerin değerlendirilmesinde ortalama (M) ve standart sapma (SD) kullanılırken, ayrıca hijyen uygulamalarının düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığının incelenmesi için varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Aritmetik ortalamaların hesaplanmasında kullanılan değişim aralığı şu şekildedir (Olçay ve Özekici, 2015):

- Değişim Aralığı = 5-1 = 4
- Değişim Aralığı = 4/5 = 0.80

Aritmetik ortalamaların aralık değerlerinin unlu mamuller üretim personelinin hijyen uygulama durumuna ne derece etkilediği Tablo 1’de belirtilen sonuç bölümüne göre belirlenmiştir. Bu kapsamda elde edilen veriler bir istatistik paket programında analiz edilerek değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 1. Aritmetik Ortalamalara Karşılık Gelen Bilgi ve Uygulama Düzeyleri

Ağırlık	Seçenekler	Aritmetik Ortalamaların Ağırlık Değerleri	Sonuç
1	Kesinlikle Katılmıyorum	1.00 – 1.79	Düşük Düzeyde Bilgi ve Uygulama
2	Katılmıyorum	1.80 – 2.59	
3	Kararsızım	2.60 – 3.39	Orta Düzeyde Bilgi ve Uygulama
4	Katılıyorum Kesinlikle	3.40 – 4.19	Yüksek Düzeyde Bilgi ve Uygulama
5	Katılıyorum	4.20 – 5.0	

3. BULGULAR

Katılımcıların demografik bilgileri incelendiğinde; %71.9’unun erkek, %28.1’inin kadın olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %48.9’unun 41-60 yaş arasında, %74.4’ünün evli ve %58.1’inin ortaöğretim mezunu olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2). Üzücü (2015) ve Erkan (2018) unlu mamuller sektöründe çalışan üretim personelinin daha çok erkek olduğunu, Ekinci (2022) unlu mamuller üretim personelinin %45.1’inin ve Üzücü (2015) %56.7’sinin ilköğretim mezunu olduğunu belirlemiştir.

Tablo 2. Demografik Bilgiler

	n	%
Cinsiyet		
Kadın	124	28.1
Erkek	318	71.9
Yaş		
25 yaş altı	29	6.6
25-40 yaş	135	30.5
41-60 yaş	216	48.9
61 yaş ve üstü	62	14.0
Medeni Durum		
Bekar	113	25.6
Evli	329	74.4
Eğitim Düzeyi		
İlköğretim	131	29.6
Ortaöğretim	257	58.1
Ön lisans	45	10.2
Lisans/Lisansüstü	9	2.1
TOPLAM	442	100.0

Katılımcılara ait mesleki bilgiler incelendiğinde; %52.9'unun ustalık/kalfalık belgesine sahip olduğu, %55.9'unun sektörde 21-30 yıl ve %44.8'inin şuan ki işletmesinde 21-30 yıldır çalışıyor olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %43.0'ünün hijyen konusunda yeterli bilgiye "kısmen" sahip olduklarını düşündükleri belirlenirken, ekmekçilik ve unlu mamuller işletmelerinde çalışanların %55.9'unun "kısmen", otel işletmelerinde çalışanların %55.2'sinin ve restoran işletmelerinde çalışanların %56.8 "evet" cevabı vererek hijyen konusunda kısmen yeterli bilgiye sahip olduklarını düşündükleri tespit edilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Mesleki Bilgileri

	Ekmekçilik ve Unlu Mamüller İşletmesi		Otel İşletmesi		Restoran İşletmesi		TOPLAM	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Mesleki Eğitim Düzeyleri								
Mesleki diploma	14	6.2	58	43.3	15	18.5	87	19.7
Ustalık/kalfalık belgesi	148	65.2	42	31.3	44	54.3	234	52.9
Mesleki kurs bitirme belgesi	22	9.7	21	15.7	13	16.1	56	12.7
Herhangi bir belgesi yok	43	18.9	13	9.7	9	11.1	65	14.7
Sektörde Çalışma Süresi								
10 yıldan az	12	5.3	19	14.2	12	14.8	43	9.7
11-20 yıl	40	17.6	27	20.2	20	24.7	87	19.7
21-30 yıl	136	59.9	70	52.2	41	50.6	247	55.9
31 yıl ve üzeri	39	17.2	18	13.4	8	9.9	65	14.7
Şu anki İşletmede Çalışma Süresi								
10 yıldan az	25	11.0	24	17.9	19	23.5	68	15.4
11-20 yıl	86	37.9	42	31.3	23	28.4	151	34.2
21-30 yıl	105	46.3	59	44.0	34	41.9	198	44.8
31 yıl ve üzeri	11	4.8	9	6.8	5	6.2	25	5.6
Hijyen Uygulamaları Konusunda Yeterli Bilgiye Sahip Olma								
Evet	54	23.8	74	55.2	46	56.8	174	39.4
Kısmen	127	55.9	42	31.3	21	25.9	190	43.0
Hayır	46	20.3	18	13.5	14	17.3	78	17.6
TOPLAM	227	51.4	134	30.3	81	18.3	442	100.0

Katılımcıların işletme hijyen uygulamaları bilgileri genel olarak incelendiğinde; en az yılda bir kez sağlık kontrolünden geçtikleri ($p<0.001$), işletmenin bakanlık dışında bir kuruluş tarafından da düzenli olarak denetlendiği ($p<0.05$), kontrol mekanizmasının (gıda mühendisi, danışman, danışmanlık firması gibi) olduğu ($p<0.001$) ve HACCP, ISO 2200 gibi güvenlik sistemlerinin olduğu ($p<0.05$) ve personelin bu sistemlerin faydalı olduğuna inandığı ($p<0.05$), eğitimler verildiği ($p<0.01$), üretim alanlarının küf tutmayan malzemeden yapıldığı ($p<0.05$), hijyenle ilgili görsellerin ($p<0.01$) ve el yıkama lavabosunda talimatların olduğu ($p<0.001$), hastalanan personele iyileşene kadar izin verildiği ($p<0.001$), işletmede haşeratlarla rastlanmadığı ($p<0.001$), soyunma odaları ($p<0.05$), soyunma dolapları ($p<0.001$), aydınlatma ($p<0.05$) ve havalandırmanın yeterli olduğu, çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkandığı ($p<0.05$) ve personelin işletmede yaşanabilecek gıda zehirlenmesinin işletmenin itibarını zedeleyebileceğini düşündükleri ($p<0.001$) tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. İşletme Hijyen Uygulamaları

	Ekmekçilik ve Unlu Mamüller İşletmesi	Otel İşletmesi	Restoran İşletmesi	F	p
	M ± SD	M ± SD	M ± SD		
En az yılda bir kez kendim ya da işletmem tarafından sağlık kontrolünden geçirim	2.37±1.21	4.43±0.74	3.35±1.30	32.675	0.000
İşletmemiz bakanlık dışında özel bir kuruluş tarafından düzenli olarak denetlenmektedir	3.30±0.61	4.77±1.14	3.88±0.60	9.627	0.035
İşletmemizde herhangi bir kontrol mekanizması vardır (gıda mühendisi, danışman, danışmanlık firması vb.)	3.21±0.87	4.69±1.13	3.66±1.01	16.632	0.000
İşletmemizde düzenli veya ara ara eğitim verilmesi faydalı olur	3.14±1.19	4.82±1.18	3.53±0.67	12.123	0.005
İşletmemizde HACCP, ISO 22000 vb. gıda güvenliği sistemi vardır	3.44±0.32	4.90±1.44	4.25±1.08	11.275	0.018
İşletmemizde HACCP, ISO 22000 vb. gıda güvenliği sisteminin işletmeye faydası vardır	3.28±0.27	4.74±1.21	3.64±1.01	7.854	0.044
İşletmenin zemin, duvar, tavanları kolay temizlenebilir küftutmayan malzemeden yapılmıştır	3.49±0.52	4.55±1.02	3.71±0.60	7.650	0.048
El yıkama talimatı lavabonun üzerinde asılıdır	3.30±1.05	4.70±1.18	4.25±0.66	13.481	0.000
Hijyenle ilgili görsel levhalar vardır	3.33±1.29	4.61±1.16	4.05±1.22	10.716	0.002
Personel hastalandığı takdirde izin verilir, hastalığı süresince işe gelmesi önlenir	2.15±1.25	4.51±1.06	3.26±1.17	29.844	0.000
İşletmemizde fare, hamam böceği gibi canlılar bulunmaktadır	3.13±1.31	1.33±0.50	2.56±1.14	18.836	0.000
Soyunma odaları üretim alanından bağımsız, düzenli ve temizdir	3.45±0.63	4.71±1.04	3.88±0.41	7.675	0.047
Soyunma odalarında dolap sayısı yetersizdir	3.88±1.24	1.58±0.58	2.80±1.55	16.958	0.000
Hammade deprese nem almaktadır, havası nemlidir	3.67±0.85	1.71±1.03	2.53±1.14	19.372	0.000
Aydınlatma sistemi yeterli değildir	3.24±1.32	4.68±0.60	4.20±1.17	8.437	0.032
Havalandırma sistemi yeterlidir	3.37±0.60	4.59±1.44	3.91±0.52	5.547	0.066
Çöp kutuları boşaltıldıktan sonra yıkanır ve çöp poşeti takılarak kullanılır	3.20±1.24	4.38±0.90	3.51±1.06	8.759	0.026
Gıda zehirlenmesi bir işletmenin itibarını zedeleyemez	3.62±1.08	1.95±0.78	2.66±1.11	14.904	0.000

Tablo 4’de katılımcıların işletme hijyen uygulamaları bilgileri işletme bazında incelendiğinde ise; ekmekçilik ve unlu mamuller işletmelerinde unlu mamuller üretim personelinin yılda bir kez sağlık kontrolünden geçirme durumunun (2.37±1.21) ve personelin hastalanması durumunda iyileşene kadar

izin verme durumunun (2.15 ± 1.25) düşük düzeyde uygulama seviyesinde olduğu, işletmenin bakanlık dışında özel bir kuruluş tarafından düzenli olarak denetlenme (3.30 ± 0.61), işletmede her hangi bir kontrol mekanizması varlığı (3.21 ± 0.87), düzenli veya ara ara eğitim verilmesinin faydalı olması (3.14 ± 1.19), işletmede HACCP, ISO 22000 gibi gıda güvenlik sistemlerinin işletmeye faydası (3.28 ± 0.27), el yıkama talimatının lavabonun üzerinde asılı durması (3.30 ± 1.05), hijyenle ilgili görsel levhaların olması (3.33 ± 1.29), işletmede haşeratin olması (3.13 ± 1.31), aydınlatma sisteminin (3.24 ± 1.32) ve havalandırma sisteminin (3.37 ± 0.60) yeterli olması ve çöp kutularının boşaltıldıktan sonra yıkanması ve poşet takılarak kullanılması (3.20 ± 1.32) durumlarına orta düzeyde uygulama seviyesinde olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde restoran işletmelerinin işletme ile ilgili hijyen uygulamalarında personelin yılda bir kez sağlık kontrolünden geçirme durumu (3.35 ± 1.30) ve personel hastalandığında izin verilmesi ve iyileşene dek işe gelmesinin önlenmesi durumunda (3.26 ± 1.17) orta düzeyde uygulama seviyesinde olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların unlu mamuller üretim personelinin hijyen uygulamaları genel olarak incelendiğinde; çalışanların ellerinde meydana gelen kesikler ve yaraları bant ile kapattıkları ($p < 0.001$), tuvalet çıkışında ellerini hijyenik şekilde yıkadıkları, öksürüp hapşırıldıktan ve sigara içtikten sonra ellerini yıkadıkları ($p < 0.05$), ellerini kurulamak için ortak havlu kullanmadıkları ($p < 0.001$), çöp ve atıklar attıktan sonra ellerini yıkadıkları, tarihi geçmiş ürünlerin kullanımının uygun olmadığını ($p < 0.001$) ve küflenmiş gıdaların küflü kısımlarını atıp kalan kısımları tüketebileceğine inanmadıkları ($p < 0.001$), işe başlamadan önce takıları çıkardıkları ($p < 0.05$), üretim alanında sigara ve çay içmedikleri ve yiyecek yemedikleri, üniformalarını haftada bir yıkayıp ütüledikleri ($p < 0.05$), tırnaklarını sürekli kısa ve temiz tuttukları ($p < 0.05$), üniformaları ile dışarı çıkmadıkları ($p < 0.05$), perakende satış yaparken eldiven taktıkları ($p < 0.001$), hijyen eğitimi ve belgesini aldıkları ($p < 0.001$) ve fayda sağladığına inandıkları ($p < 0.001$) tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Unlu Mamul Üretim Personelinin Hijyen Uygulamaları

	Ekmeçilik ve Unlu Mamüller İşletmesi	Otel İşletmesi	Restoran İşletmesi	F	p
	M ± SD	M ± SD	M ± SD		
Ellerimdeki küçük kesik ve yaralarımı yarabantları ile kapatırım	2.15±1.24	4.80±0.44	3.11±0.91	24.340	0.000
Her tuvalet çıkışında ellerimi hijyenik şekilde yıkarım (sıcak sabunlu su ile eller bilek hizasından itibaren parmak aralıkları iyice ovularak yıkayıp 20 sn)	4.05±1.18	4.87±0.31	4.33±0.83	3.217	0.789
Öksürüp hapşırıldıktan veya sigara içtikten sonra ellerimi yıkarım	3.68±0.72	4.43±0.77	3.90±1.08	7.952	0.040
Ellerimi kurulamak için iş arkadaşlarımla birlikte temizliğine dikkat ettiğimiz ortak havluyu kullanırım	4.12±1.33	2.56±1.14	1.98±1.15	31.454	0.000
Çöp ve atıkları elledikten sonra ellerimi yıkamam	2.54±1.30	1.73±1.09	2.18±0.98	4.029	0.723
Tarihi geçmiş ürünlerde, tat ve koku da değişme yoksa kullanılmasında sakınca yoktur	3.88±0.81	1.69±0.66	2.81±1.03	20.624	0.000
Küflenmiş gıdaların küflü kısımları atılıp kalan kısmı tüketilebilir	3.48±1.40	1.35±0.21	2.49±0.82	17.629	0.000
İşe başlamadan önce takılarımı çıkarırım (küpe, kolye, saat..)	3.14±0.95	4.33±0.57	4.08±1.12	9.879	0.026
Üretim alanında sigara içerim	3.06±1.92	2.18±1.10	2.40±0.55	2.782	0.865
Üretim alanında çay içerim yiyecek yerim	3.72±0.66	2.35±1.04	3.03±1.07	3.272	0.771

İş kıyafetlerimi (üniformamı) haftada 1 yıkarak ütülüyüm	3.22±1.11	4.81±1.87	3.92±0.15	10.493	0.020
Tırnaklarımı sürekli kısa ve temiz tutarım	3.59±1.16	4.62±0.44	4.10±1.14	8.271	0.034
İşyerinde giydiğim elbise ile dışarıya çıkarırım	3.91±1.27	2.85±0.73	2.22±1.24	12.286	0.003
Parekende satış yaparken eldiven takarım	2.80±0.74	4.48±1.03	3.73±1.22	17.566	0.000
Hijyen eğitimi ve hijyen belgesi aldım	2.46±0.70	4.50±1.18	3.91±0.82	23.375	0.000
Hijyen eğitimi ve hijyen belgesi almak bana çok fayda sağladı	2.24±1.11	4.62±0.81	3.74±1.06	25.821	0.000

Katılımcıların unlu mamuller üretim personelinin hijyen uygulamaları bilgileri işletme bazında incelendiğinde ise; ekmekçilik ve unlu mamuller işletmelerinde görevli unlu mamuller üretim personelinin ellerinde küçük kesikler ve yaraları bant ile kapatma durumlarının (2.15±1.24) düşük düzeyde bilgi ve uygulama seviyesinde olduğu; işe başlamadan önce takıların çıkarılması (3.14±0.95), üretim alanında sigara içilmesi (3.06±1.92) ve üniformaların haftada bir yıkayıp ütülenmesi (3.22±1.11) durumlarının orta düzeyde bilgi ve uygulama seviyesinde olduğu bulgulanmıştır. Ayrıca, restoran işletmelerinde görevli unlu mamuller üretim personelinin ellerinde küçük kesikler ve yaraları bant ile kapatma durumlarının (3.11±0.91) ve üretim alanında çay içip yiyecek yeme durumlarının (3.03±1.07) orta düzeyde bilgi ve uygulama seviyesinde olduğu bulgulanmıştır. Otel mutfaklarında çalışan yiyecek üretim personelinin el yıkama oranının Kabacık (2008) %93.1 ve Sargın (2005) %74.5 ile yüksek seviyede olduğunu, Arslan ve Çakıroğlu (2004) aşçıların el yıkama oranının %44.1 ile orta seviyede olduğunu belirlemiştir. Ancak, Kınacı ve Çetiner (2013) otel işletmelerinde çalışan personelin belirli durumlar ellerini yıkamalarını yeterli bulurken genel olarak yetersiz bulmuştur. Ayrıca, Sargın (2005) ve Kabacık (2008) otel mutfaklarında çalışan aşçıların iş üniformasını her gün temizlediğini, Ural (2007) personelin büyük bir kısmının kendisine ait havlusunu kullandığını tespit etmiştir.

Tablo 6'da unlu mamuller üretim personelinin COVID-19 ile ilgili hijyen uygulamaları genel olarak incelendiğinde; çalışanların COVID-19'un işletmelere getirdiği zorunlulukların işletmelere fayda sağladığını düşündükleri, ekmekçilik ve unlu mamuller işletmeleri çalışanları ile restoran işletmeleri çalışanları COVID-19'un işletmelere getirdiği zorunlulukların işletmelere ekstra maliyet getirdiklerini düşünürken otel işletmeleri çalışanlarının düşünmedikleri ($p<0.01$), pandemi bitse dahi alınan bu hijyen önlemlerinin devam etmesi gerektiğine inandıkları ($p<0.05$) tespit edilmiştir (Tablo 6). İkinci (2022) unlu mamuller üretim personelinin COVID-19'un işletmelere getirdiği zorunlulukların işletmeye fayda sağladığını (3.87±1.20) ve pandemi süreci bitse bile alınan bu hijyen önlemlerinin devam etmesi gerektiğini (4.21±1.22) düşündüklerini belirlemiştir.

Tablo 6. Unlu Mamul Üretim Personelinin COVID-19 İle İlgili Hijyen Uygulamaları

	Ekmekçilik ve Unlu Mamüller İşletmesi	Otel İşletmesi	Restoran İşletmesi	F	p
	M ± SD	M ± SD	M ± SD		
COVID-19'un işletmelere getirdiği zorunluluklar işletmeye fayda sağlamıştır	3.71±1.08	4.73±1.71	4.05±1.05	4.825	0.738
COVID-19'un işletmelere getirdiği zorunluluklar işletmede ekstra maliyetlere neden olmuştur	4.02±1.15	2.51±0.90	3.66±1.29	11.451	0.005
Pandemi bitse bile bu hijyen önlemleri devam etmelidir	3.45±0.80	4.66±1.22	4.30±1.03	9.563	0.036

SONUÇ ve ÖNERİLER

İstanbul ilinde faaliyet gösteren farklı işletmeler ki çalışan unlu mamuller üretim personelinin hijyen uygulamalarının tespiti amaçlanan bu çalışmada; işletme hijyen uygulamalarının otel ve restoran işletmelerinde “yüksek düzeyde bilgi ve uygulama” seviyesinde ve ekmekçilik ve unlu mamuller işletmelerinde ise “orta düzeyde bilgi ve uygulama” seviyesinde olduğu, otel ve restoran işletmelerinde çalışan unlu mamuller üretim personelinin hijyen uygulamalarının “yüksek düzeyde bilgi ve uygulama” seviyesinde olduğu, ekmekçilik ve unlu mamuller işletmelerinde çalışan unlu mamuller üretim personelinin “orta düzeyde bilgi ve uygulama” seviyesinde olduğu belirlenmiştir.

Unlu mamuller sektörü üretim bölümünde çalışan personelin, hijyen davranışlarının hijyen algılarına en fazla etki eden konu; çalışan personelin hijyen konusundaki bilgilerinin yeterli olup olmaması durumudur (Ekinci, 2022). Çalışmamızda; otel ve restoran işletmelerinde görev yapan unlu mamul üretiminde çalışan personelin genel olarak hijyen uygulamalarının yüksek seviyede olduğu, ekmekçilik ve unlu mamuller işletmelerinde görev yapan unlu mamul üretiminde çalışan personelin genel olarak hijyen uygulamalarının orta seviyede olduğu bulgulanmıştır. Ansari-Lari vd. (2010) İran’da faaliyet gösteren et işleme tesislerinde görev yapan 97 gıda personelinin, Abdul-Mutalib vd. (2012) Malezya’da faaliyet gösteren restoranlarda görevli 64 yiyecek üretim personelinin, Sharif vd. (2013) Ürdün’de askeri hastanelerde yiyecek ve içecek hizmetinde görev yapan 200 yiyecek üretim personelinin, Bamidele vd. (2015) Nijerya’da faaliyet gösteren kafeteryalarda görevli 235 yiyecek üretim personelinin, Giritlioğlu ve Kızılcık (2016) Kahramanmaraş’ta 213 dondurma üretim personelinin, Shuvo (2018) Bangladeş’te bisküvi endüstrisinde çalışan üretim personelinin gıda hijyenine dair bilgi, tutum ve uygulama düzeylerinin “yüksek” seviyede olduğunu tespit etmiştir. Bununla birlikte; Gomez-Neves vd. (2007) Portekiz’de %89.0’nun gıda hijyeni ve HACCP konusunda eğitilmiş oldukları gıda üreticilerinin personellerin hijyen ve HACCP bilgi düzeylerinin “orta” düzeyde olduğunu, Ekinci (2022) Antalya’da 173 unlu mamul üreticisinin hijyen konusunda kişisel algılarının ve bilinç düzeylerinin “orta” seviyede ve üzerinde olduğunu, Jianu vd. (2012) Batı Romanya’da farklı yiyecek ve içecek işletme türlerinde çalışan 198 yiyecek üretim personelinin gıda güvenliğine dair bilgi düzeyinin istenilen düzeylerde olmadıklarını tespit etmiştir. Benzer şekilde farklı ülkelerde yapılan benzer çalışmalar gıda üretim personelinin gıda güvenliğine dair bilgi düzeyinin orta ya da yetersiz olduğunu ve bu personele gıda hijyenine dair bilgi, tutum ve uygulama düzeylerinin artırılmasına dair önerilerde bulunulmuştur. Ayrıca; Aral (2019) yiyecek üretim personelinin mesleki tecrübeleri ile hijyen bilgi düzeyleri arasında bir ilişkinin olmadığı, Ekinci (2022) hijyen bilgisi yeterli olduğunu düşünen yiyecek üretimi çalışanlarının, hijyen ve sanitasyon konusunda daha dikkatli ve daha hassas olduğunu vurgulamaktadır.

Tüm bu sonuçlar kapsamında; unlu mamuller üretim personeli başta olmak üzere tüm gıda üreticileri personelin belirli aralıklarla verilecek eğitimler ile hijyen bilgi, tutum ve davranışları geliştirilmeli, hijyen uygulamaları bakanlık dışında uzman veya yetkilendirilmiş kişilerce denetlenmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abdul-Mutalib, N. A., Abdul-Rashid, M. F., Mustafa, S., Amin-Nordin, S., Hamat, R. A. ve Osman, M. (2012). “Knowledge, Attitude and Practices Regarding Food Hygiene and Sanitation of Food Handlers in Kuala Pilah, Malaysia”, *Food Control*, 27(2), 289-293.
- Ansari-Lari, M., Soodbakhsh, S. ve Lakzadeh, L. (2010). “Knowledge, Attitudes and Practices of Workers on Food Hygienic Practices in Meat Processing Plants in Fars, Iran”, *Food Control*, 21(3), 260-263.
- Aral, C.T. (2019). Tekirdağ İlinde Faaliyet Gösteren Hazır Yemek Üretim ve Toplu Tüketim Sektöründe Çalışanların Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi ve Çalışanlarda El Hijyen Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Aslan, S., ve Çakıroğlu, P. (2004). Aşçıların besin güvenliği konusundaki bilgileri ve bu konuda verilecek eğitimin bilgi düzeylerine etkisinin incelenmesi. *Mesleki Eğitim Dergisi*, 6(11), 134-149.

- Bamidele, J. O., Adebimpe, W. O., Oladele, E. A. ve Adeoye, O. A. (2015). "Hygiene Practices Among Workers in Local Eateries of Orolu Community in South Western Nigeria", *Annals of Medical and Health Sciences Research*, 5(4), 235-240.
- Baysal, A. (2020). *Beslenme*, Ankara: Hatiboğlu Yayınları.
- Can, S. (2008). *Küçük Ölçekli Otel İşletmelerinin Mutfak Departmanlarında Çalışan Personelin Hijyen ve Sanitasyon Alışkanlıkları (Erdek Yöresinde Bir Uygulama)*, Yüksek Lisans Tezi Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Cevizci, S., ve Önal, A. E. (2009). Halk sağlığı açısından hijyen ve iyi üretim uygulamaları. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 66(2), 73-82.
- Cömert, M., Durlu, F. Ö. ve Şanlıer, N. (2008). "Otelde Gıda Güvenliği", *Türkiye*, 10, 121-123.
- Çerkezköy Ticaret ve Sanayi Odası. (2017). *Un ve Unlu Mamuller Sektör Raporu*, https://www.cerkezkoytso.org.tr/uploads/docs/cerkezkoy_tso_un_ve_unlu_mamuller_sektor_raporu.pdf, (Erişim Tarihi: 10 Şubat 2023).
- Çetin, S. A. ve Şahin, B. (2017). "Gıda Güvenliğinde Risk Faktörleri ve Hijyenin Önemi", *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5/Special issue2, 310-321.
- Değirmencioğlu, N. ve Çiçek, D. (2004). "Otel İşletmelerinin Mutfağında Personel Hijyeni ve HACPP Uygulamaları", *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 15(1), 21-35.
- Demir, H. ve Yağız, A. (2022). *Toplu Beslenme Hizmeti Veren Kurum Mutfağında Çalışan Personelin Hijyen ve Sanitasyon Açısından İncelenmesi: İstanbul Örneği*, C. Evereklioğlu ve M. Erten (Ed.), *Sağlık Bilimlerinde Güncel Araştırmalar Cilt*, Ankara: Gece Kitaplığı
- Dolmacı, N. ve Bulgan, G. (2018). "Turizmde Gıda Güvenliğinin Bir İnsan Hakkı Olan Sağlık Hakkı Açısından Taşıdığı Önem", *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(Ek1), 234-250.
- Ekinci, H.D. (2022). *Unlu Mamul Üreticilerinde Hijyen ve Sanitasyon Uygulamaları: Antalya İli Kent Merkezi Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Erkan, A. S. (2009). İstanbul ilinde faaliyet gösteren ekmek fırınlarının mevcut durumlarının incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Erkan, F. (2018). *Ankara'da Faaliyet Gösteren Süt İşletmelerinin Sahip Oldukları HACCP ve Kalite Güvence Sistemleri, Yönetici ve Çalışanlarının Bilgi ve Uygulama Düzeylerinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Erkmen, O. (2010). "Gıda Kaynaklı Tehlikeler ve Güvenli Gıda Üretimi", *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 53(3), 220-235.
- Ertürk, M. (2018). "Tüketicilerin Dışarıda Yemek Yeme Nedenleri", *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17(3), 1203-1224.
- Giritlioğlu, İ. ve Kızılcık, O. (2016). "Turizme Hizmet Sunan Pastane İşletmelerinde Çalışan Dondurma Üretim Personelinin Hijyen ve Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi ve Uygulama Düzeyi Üzerine Bir Araştırma", *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 301-319.
- Gomes-Neves, E., Araújo, A. C., Ramos, E. ve Cardoso, C. S. (2007). "Food handling: Comparative Analysis of General Knowledge and Practice in Three Relevant Groups in Portugal", *Food control*, 18(6), 707-712.
- Göktaş, M. A. (2019). *İstanbul'da Bazı Gıda İşletmelerinde Hijyenik Kalitenin Saptanması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul.
- Jianu, C. ve Chis, C. (2012). "Study on The Hygiene Knowledge of Food Handlers Working in Small and Medium-Sized Companies in Western Romania", *Food Control*, 26(1), 151-156.
- Kabacık, M. (2008). *Dört ve Beş Yıldızlı Otel Mutfaklarında Çalışan Personelin Gıda Güvenliği Konusundaki Bilgilerinin Saptanması*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kımacı, B. ve Çetiner, H. (2013). "Gaziantep'te Dört ve Beş Yıldızlı Otellerin Restoranlarında Çalışan Personelin Kişisel Hijyen Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma", *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 1(1), 21-28.
- Kurşun, Ö. (2004). "Gıda İşletmelerinde Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktalarına Göre Gıda Güvenliği", *Akademik Gıda*, 2(5), 5-6.
- Mert, S. B. (2019). *Hazır Yemek Mutfağında Gıda Personeli Hijyen Algısının Gıda Güvenliği ve Halk Sağlığı Üzerine Etkisinin Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Oğur, S. ve Gültekin, M.S. (2022). "Bitlis İli Merkez İlçesindeki Ekmek Fırınlarının Hijyenik Durumu ve Yönetmeliğe Uygunluğu", *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (41), 187-201.

- Olca, A. ve Özekici, Y. K. (2015). “Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Hizmet Hataları, Telafi Yöntemleri ve Müşteri Memnuniyeti İlişkisi (Gaziantep Örneği)”, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 41(8), 1254-1268.
- Onurlubaş, E., Doğan, H.G. ve Demirkıran, S. (2015). “Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları”, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 32(3), 61-69.
- Özkan, R. (2021). “Toplu Beslenme Sistemlerinde Kullanılan Gıda Kalite Güvence Sistemleri”, Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi, 2(3), 45-56.
- Özkaya, F. D. ve Oğan, Y. (2018). “Yiyecek İçecek İşletmelerinde Hijyen-Sanitasyon; Artvin Çoruh Üniversitesi Örneği”, Uluslararası Artvin Sempozyumu, 18-20.
- Parlak, T. (2020). “Gıda Ürünleri Üretiminde Hijyen Kavramına Farklı Bir Bakış”, Ohs Academy, 3(2), 73-101.
- Resmî Gazete. (2011). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15594&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>, (Erişim Tarihi: 07 Şubat 2023).
- Sargın, Y. (2005). Ankara'daki Dört ve Beş Yıldızlı Otellerde Çalışan Yiyecek ve İçecek Personelinin Hijyen Bilgileri ve Uygulamalarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sharif, L., Obaidat, M. M. ve Al-Dalalah, M. R. (2013). “Food Hygiene Knowledge, Attitudes and Practices of The Food Handlers in The Military Hospitals”, Food and Nutrition Sciences, 4(03), 245-251.
- Sevim, M.G. (2019). Ekmek Fırınlarında Gıda Güvenliği Riskleri ve Güvenli Ekmek Üretimi İçin Hijyen ve Sanitasyon Uygulamaları, Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Sezgin, A.C. ve Artık, N. (2015). “Toplu Tüketim Yerlerinde Gıda Güvenliği ve HACCP Uygulamaları”, Journal of Tourism and Gastronomy Studies 3/2 (2015)56-62.
- Sezgin, A.C., Eroğlu, F.E. ve Şanlı, N. (2023). “Sürdürülebilir Beslenme Modellerinin Karşılaştırılması”, Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology, 11(3), 603-616.
- Sormaz, Ü. ve Şanlı, N. (2017). “Zorunlu Hijyen Eğitiminin Yiyecek İçecek Hizmetleri Personelinde Hijyen Alışkanlıklarına, Davranışlarına ve Bilgi Düzeylerine Etkisi”, Journal of Human Sciences, 14(2), 1356-1369.
- Shuvo, S. (2018). “Assessing Food Safety and Associated Food Hygiene And Sanitary Practices in Food Industries: A Cross-Sectional Study on Biscuit Industry of Jessore, Bangladesh”, Nutrition & Food Science, 48(1) 11-124.
- Timurkaan, H.S., Timurkaan, S., Özen, G., Meriç, F., Uğraş, S. ve Çoban, D.Ç. (2011). “Spor ve Beslenme”, M.Güllü (Ed.) Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Ural, D. (2007). Konaklama İşletmelerinde Çalışan Personelin Kişisel Hijyen Bilgileri ve Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ünsal, A. (2019). “Beslenmenin Önemi ve Temel Besin Öğeleri”, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2(3), 1-10.
- Üzücü, A. (2015). Toplu Beslenme Hizmeti Veren Kurumlarda Besin ve Personel Hijyeni Bilgi Düzeyi ve Davranışları Üzerine Bir Araştırma (Kayseri İl Örneği), Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Vançelik, S., Önal, S. G., Güraksın, A. ve Beyhun, E. (2007). “Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıkları İle İlişkili Faktörler”, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 6(4), 242-248.
- Yücel, A. ve Turan, G. (1993). “Bursa Yöresinde Bulunan Değişik Gıda İşletmelerinin Hijyenik Durumları Üzerinde Araştırmalar”, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 10(1), 29-39.