



**GIDA GÜVENLİĞİ VE PERSONEL HİJYENİNE YÖNELİK TUTUMUN DAVRANIŞ
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: YEREL RESTORAN ÇALIŞANLARI ÜZERİNE BİR İNCELEME (THE
IMPACT OF ATTITUDES TOWARD FOOD SAFETY AND PERSONNEL HYGIENE ON
BEHAVIOR: A STUDY ON LOCAL RESTAURANT EMPLOYEES)**

Merve Sema YİĞİT TEKİNÇAY^{1*} (orcid.org/ 0000-0002-8884-6072)

Adem ADEMOĞLU² (orcid.org/ 0000-0001-9649-2019)

¹Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği, Antalya, Türkiye

²Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Güzel Sanatlar Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları, Gaziantep, Türkiye

Özet

Bu araştırmanın temel amacı, restoran çalışanlarının gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik tutumlarının, iş yerindeki hijyen davranışları üzerindeki etkisini incelemektir. Bu doğrultuda, Gaziantep il merkezindeki restoranlar araştırma kapsamına alınmış ve nicel araştırma yöntemi olarak anket tekniği tercih edilmiştir. Örneklem seçimi ise amaçlı örnekleme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın katılımcılarını 396 restoran çalışanı oluşturmuştur ve veriler Haziran-Ağustos 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Elde edilen veriler ise SPSS istatistiksel analiz programı ile analiz edilmiştir. Yapılan analizlerde, frekans dağılımları ve regresyon analizi yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgular restoran çalışanlarının gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik olumlu tutumlarının, hijyen davranışlarını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, restoranlarda çalışanların hijyen eğitimi almış olmalarının ve iş yerinde hijyen uygulamalarına verilen önemin, bireylerin davranışlarını daha bilinçli bir biçimde şekillendirdiği tespit edilmiştir. Çalışma bulguları, yiyecek-içecek sektöründe gıda güvenliği politikalarının iyileştirilmesine yönelik değerli katkılar sunmaktadır. Bu bağlamda, araştırma sonuçları, kavramsal açıklamaları görgül bulgularla destekleyerek alanyazına önemli bir katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Gıda Güvenliği, Personel Hijyeni, Tutum Düzeyi, Davranış Düzeyi, Restoran Çalışanı

Abstract

The primary aim of this study is to examine the impact of restaurant employees' attitudes toward food safety and personal hygiene on their hygiene behaviors in the workplace. The research was conducted in local restaurants located in the city center of Gaziantep and employed a quantitative approach using a survey method. A purposive sampling technique was used to select 396 restaurant workers, and data were collected between June and August 2024. The data were analyzed using SPSS software through frequency distributions and regression analysis. The findings indicate that positive attitudes toward food safety and personal hygiene among restaurant employees have a significant positive effect on their hygiene behaviors. Furthermore, it was determined that employees who received hygiene training and those working in establishments that prioritize hygiene practices exhibit more conscious and informed behaviors. These results contribute valuable insights for the improvement of food safety policies within the food and beverage sector and provide important empirical and conceptual support to the existing literature.

Keywords: Food Safety, Personnel Hygiene, Attitude Level, Behavior Level, Restaurant Employee

Giriş

Gıda güvenliği, küresel ölçekte en önemli halk sağlığı konularından biridir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre her yıl dünyada yaklaşık 600 milyon kişi kontamine (mikroorganizmalarla kirlenmiş) gıdaların tüketimi sonucu hastalanmakta ve 420 bin kişi hayatını kaybetmektedir (WHO, 2015). Gıda kaynaklı hastalıkların bu denli

*Sorumlu yazar: msytekincay@gmail.com

yaygın olması, özellikle gıda hizmeti sektöründe hijyen uygulamalarının kritik önemini ortaya koymaktadır. Nitekim, gıda zehirlenmesi salgınlarının önemli bir bölümü, restoran ve benzeri işletmelerde gıdaların hazırlanması ve sunumu esnasında çalışanların hatalı uygulamalarından ve yetersiz hijyeninden kaynaklanmaktadır. Söz gelimi, mutfak personelinin ellerinin uygun şekilde yıkanmaması, yiyeceklerin yanlış sıcaklıklarda tutulması veya çapraz bulaşmanın engellenmemesi gibi etkenler gıda kaynaklı hastalıklara davetiye çıkarabilmektedir (Baş, 2004). Dolayısıyla, gıda güvenliği tüketici sağlığını korumak için gıdaların üretiminden tüketime kadar fiziksel, kimyasal ve biyolojik tehlikelerden arındırılmasını sağlamayı hedefleyen bir sistemler bütünü olarak tanımlanabilir (Ceyhun-Sezgin ve Artık, 2015). Bu bağlamda, gıda işletmelerinde güvenli gıda olarak ifade edilen ürünler tüketildiğinde herhangi bir sağlık sorunu yaratma potansiyeli olan kontaminantları içermeyen gıda anlamına gelmektedir (Atasever, 2000).

Restoran mutfaklarında güvenli gıda temininde personel hijyeni kilit unsurlar arasında yer almaktadır. Personelin kişisel hijyen kurallarına uyması (ellerin düzenli ve doğru yıkanması, temiz iş kıyafetleri giyilmesi, tek kullanımlık eldiven ve bone kullanımı) ve çalışma ortamının sanitasyonunun sağlanması, gıda güvenliği risklerini en aza indirmektedir (Çakıroğlu ve Uçar, 2008; Ko, 2012). Gaziantep ili, zengin mutfak kültürü ile tanınan ve UNESCO'nun Yaratıcı Şehirler Ağı'nda gastronomi dalında yer alan bir bölge olarak, gıda sektörü açısından son derece hareketli bir konuma sahiptir. Kent ekonomisinde yiyecek-içecek sektörü önemli bir yer tutmakta; dahası Gaziantep'te işletmelerin yaklaşık %49'unun gıda alanında faaliyet gösterdiği bildirilmektedir (Ademoğlu, 2023). Bu durum, yerel restoranlarda gıda güvenliği uygulamalarının yüksek standartlarda olmasının hem halk sağlığını koruma hem de kentin gastronomik itibarının sürdürülebilirliği açısından ciddi önem arz etmektedir.

Tutum ile davranış arasındaki ilişki, sosyal psikoloji alanında uzun süredir araştırılan bir konudur. Özellikle Ajzen'in (1991) geliştirdiği Planlı Davranış Teorisi, bireylerin bir davranışı gerçekleştirme niyetinin; o davranışa yönelik tutumları, çevresel/toplumsal norm algıları (öznel normlar) ve algılanan davranış kontrolü tarafından şekillendiğini öne sürer. Bu teoriye göre daha olumlu bir tutuma sahip olmak, uygun koşullar mevcutsa, bireyin o davranışı gerçekleştirme niyetini güçlendirir ve niyet de davranışın en önemli belirleyicilerinden biridir (Ajzen, 1991). Diğer bir ifadeyle, eğer bir mutfak çalışanı hijyen kurallarına uymayı kişisel olarak önemli ve değerli görüyorsa (olumlu tutum), bu çalışan gerekli imkanlar sağlandığında hijyenik davranışı gerçekleştirmeye daha istekli olacaktır. Ancak, tutumun olumlu olması davranışın mutlaka ortaya çıkacağı anlamına gelmez; çalışma koşulları, işletme kültürü ve denetim mekanizmaları gibi dış faktörler de tutumun davranışa dönüşmesinde belirleyicidir. Nitekim yukarıda bahsedilen Clayton vd. (2002) çalışmasında, çalışanların olumlu tutum ve bilgiye sahip olmalarına rağmen pratikte engeller nedeniyle hijyen davranışlarını sürdüremedikleri görülmüştür. Bu nedenle, işletmelerde davranış değişikliği sağlamak için tutum geliştirmeye ek olarak, uygun altyapı ve yönetsel destek de gereklidir.

Bu araştırma, yerel restoran çalışanlarının gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik tutumlarının, iş yerindeki hijyen davranışlarına etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Özellikle Gaziantep ilindeki restoran mutfak personeline ele alan çalışmada, çalışanların kişisel özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, mesleki deneyim, aldığı hijyen eğitimi vb.) ile hijyen konusundaki tutum ve davranışları arasındaki ilişkiler değerlendirilecektir. Literatürde, mutfak çalışanlarının kişisel özelliklerinin onların gıda güvenliği bilinci ve uygulamalarında rol oynayabileceği belirtilmektedir. Bu çalışmada da personelin bireysel nitelikleri ile hijyen performansı arasındaki dinamiklerin anlaşılması hedeflenmektedir.

Kavramsal Çerçeve

Gıda Güvenliği ve Personel Hijyeni Kavramları

Gıda güvenliği, gıdaların tüketiciye ulaştırılmasına dek geçen süreçte insan sağlığına zarar verebilecek unsurlardan arındırılmasını sağlayan önlem ve uygulamaların bütünüdür (Artık, Poyrazoğlu ve Konar, 2021; Türkoğlu ve Külcü, 2025). Bu süreçte gıda zincirinin her aşamasında biyolojik, kimyasal ve fiziksel risklerin kontrol altında tutulması esastır. Personel hijyeni, gıda güvenliğinin sağlanmasında temel unsurlardan biridir; zira gıdaya doğrudan temas eden çalışanlar aracılığıyla bulaşma riskleri yüksektir (Ceyhun-Sezgin ve Durlu-Özkaya, 2014).

Mutfak çalışanlarının kişisel hijyen kurallarına uymaları (söz gelimi, elleri her kirlenme potansiyeli olan işlemin ardından doğru teknikle yıkamak, temiz ve uygun koruyucu kıyafetler giymek, saçları kapatmak, işe hasta gelmemek) gıda kaynaklı patojenlerin gıdalara geçmesini engeller (Kutluay-Merdol vd., 2003). Ayrıca çalışma alanının temizliği ve alet-ekipman sanitasyonu da personel tarafından sağlanmaktadır. Uygun hijyen

uygulamalarının eksikliği durumunda gıda işletmelerinde çapraz bulaşma, mikrobiyal üreme ve benzeri sorunlar ortaya çıkarak gıda zehirlenmelerine yol açabilir. Yapılan çalışmalar, düşük düzeyde hijyen bilgi ve uygulamalarına sahip olunmasının gıda kaynaklı hastalıkların başlıca nedenlerinden olduğunu göstermektedir (Luo ve Xu, 2021). Benzer bir şekilde, personelin ellerinin yeterince temiz olmaması veya gıdaların uygun olmayan koşullarda saklanması sonucunda gıda kaynaklı salgınların çıktığı çeşitli vakalar rapor edilmiştir. Buna karşılık, gıda hijyeni alanında yapılacak iyileştirmelerin ve eğitimin artırılmasının bu tür hastalıkların riskini belirgin ölçüde azaltabileceği vurgulanmaktadır (Bilsel, 2024).

Son dönemde gıda işletmelerinde “gıda güvenliği kültürü” kavramı gündeme gelmiş olup, işletme yönetiminin ve çalışanların ortak değer ve tutumları olarak tanımlanan bu kültürün yerleşmesi, bireysel hijyen uygulamalarının sürdürülebilirliği açısından kritik görülmektedir. Özetle, gıda güvenliğinin sağlanmasında teknik altyapının yanı sıra insan faktörünün önemi büyüktür ve personelin hijyen kurallarına uygun davranması işletmelerin temel sorumluluk alanlarından biridir.

Tutum Kavramı ve Tutum-Davranış İlişkisi

Tutum, sosyal psikolojide bir bireyin bir nesne, kişi veya davranış ile ilgili sürekli pozitif veya negatif değerlendirme eğilimini ifade eden temel kavramlardan biridir. Tutumlar, deneyim ve öğrenme yoluyla şekillenir ve bireyin gelecekteki davranışlarına yönelik bir hazırlık hali oluşturur. Bu çalışmanın bağlamında, mutfak çalışanlarının gıda güvenliği ve hijyen konusundaki tutumları, hijyen kurallarına uyma konusunda ne derece istekli ve bilinçli olduklarını, bu konuyu ne kadar önemsediklerini ortaya koyan öznel eğilimlerdir (Kızılcık ve Giritlioğlu, 2016). Daha açık bir anlatımla, “işe başlamadan önce ve çapraz bulaşma riski olduğunda elleri yıkamanın önemi” konusunda güçlü bir olumlu tutuma sahip bir çalışan, bu uygulamayı ihmal etmemeye gayret gösterecektir. Tutumların davranışlara etkisi konusunda farklı kuramsal yaklaşımlar geliştirilmiştir. Erken dönem çalışmalarda bazı araştırmacılar, tutumların davranışı öngörmedeki gücünün sınırlı olduğunu öne sürmüş (özellikle belirli durumlarda tutum-davranış tutarsızlıkları gözlemlenmiştir), ancak daha sonraki teoriler durumu açıklığa kavuşturmuştur.

Planlı Davranış Teorisi, tutum ve davranış konusunda en yaygın kabul gören yaklaşımlardan biridir. Ajzen (1991) bu teori ile bir davranışın gerçekleşmesi için bireyin davranışsal niyetinin belirleyici olduğunu ve niyetin ise üç ana faktörden etkilendiğini belirtir: (1) davranışa yönelik tutum, (2) öznel normlar (çevrenin beklentileri ve algısı), ve (3) algılanan davranış kontrolü (bireyin davranış uygulama üzerindeki kontrol algısı). Bu modele göre, eğer bir çalışan belirli bir hijyen kuralına uymayı olumlu bir şey olarak değerlendiriyorsa (olumlu tutum), çevresindeki önemli kişiler de buna uymasını bekliyorsa (öznel norm) ve çalışan bu kuralı uygulamasının kendi kontrolünde olduğuna inanıyorsa (algılanan kontrol), o çalışanın bu kurala uyma niyeti güçlü olacaktır. Niyetin güçlü olması da engelleyici faktörler yoksa, fiili davranışın ortaya çıkma olasılığını artırır. Dolayısıyla tutum, davranış oluşumunda dolaylı fakat önemli bir role sahiptir (Tavitiyaman ve Qu, 2013). Ajzen (1991) yürüttüğü çalışmalarda, tutumların ve diğer bileşenlerin birlikte, davranışlardaki varyansın kayda değer bir kısmını istatistiksel olarak açıkladığını göstermiştir. Bu kuramsal çerçeve gıda güvenliği alanına da uygulanmış ve çalışanların hijyen davranışlarını anlamada kullanılmıştır. Bu bağlamda, çeşitli araştırmalarda gıda çalışanlarının hijyene ilişkin tutumlarının, hijyen kurallarına uyma niyeti ile pozitif ilişkili olduğu görülmüştür (Soon ve Baines, 2012; Lin ve Roberts, 2020).

Tutumların olumlu olmasının her zaman istenen davranışa dönüşmediği de bilinmektedir. Tutum-davranış arasındaki boşluk olarak literatüre geçen olgu, özellikle dışsal engellerin varlığıyla açıklanır. Bir çalışan hijyenin önemine yürekten inanabilir, ancak iş yoğunluğu, ekipman eksikliği veya yöneticilerin denetim yetersizliği gibi nedenlerle bildiği kuralları uygulamayabilir. Clayton vd. (2002) çalışmasından verilen örnek, bu durumu net şekilde ortaya koymaktadır: Eğitilmiş ve hijyen konusunda bilgi sahibi personel bile, pratikte zaman baskısı ve iş yükü gibi gerekçelerle güvenli olmayan uygulamalara yönelebilmektedir. Bu nedenle, tutum geliştirilmesiyle birlikte davranışsal engelleri kaldıracak sistematik önlemlerin de alınması gerekir. İşletme kültürü, sürekli eğitim, teşvik ve yaptırım mekanizmaları, tutumların davranışa yansımaları güçlendirecek unsurlar olarak değerlendirilmektedir (Yapp ve Fairman, 2006; Yiannas ve Yiannas 2009; Lebelo vd., 2021). Sonuç olarak, çalışanların olumlu tutum kazanması gıda güvenliği davranışlarının temel motivasyonunu sağlarken, bunun sürekliliği için çalışma ortamının destekleyici olması şarttır.

Kişisel Özelliklerin Hijyen Tutumu ve Davranışına Etkisi

Bireylerin demografik ve mesleki özellikleri, iş yerindeki davranışlarını etkileyebilmektedir. Gıda işletmelerinde kişisel özellikler kavramı; çalışanın yaşını, cinsiyetini, eğitim düzeyini, mesleki deneyimini,

aldığı hijyen eğitimlerini ve hatta kişilik özelliklerini kapsayacak şekilde geniş düşünülebilir (Gomes vd., 2014). Bu özelliklerin, çalışanların gıda güvenliği konusundaki farkındalık, tutum ve uygulamalarında rol oynayabileceği literatürde vurgulanmıştır. Özellikle eğitim düzeyi ve mesleki eğitim geçmişi önemli belirleyiciler olarak öne çıkmaktadır (Souza, Azevedo, Seabra, 2018). Yapılan çalışmalar, daha yüksek eğitim düzeyine sahip ve resmi gıda güvenliği eğitimi almış personelin hijyen kurallarına ilişkin bilgisinin ve bu kurallara uyma konusundaki istekliliğinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (Ayaz ve Aydın, 2017). Söz gelimi, Türkiye’deki şefler üzerinde yapılan çalışmada, daha genç ve eğitilmiş şeflerin hijyen konusunda daha bilinçli tutum sergilediği ve gıda güvenliği eğitimine katılan şeflerin hem tutum hem de uygulama puanlarının katılmayanlara kıyasla daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (Kılıçhan, Çalhan, Umur, 2020). Bu bulgular, çalışanların kişisel ve mesleki geçmişlerinin onların hijyen yaklaşımını şekillendirdiğini ortaya koymaktadır.

Deneyim süresi bir diğer önemli faktördür. Uzun yıllar mutfakta çalışmış personelin, gıda güvenliği konusunda pratik bilgi birikimi artar; bu durum hem tutumlarında hem de davranışlarında pozitif yönde etkiler yaratabilir. Bu bağlamda, bir araştırmada iş tecrübesi arttıkça çalışanların hijyen bilgi düzeylerinin yükseldiği gösterilmiştir (Milanović, Mugoša, Popović Kolašinac, 2024). Deneyimli çalışanlar, daha önce karşılaştıkları sorunlardan öğrenerek hijyenin önemini içselleştirme eğiliminde olabilirler. Bununla birlikte, literatürde her kişisel özelliğin etkisinin tutarlı olmadığı yönünde bulgular da vardır. Söz gelimi, Karadağ’da okul öncesi kurumlarda yapılan bir çalışmada, çalışanların eğitim ve deneyim düzeyleri bilgi düzeyini artırırken, tutum ve öz-bildirime dayalı hijyen davranışlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmamıştır (Milanović vd., 2024). Bu durum, bazı kişisel faktörlerin özellikle tutum üzerinde doygunluk noktasına ulaşmış olabileceğini veya tutumun zaten genel olarak yüksek olduğundan demografik farklılık yaratmadığını düşündürmektedir.

Günümüzde hijyen ve sağlık önlemlerinin artan önemi dikkate alındığında, yeme-içme sektöründe görev yapan çalışanların gıda güvenliği ve personel hijyenine ilişkin tutum ve davranış düzeylerini araştırmak, bilimsel açıdan önemli ve gereklidir. Ele alınan kavramsal çerçeve kişisel özellikler- tutum- davranış ekseninde şekillenmektedir. Çalışanların demografik ve mesleki nitelikleri, onların hijyen konusundaki tutumlarını belirlemekte; bu tutumlar da nihayetinde hijyenik davranışların sergilenip sergilenmediğini etkilemektedir. Bu ilişkiler, yukarıda değinilen kuramsal yaklaşımlar ve araştırma bulgularıyla tutarlıdır. Bu nedenle araştırmamızda H1 ve H2 hipotezleri ile kişisel faktörlerin etkileri ortaya konmak istenirken, H3 hipotezi ile tutumların davranış üzerindeki kritik rolü sınanmaktadır. Elde edilecek bulgular, yerel restoran çalışanlarının eğitim ve farkındalık ihtiyaçlarının belirlenmesi ve gıda güvenliği yönetiminde insan faktörünün etkin bir şekilde ele alınması için bilimsel temel sağlayacaktır. Araştırmanın temel amacı doğrultusunda aşağıdaki hipotezler test edilecektir:

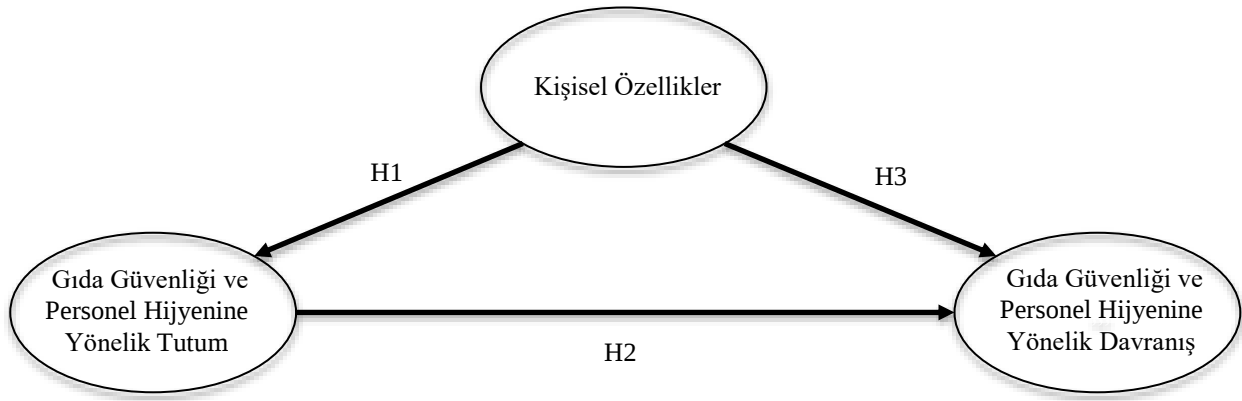
Hipotezler

H1: Mutfak personelinin kişisel özellikleri gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik tutumlarını olumlu ve önemli ölçüde etkiler.

H2: Mutfak personelinin kişisel özellikleri gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik davranışlarını olumlu ve önemli ölçüde etkiler.

H3: Mutfak personelinin gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik tutumlarının gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik davranışları üzerinde olumlu ve önemli ölçüde etkiler.

Şekil 1. Araştırma Modeli



Yöntem

Bu araştırma, yerel restoran çalışanlarının gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik tutumlarının iş yerindeki hijyen davranışları üzerinde etkisinin olup olmadığının incelenmesi amacıyla planlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda yürütülen çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın birinci bölümde katılımcıların demografik özellikleri değerlendirilirken, ikinci bölümünde gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik tutumları ve üçüncü bölümünde ise gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik davranışlarına ait bulgular verilmiştir.

Bu araştırmanın evrenini, Gaziantep şehir merkezinde faaliyet gösteren yerel restoranlarda görev yapan servis ve mutfak personeli oluşturmaktadır. Evrenin geniş olması durumunda, 384 kişilik bir örneklem büyüklüğünün yeterli kabul edildiği belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2010). Katılımcıların seçiminde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, araştırmacının çalışma amacına uygun olacak şekilde belirli ölçütleri gözетerek örneklem grubunu bilinçli biçimde seçtiği bir örnekleme tekniğidir (Patton, 2002). Özellikle amaçlı örnekleme yöntemi ile daha zengin bilgiye ulaşma olanağı sağlamaktadır (Cresswell ve Plano Clark, 2011). Söz konusu bu amaçlı örnekleme, restoranların farklı birimlerinde çalışan bireylerden oluşmaktadır. Araştırma verileri Haziran-Ağustos 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Bu yöntemle toplam 425 ankete ulaşılmıştır. Eksik ya da hatalı doldurulan 29 anket çalışmaya dahil edilmemiş ve toplamda 396 anket analiz için kullanılmıştır.

Bu çalışma, ampirik temellere dayanan bir araştırma niteliği taşımaktadır. Veriler, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan anket tekniği aracılığıyla toplanmıştır. Gaziantep'te yer alan yerel restoranlarda çalışan mutfak ve servis personelinin gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik tutumlarının, iş yerindeki hijyen davranışlarına etkisini ortaya çıkarılması amacıyla oluşturulan anket formu kullanılmıştır. Bu nedenle, anket soruları çalışanların gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik tutumlarının, iş yerindeki hijyen davranışlarının belirlenmesini sağlamaktadır. Araştırma verileri işletme sahipleri ve restoran müdürleri ile görüşmelerin ardından belirlenen tarih ve saatler arasında Gaziantep'te bulunan yerel restoranlar ziyaret edilerek çalışanlardan birebir görüşmeler yoluyla toplanmıştır.

Araştırmada gerekli veriler, oluşturulan anket formu kullanılarak elde edilmiştir. Anket formunun ilk bölümünde, katılımcıların cinsiyet, yaş, medeni hal, eğitim seviyesi, çalıştıkları birim, gelir durumu, gıda güvenliği eğitimi alıp almadıkları ve mesleki deneyim gibi demografik bilgileri toplanmıştır. Anketin ikinci kısmında ise gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik tutum ve hijyeni ile ilgili davranış düzeyleri ölçeğine yer verilmiştir. Çalışmanın anket formu oluşturulurken Ademoğlu ve Önay-Derin (2022) tarafından yapılan "Mutfak Çalışanlarının Hijyenine Yönelik Bilgi, Tutum ve Davranış Düzeylerinin Belirlenmesi Kayseri Örneği" adlı araştırmada kullanılan ölçekten yararlanılmıştır. Uygulanan anketin özgün ve uygulanabilir olduğuna dair etik kurul izni de bulunmaktadır. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu tarafından 02/03/2022 tarihli ve 2022/02 sayılı kararıyla onay alınmıştır.*

Katılımcılardan elde edilen veriler, SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Bu analiz kapsamında frekans, yüzde dağılımları ve ANOVA testi uygulanmıştır. Analiz türünün seçiminde, verilerin normal dağılım gösterip göstermediği önemli bir rol oynamaktadır. Bu kapsamda, verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek için çarpıklık ve basıklık katsayıları analiz edilmiştir. Tutum düzeyine ait ölçeğin Skewness (çarpıklık) değeri -0,296, Kurtosis (basıklık) değeri ise -1,368 olarak belirlenmiştir. Davranış düzeyine ilişkin ölçeğin Skewness değeri -0,509, Kurtosis değeri ise -1,398 olarak hesaplanmıştır. Verilerin normal dağılım

gösterdiğini belirlemek için çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 aralığında olması gerektiği ifade edilmektedir (Kline, 2011). Bu kriterler, verilerin normal dağılıma uygun olduğunu değerlendirmede temel alınmaktadır. Bu doğrultuda, elde edilen sonuçlar veri setinin normallik varsayımını karşıladığını ortaya koymaktadır. Verilerin normal dağılım sergilemesi nedeniyle, farklılık analizlerinde parametrik testler tercih edilmiştir.

Ölçekte yer alan ifadeler, Ademoğlu ve Önay-Derin (2022) tarafından geliştirilen çalışmadan uyarlanarak kullanılmıştır. Bu amaçla, maddeler arasındaki yapısal bağlantıyı belirlemek için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) gerçekleştirilmiş ve böylece ölçüm aracının geçerliliği incelenmiştir. Hem tutum hem de davranışa ilişkin maddelerin faktör yüklerinin 0,30'un üzerinde olması nedeniyle, analiz sürecinde herhangi bir ifade çıkarılmamıştır. Örneklem büyüklüğünün analiz açısından yeterliliğini belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısına bakılmış ve elde edilen değerlerin uygun olduğu görülmüştür. Ayrıca, verilerin faktör analizine uygunluğunu kontrol etmek amacıyla Bartlett küresellik testi gerçekleştirilmiş ve sonuçlar anlamlı bulunmuştur. KMO değerinin 0,60'ın üzerinde (0,97) olması ve Bartlett testinin anlamlı çıkması (Büyüköztürk, 2010), verilerin faktör analizi için elverişli olduğunu göstermektedir. Maddelerin faktör yükleri incelendiğinde, her bir maddenin yük değerinin 0,30 ve üzeri olduğu, bu nedenle maddelerin ölçeğe uygun bir biçimde yer aldığı kabul edilmiştir (Kline, 2011). AFA'nın tamamlanmasının ardından, ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach Alpha katsayıları hesaplanmış ve bu değerler doğrultusunda ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 1. Tutum Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenilirlik Analiz Sonuçları

Boyutlar	İfadeler	Faktör Yükleri AFA	Ortak varyans	Özdeğerler	Cronbach Alpha
Tutum Ölçeği	Çalıştığım işletmenin sağlıklı çalışma koşullarına sahip olduğunu düşünüyorum.	0.873	0.952	15.532	0.909
	Çalıştığım işletmede gıda güvenliğinin yeterli olduğuna inanıyorum.	0.885	0.952		
	Çalıştığım işletmedeki fiziksel imkanların (bina, araç gereçler) hijyeni sağlamada yeterli olduğunu düşünüyorum.	0.866	0.946		
	Çalıştığım işletmede personelin hijyen kurallarına uyduğuna inanıyorum.	0.872	0.945		
	Çalıştığım işletmede hijyen uyarı levhalarının yeterli olduğunu düşünüyorum.	0.819	0.943		
	Çalıştığım işletme yönetiminin hijyen kurallarını önemseydiğini ve çalışanları bu konuda uyardığına (teşvik ettiğine) inanıyorum.	0.907	0.942		
	Çalıştığım işletmede bulaşıcı hastalığı olan kişilerin izinli olması gerektiğini düşünüyorum.	0.789	0.941		
	Çalıştığım işletmede belirli aralıklarla sağlık kontrolünün yapıldığına inanıyorum.	0.848	0.934		
	Çalıştığım işletmede hijyenle ilgili yeterli eğitimin verildiğini düşünüyorum.	0.866	0.934		
	Çalıştığım işletmede kişisel koruyucu ekipmanların (maske, eldiven, bone) kullanımının sağlandığına inanıyorum.	0.890	0.933		
	Çalıştığım işletmede gıdalar ile temasta bulunan makineler, ekipmanlar ve araç gereçlerin kolay temizlenebilir olduğunu düşünüyorum.	0.893	0.930		
	Çalıştığım işletmede el yıkama alanlarının hijyen standartlarını sağlayacak şekilde olduğuna inanıyorum.	0.907	0.930		
	Çalıştığım işletmede personelin yemek öncesinde ve sonrasında ellerini el yıkama prosedürüne uygun şekilde yıkadığını düşünüyorum.	0.894	0.923		

Çalıştığım işletmenin üretim alanı girişlerinde el ve ayak dezenfeksiyonu için hijyen bariyerlerinin yeterli olduğuna inanıyorum.	0.801	0.921
Çalıştığım işletmede masalar arasındaki mesafelerin yeterli olduğunu düşünüyorum.	0.853	0.905
Çalıştığım işletmede mutfak personeli ve diğer çalışanların sosyal mesafeyi sağlayacak şekilde çalıştığını düşünüyorum.	0.870	0.901
Çalıştığım işletme içerisine gerekli görülen yerlere dezenfektan konulduğunu düşünüyorum.	0.888	0.895
Çalıştığım işletmede bıçak, tirbuşon, önlük vb aletlerin kişiye özel olarak kullanıldığını düşünüyorum.	0.811	0.888

Analiz sonuçları doğrultusunda, toplam varyansın %86,28'i açıklanmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçütü 0,978 olarak bulunmuş, bu da veri setinin faktör analizine oldukça uygun olduğunu göstermektedir. Bartlett'in küresellik testi ise ki-kare değeri 12.798,2 ve serbestlik derecesi 153 ile anlamlı ($p < 0,001$) sonuçlanmıştır. Bu bulgular, faktör analizinin uygulanabilirliğini desteklemektedir.

Tablo 2. Davranış Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenilirlik Analiz Sonuçları

Boyutlar	İfadeler	Faktör Yükleri AFA	Ortak varyans	Özdeğerler	Cronbach Alpha
Davranış Ölçeği	Bulaşıcı bir hastalığım olduğunda işletmeye bildirir, gerekli tedavi için sağlık kuruluşuna giderim.	0.951	0.975	18.678	0.907
	Bulaşıcı hastalığı olan çalışanlardan uzak dururum.	0.944	0.975		
	Et ve et ürünleri gibi gıdalarda eldiven kullanmaya özen gösteririm.	0.943	0.974		
	İşletmede çalışırken maske takmaya özen gösteririm.	0.928	0.974		
	İşletmede çalışırken bone takmaya özen gösteririm.	0.943	0.974		
	İşletmede çalışırken eldiven takmaya özen gösteririm.	0.938	0.973		
	İşletmede çalışırken üniformalı olmaya özen gösteririm.	0.950	0.972		
	Ellerimi sabunla en az 20 saniye boyunca yıkarım.	0.944	0.972		
	Ellerimi her yıkamadan sonra kâğıt havlu ile kurulamaya özen gösteririm.	0.950	0.972		
	Yemeklerin tat kontrollerini yaparken ayrı bir kaşık kullanarak yaparım.	0.945	0.971		
	Ellerimde yara, kesik ve sıyrık olduğunda su geçirmez bantla kapatırım.	0.840	0.971		
	Depolamada pişmiş, çiğ ve tüketime hazır gıdaları ayrı yerlerde muhafaza ederim.	0.927	0.971		
	Gıdaları hazırlığa başlamadan önce çalışma yüzeylerinin temizliğine dikkat ederim.	0.949	0.968		
	Üretim sırasında çapraz bulaşmayı önleyecek önlemler alırım.	0.949	0.968		
	Çapraz bulaşma olmaması için her bir besin grubu için farklı renkte bıçak ve doğrama tahtası kullanırım.	0.922	0.964		
	Çapraz bulaşma olmaması için çiğ ve pişmiş besinler için farklı bıçak ve doğrama tahtası kullanırım.	0.929	0.963		

Çalıştığım işletmeye alınan malzemelerin orijinal ambalajında, hasarsız, temizliği yapılmış şekilde teslim alınmasına ve depolanmasına dikkat ederim.	0.947	0.963
Hazırlanmış olan yemekleri iki saatten fazla oda ısısında bekletmem.	0.937	0.960
Çalıştığım işletme içerisinde üretim yaparken gıda güvenliğini sağlamak için uygun pişirme ısılarına ve sürelerine uyarım.	0.944	0.948
Çalıştığım işletmede kullanılan tezgâhları, araç gereçleri, kapı kollarını vb. sıklıkla dezenfekte ederim.	0.899	0.916

Faktör analizi sonuçlarına göre, toplam açıklanan varyans %93,38 olarak belirlenmiştir. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği değeri 0,982 olup, verilerin faktör analizine yüksek derecede uygun olduğunu göstermektedir. Bartlett'in küresellik testi ise ki-kare değeri 20.188,5 ve serbestlik derecesi 190 olarak hesaplanmış; test sonucu anlamlı ($p < 0,001$) bulunmuştur. Bu veriler, analiz için uygun koşulların sağlandığını doğrulamaktadır.

Bulgular

Tablo 3'te görüldüğü üzere katılımcıların önemli bir kısmını erkeklerin ($f=220$, %56,3) oluşturduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların yaş grupları arasında en geniş grubun, %34,8 oranıyla 18-30 yaş aralığındaki bireylerden oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların (%70,2) evli bireylerden oluşmaktadır. Katılımcıların eğitim seviyelerine bakıldığında, en yüksek oran %35,6 ile lise mezunlarına aittir. Bunu %28,3 ile ön lisans mezunları ve %25,5 ile lisans mezunları takip etmektedir. İlköğretim (%4,8) ve lisansüstü (%5,8) mezunlarının oranı oldukça düşüktür. Bu da sektörde orta düzey eğitim seviyesinin baskın olduğunu göstermektedir. Katılımcıların en yoğun olarak çalıştıkları pozisyon %43,4 ile aşçılık olmuştur. Aşçı başı (%16,9) ve aşçı yardımcısı (%21,5) pozisyonları da önemli bir kısmı oluşturmaktadır. Diğer pozisyonlar arasında garsonlar (%9,3), komiler (%7,3) ve bulaşıkçılar (%1,5) yer almaktadır. Aylık gelir dağılımına göre, katılımcıların %30,8'i düşük gelir düzeyinde, %30,1'i ise orta gelir düzeyindedir. Çok düşük gelir grubundaki katılımcılar %20,7, yüksek gelir grubundakiler %10,4 ve çok yüksek gelir grubundakiler ise %8,1 oranında yer almaktadır. Gelir düzeyi genellikle düşük ve orta seviyelerde yoğunlaşmıştır. Katılımcıların %80,6'sı gıda güvenliği eğitimi aldığını belirtmiştir. Bu yüksek oran, sektörde gıda güvenliği eğitiminin önemli bir konu olarak ele alındığını göstermektedir. Eğitim almayanların oranı ise %19,4'tür. Mesleki deneyime göre en büyük grup, %39,4 ile 0-3 yıl aralığında deneyime sahip olanlardan oluşmaktadır. Deneyim arttıkça katılımcı oranları düşmektedir; 4-7 yıl deneyime sahip olanlar %23,0, 8-11 yıl arası %12,9, 12-15 yıl arası %8,3 ve 16 yıl ve üzeri deneyime sahip olanlar ise %16,4 oranında yer almaktadır. Bu durum, sektörün daha genç ve deneyim açısından yenilikçi bir yapıya sahip olabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bilgiler

		Frekans (n)	Yüzde (%)			Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	223	56.3	Aylık Gelir (Türk Lirası-TL)	Çok düşük	82	20.7
	Kadın	173	43.7		Düşük	122	30.8
Yaş	18-30	138	34.8		Orta	119	30.1
	31-40	128	32.3		Yüksek	41	10.4
	41-50	101	25.5		Çok yüksek	32	8.1
	51 ve üzeri	29	7.4	Gıda Güvenliği Eğitimi Alma Durumu	Evet	319	80.6
Medeni Durum	Bekâr	118	29.8		Hayır	77	19.4
	Evli	278	70.2	Mesleki Deneyim (Yıl)	0-3	156	39.4
Eğitim Düzeyi	İlköğretim	19	4.8		4-7	91	23.0
	Lise	141	35.6		8-11	51	12.9
	Ön lisans	112	28.3		12-15	33	8.3
	Lisans	101	25.5		16 ve üzeri	65	16.4
	Lisansüstü	23	5.8				

Çalışılan Bölüm	Aşçı başı	67	16.9		
	Aşçı	172	43.4		
	Aşçı yardımcısı	85	21.5		
	Bulaşıkçı	6	1.5		
	Garson	37	9.3		
	Komi	29	7.3		
	Toplam	396	100	Toplam	396 100

Tablo 4'te belirtilen analiz sonuçları değerlendirildiğinde; tutum düzeyi ile davranış düzeyi değişkenleri arasındaki ilişkiye yönelik yapılan regresyon analizi bulguları şu şekildedir: Bağımsız Değişken (Tutum Düzeyi): B (Katsayı): 1,016 Standard Hata: 0,022 Beta (Standartlaştırılmış Katsayı): 0,920 t Değeri: 46,8462 Anlamlılık (p): 0,000 (Bu, tutum düzeyinin davranış düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir.)

Modelin Genel Uygunluğu: R^2 : 0,846 (Bu, tutum düzeyinin davranış düzeyindeki değişimin %84,6'sını açıkladığını gösteriyor.) F Değeri: 2158,762 (F-testinin anlamlı olduğu belirtilmiş, bu da modelin genel olarak anlamlı olduğunu ve bağımsız değişkenin (tutum düzeyi) bağımlı değişkeni (davranış düzeyi) önemli ölçüde açıkladığını gösteriyor.) Sig. Değeri: 0,000 (Bu değer de modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.) Elde edilen bulgulara dayalı olarak, tutum düzeyi ile davranış düzeyi arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Tutum düzeyindeki her bir birimlik artış, davranış düzeyinde 1,016 birimlik bir artışa neden olmaktadır. Modelin yüksek R^2 değeri, tutum düzeyinin davranış düzeyindeki değişimi yüksek oranda açıkladığını gösteriyor. Dolayısıyla araştırmanın birinci hipotezi (H1) kabul edilmiştir.

Tablo 4. Tutum Düzeyi ile Davranış Düzeyi Değişkenleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Regresyon Analizi Bulguları

Model 1	Katsayılar		Standardize Edilmiş Katsayılar		
	B	Std. Hata	Beta	t	Anlamlılık
(Constant)	,162	,076		2,134	,000*
Tutum düzeyi	1,016	,022	,920	46,8462	,000
Bağımlı Değişken: Davranış düzeyi					
$R^2 = 0,846$; F= 2158,762 ; Sig. = 0,000*					

Tablo 5'te katılımcıların tutum ve davranış düzeylerine ilişkin bağımsız örneklem t-testi sonuçları şu şekildedir: Tutum Düzeyi: Cinsiyet: Levene testi sonucunda varyansların eşitliği kabul edilmiştir ($p = 0,635$). T-testi sonucunda kadın ve erkekler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t = -0,474$, $p > 0,05$). Sonuç olarak, cinsiyetin tutum düzeyi üzerinde etkisi olmadığı kabul edilmiştir. Medeni Durum: Levene testi sonucu varyansların eşitliği reddedilmiştir ($p = 0,665$), ancak t-testi sonucunda evli ve bekarlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t = -0,688$, $p > 0,05$). Bu da, medeni durumun tutum düzeyi üzerinde etkisi olmadığı anlamına gelir. Hijyen Eğitimi Alma Durumu: Levene testi sonucu varyansların eşitliği kabul edilmiştir ($p = 0,103$). T-testi sonucunda hijyen eğitimi alan ve almayan katılımcılar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($t = 1,643$, $p < 0,05$). Bu durumda hijyen eğitiminin tutum düzeyini etkileyen bir faktör olduğu kabul edilmiştir.

Davranış Düzeyi: Cinsiyet: Levene testi sonucunda varyansların eşitliği kabul edilmiştir ($p = 0,078$). T-testi sonucunda kadın ve erkekler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t = -1,765$, $p > 0,05$). Cinsiyetin davranış düzeyi üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı kabul edilmiştir. Medeni Durum: Levene testi sonucu varyansların eşitliği kabul edilmiştir ($p = 0,964$). T-testi sonucunda evli ve bekarlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t = -0,471$, $p > 0,05$). Medeni durumun davranış düzeyi üzerinde etkisi olmadığı kabul edilmiştir. Hijyen Eğitimi Alma Durumu: Levene testi sonucu varyansların eşitliği reddedilmiştir ($p = 0,050$), ancak t-testi sonucunda hijyen eğitimi alan ve almayanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t = 1,964$, $p > 0,05$). Hijyen eğitimi almanın davranış düzeyini etkilemediği kabul edilmiştir. Bu bağlamda, cinsiyet ve medeni durum gibi demografik faktörlerin tutum ve davranış düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmazken, hijyen eğitimi alma durumu tutum düzeyi üzerinde etkili olmuştur.

Tablo 5. Katılımcıların Bağımsız Örneklem T-Testi Analiz Sonuçları

Boyutlar	Grup	n	$\bar{x}$	Levene varyanslarının eşitliği	T

				F	p		p (iki kuyruklu)	Kabul/Red
Tutum düzeyi	Cinsiyet							
	Kadın	223	3,14	5,886	,016	-,474	,635	Kabul
	Erkek	173	3,21					
	Medeni durum							
	Bekâr	118	3,10	,188	,665	-,688	,492	Red
	Evli	278	3,20					
	Hijyen eğitim alma							
	Evet	319	3,22	4,506	,034	1,643	,103	Kabul
	Hayır	77	2,96					
Davranış düzeyi	Cinsiyet							
	Kadın	223	3,27	5,217	,023	-1,765	,078	Kabul
	Erkek	173	3,54					
	Medeni durum							
	Bekâr	118	3,33	,002	,964	-,471	,638	Red
	Evli	178	3,41					
	Hijyen eğitim alma							
	Evet	319	3,46	2,371	,124	1,964	,050	Red
	Hayır	77	3,08					

Tablo 6'ya göre, katılımcıların yaş gruplarına göre tutum ve davranış düzeylerine ilişkin yapılan Tek Yönlü ANOVA testinde, her iki boyut için de p-değerleri 0,05'ten büyük çıkmıştır (0,675 ve 0,640). Bu da demek oluyor ki, yaş grupları arasında tutum ve davranış düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Başka bir deyişle, yaş değişkeni, katılımcıların tutum ve davranış düzeylerini etkileyen bir faktör olarak gözlemlenmemiştir. Böylece, her iki boyut açısından da hipotezler reddedilmiş ve yaş grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 6. Katılımcıların Yaş Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Boyutlar	Yaş	n	$\bar{x}$	s.s	F	p	Kabul/Red
Tutum düzeyi	18-24	138	3,14	1,33	,583	,675	Red
	25-34	128	3,26	1,34			
	35-44	101	3,05	1,50			
	45-54	24	3,29	1,53			
	55 ve üzeri	5	3,71	1,41			
Davranış düzeyi	18-24	138	3,41	1,51	,632	,640	Red
	25-34	128	3,50	1,50			
	35-44	101	3,19	1,63			
	45-54	24	3,39	1,55			
	55 ve üzeri	5	3,72	1,55			

Tablo 7'de, katılımcıların eğitim durumu değişkenine göre tutum ve davranış düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA analizinin sonuçlarını göstermektedir. Tutum Düzeyi: F (4,391) = ,058, p = ,994 sonucuna göre, eğitim durumu değişkenine göre tutum düzeyinde

istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0,05$). Bu sonuç, çalışanların eğitim düzeyleri arttıkça gıda güvenliği ve hijyen konularına yönelik tutumlarında anlamlı bir değişiklik olmadığını göstermektedir. Davranış Düzeyi: $F(4,391) = ,693$, $p = ,597$ sonucuna göre, eğitim durumu değişkenine göre davranış düzeyinde de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Bu bulgu, çalışanların hijyen ve gıda güvenliği uygulamalarına yönelik davranışlarının eğitim seviyelerine göre belirgin bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır. Genel olarak, farklı eğitim seviyelerine sahip restoran çalışanlarının gıda güvenliği ve hijyen konularındaki tutum ve davranışlarının büyük ölçüde benzer olduğu görülmektedir. Bu durum, hijyen farkındalığının yalnızca eğitim seviyesiyle değil, aynı zamanda işletme politikaları, mesleki eğitimler ve kişisel deneyimler gibi diğer faktörlerle de ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 7. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Bulguları

Boyutlar	Eğitim Durumu	n	$\bar{x}$	s.s	F	p	Kabul/Red
Tutum düzeyi	İlkokul veya Ortaokul	19	3,05	1,66	,058	,994	Red
	Lise	141	3,19	1,49			
	Önlisans	112	3,20	1,30			
	Lisans	101	3,15	1,35			
	Lisansüstü	23	3,16	1,26			
Davranış düzeyi	İlkokul veya Ortaokul	19	3,28	1,79	,693	,597	Red
	Lise	141	3,24	1,54			
	Önlisans	112	3,49	1,48			
	Lisans	101	3,52	1,55			
	Lisansüstü	23	3,30	1,55			

Tablo 8’de, katılımcıların gelir durumuna göre tutum ve davranış düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA analizinin sonuçlarını göstermektedir. Tutum Düzeyi: $F(4, 391) = ,711$, $p = ,585$ sonucuna göre, gelir durumu değişkenine göre tutum düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir ($p > 0,05$). Bu durum, restoran çalışanlarının gıda güvenliği ve hijyen konusundaki tutumlarının gelir seviyesine bağlı olarak değişmediğini göstermektedir. Davranış Düzeyi: $F(4, 391) = ,530$, $p = ,759$ sonucuna göre, gelir durumu değişkenine göre davranış düzeyinde de fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Bu sonuç, çalışanların hijyen ve gıda güvenliği uygulamalarına yönelik davranışlarının gelir düzeylerine göre belirgin bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır. Genel olarak, çok düşük, düşük, orta, yüksek ve çok yüksek gelir grubundaki çalışanların gıda güvenliği ve hijyen konularına yönelik tutum ve davranışlarının benzer seviyelerde olduğu görülmektedir. Bu bulgu, gelir seviyesinin çalışanların hijyen bilinci ve uygulamalarını doğrudan etkilemediğini düşündürmektedir.

Tablo 8. Katılımcıların Gelir Durumuna Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Boyutlar	Gelir Durumu	n	$\bar{x}$	s.s	F	p	Kabul/Red
Tutum düzeyi	Çok düşük	82	3,06	1,37	,711	,585	Red
	Düşük	122	3,23	1,39			
	Orta	119	3,20	1,31			
	Yüksek	41	2,95	1,50			
	Çok yüksek	32	3,42	1,65			
Davranış düzeyi	Çok düşük	82	3,27	1,59	,530	,759*	Red
	Düşük	122	3,45	1,49			
	Orta	119	3,45	1,46			
	Yüksek	41	3,14	1,70			

Çok yüksek 32 3,50 1,71

*Welch testine göre değerlendirme yapılmıştır.

Tablo 9’da, katılımcıların çalıştıkları bölüme göre tutum ve davranış düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA analizinin sonuçlarını göstermektedir. Tutum Düzeyi: $F(5, 391) = ,678$, $p = ,549$ sonucuna göre, çalışılan bölüm değişkenine göre tutum düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$). Bu durum, restoran çalışanlarının gıda güvenliği ve hijyen konusundaki tutumlarının çalıştıkları bölüme bağlı olarak değişmediğini göstermektedir. Davranış Düzeyi: $F(5, 391) = ,541$, $p = ,686$ sonucuna göre, çalışılan bölüm değişkenine göre davranış düzeyinde de anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Bu sonuç, çalışanların gıda güvenliği ve hijyen uygulamalarına yönelik davranışlarının, çalıştıkları pozisyona göre belirgin bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır. Genel olarak, aşçıbaşı, aşçı, aşçı yardımcısı, bulaşıkçı, garson ve komi pozisyonlarında çalışanların hijyen ve gıda güvenliği konusundaki tutum ve davranışlarının benzer seviyelerde olduğu görülmektedir. Bu bulgu, restoranlardaki hijyen politikalarının ve eğitim süreçlerinin tüm çalışan gruplarına eşit şekilde yansıtıldığını düşündürmektedir.

Tablo 9. Katılımcıların Çalıştığı Bölüm Değişkenine Göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

Boyutlar	Çalıştığı Bölüm	n	$\bar{x}$	s.s	F	p	Kabul/Red
Tutum düzeyi	Aşçı başı	67	3,22	1,58	,678	,549*	Red
	Aşçı	172	3,10	1,41			
	Aşçı yardımcısı	85	3,08	1,33			
	Bulaşıkçı	6	3,25	1,45			
	Garson	37	3,31	1,26			
	Komi	29	3,55	1,18			
Davranış düzeyi	Aşçı başı	67	3,33	1,65	,541	,686*	Red
	Aşçı	172	3,36	1,59			
	Aşçı yardımcısı	85	3,31	1,48			
	Bulaşıkçı	6	3,12	1,53			
	Garson	37	3,56	1,41			
	Komi	29	3,76	1,35			

*Welch testine göre değerlendirme yapılmıştır.

Tablo 10’da, katılımcıların meslek deneyimine göre tutum ve davranış düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA analizinin sonuçlarını göstermektedir. Tutum Düzeyi: $F(4, 391) = 1,155$, $p = ,355$ sonucuna göre, meslek deneyimi değişkenine göre tutum düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p > 0,05$). Bu durum, çalışanların gıda güvenliği ve hijyen konusundaki tutumlarının meslek deneyimine bağlı olarak değişmediğini göstermektedir. Davranış Düzeyi: $F(4, 391) = ,587$, $p = ,672$ sonucuna göre, meslek deneyimi değişkenine göre davranış düzeyinde de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Bu sonuç, restoran çalışanlarının hijyen ve gıda güvenliğine yönelik davranışlarının meslek deneyimlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Genel olarak, meslek deneyiminin çalışanların tutum ve davranışları üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığı görülmektedir. Bu bulgu, tüm deneyim gruplarındaki çalışanlar için hijyen bilincinin ve gıda güvenliği uygulamalarının benzer düzeyde olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 10. Katılımcıların Mesleki Deneyimlerine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Bulguları

Boyutlar	Meslek Deneyimi	n	$\bar{x}$	s.s	F	p	Kabul/Red
	0-3 yıl	156	3,11	1,31	1,155	,355*	Red

Tutum düzeyi	4-7	91	3,07	1,33	,587	,672	Red
	8-11	51	3,55	1,43			
	12-15	33	3,15	1,40			
	16 ve üzeri	65	3,19	1,61			
Davranış düzeyi	0-3 yıl	156	3,36	1,51			
	4-7	91	3,45	1,53			
	8-11	51	3,63	1,50			
	12-15	33	3,21	1,55			
	16 ve üzeri	65	3,25	1,66			

*Welch testine göre değerlendirme yapılmıştır.

Tartışma

Gıda güvenliğine yönelik yapılan eğitimlerin ve mevzuat düzenlemelerinin artmasına rağmen, yerel restoran çalışanlarının hijyen davranışlarında istenen düzeye her zaman ulaşamadığı görülmektedir. Bu durum, hijyen davranışlarının yalnızca bilgiye dayalı değil, aynı zamanda tutumlar, motivasyon düzeyi ve çevresel koşullarla şekillendiğini göstermektedir. Clayton vd. (2002) tarafından yapılan araştırmada, katılımcıların büyük çoğunluğunun (yaklaşık %95) temel hijyen eğitimi aldığı hâlde, %63'ünün zaman zaman hijyen kurallarına uymadığı bildirilmiştir. Bu çelişki, bilgi sahibi olmanın tek başına davranış değişikliği için yeterli olmadığını açıkça ortaya koymaktadır. Nitekim bu çalışmada da benzer bir tablo gözlemlenmiş, restoran çalışanlarının hijyen bilgisi düzeyinin yüksek olmasına rağmen, bazı katılımcıların günlük iş temposu, zaman baskısı veya ekipman eksikliği gibi faktörlerle kurallara uymakta zorlandıkları belirlenmiştir.

Çalışanların gıda güvenliğine yönelik tutumlarının, hijyen davranışlarını nasıl etkilediği önemli bir araştırma konusudur. Nitekim Kılıçhan vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada, olumlu tutuma sahip şeflerin hijyen davranışlarının anlamlı biçimde daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmanın bulguları da benzer bir ilişkiyi desteklemekte; gıda güvenliği konusunda olumlu tutum geliştiren restoran çalışanlarının, hijyen uygulamalarına daha çok dikkat ettiği görülmektedir. Bu durum tutumun, davranışa dönüşümünde belirleyici bir etken olduğunu ortaya koymaktadır.

Hijyen uygulamaları yalnızca çalışan düzeyinde değil, işletmenin genel algısı ve müşteri ilişkileri açısından da önem taşımaktadır. Chen (2013) yaptığı araştırmada, tüketicilerin gıda üreticilerine olan güven duygusunun, gıda güvenliği algısını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda, restoran çalışanlarının hijyen kurallarına bağlılığı yalnızca iç süreçleri değil, aynı zamanda müşteri güvenini ve algısını da doğrudan etkilemektedir. Aynı şekilde, Namasivayam ve Mattila (2007) da fiziksel ortam koşullarının müşteri duyguları üzerinde etkili olduğunu vurgulayarak, kötü hijyen şartlarının müşteri memnuniyetini önemli ölçüde olumsuz etkilediğini ortaya koymuştur. Çalışmamızda da çalışanların hijyen tutum ve davranışlarının, sadece iç işleyiş açısından değil; müşteri algısı, kurumsal imaj ve işletmenin sürdürülebilirliği açısından da kritik öneme sahip olduğu anlaşılmıştır. Aydoğan ve Erol (2023) araştırma bulguları, gıda güvenliği ve hijyen uygulamalarına yönelik tutumlar ile bireylerin bu alanda eğitim almış olmaları, meslekte geçirdikleri süre ve bulundukları görev pozisyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar olduğunu ortaya koymuştur. Bayram ve Ersoy (2020) tarafından yapılan araştırmada da eğitim unsurunun önemli bir rol oynadığı belirtilmiştir. Personelin %80'i soruları doğru cevaplamıştır. Çalışanların gıda güvenliği, hijyen ve sanitasyon, beslenme ve sağlık konularında eğitim almış olmasının, personel bilgi düzeyinde istatistiksel olarak fark yarattığı tespit edilerek özellikle uzun süreli eğitimlerin, bireylerin gıda güvenliği ve hijyen konusundaki bilgi, tutum ve uygulamalarını olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Elde edilen bu bulgular yapılan çalışmadaki hijyen eğitimi almış olmak ile ilgili benzer sonuçları ortaya koymaktadır.

Bu tespitler ışığında, yerel restoranlarda hijyen davranışlarının geliştirilmesi, yalnızca bilgi temelli eğitimlerle değil, aynı zamanda olumlu tutum kazandırmaya yönelik stratejilerle, işletme politikalarıyla ve fiziksel koşulları iyileştirici önlemlerle desteklenmelidir. Gıda güvenliğini içselleştirmiş, olumlu tutumlara sahip çalışanların oluşturduğu bir iş gücü hem halk sağlığını koruma hem de müşteri güvenini tesis etme açısından hayati bir rol üstlenmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, restoran çalışanlarının gıda güvenliği ve hijyen konularındaki tutum ve davranış düzeylerini inceleyerek, farklı demografik ve mesleki faktörlerin bu düzeyler üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Araştırma bulguları, tutum düzeyi ile davranış düzeyi arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Regresyon analizi sonuçlarına göre, tutum düzeyindeki her bir birimlik artış, davranış düzeyinde 1,016 birimlik bir artışa neden olmaktadır. Bu durum, restoran çalışanlarının hijyen ve gıda güvenliği konularındaki tutumlarının, uygulamalarını önemli ölçüde etkilediğini ortaya koymaktadır. Regresyon analizi sonuçlarına göre, tutum düzeyi ile davranış düzeyi arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgu, hijyen ve gıda güvenliği konularında olumlu tutum sergileyen çalışanların, bu doğrultuda davranış göstermeye daha yatkın olduklarını ortaya koymaktadır.

Demografik değişkenlerin etkisi incelendiğinde, cinsiyet, medeni durum, yaş grupları, eğitim durumu, gelir seviyesi ve çalışılan bölüm gibi faktörlerin tutum ve davranış düzeyleri üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı görülmüştür. Ancak hijyen eğitimi alan bireylerin tutum düzeylerinde anlamlı bir fark bulunduğu belirlenmiştir. Bu durum, sektörde hijyen eğitiminin önemini vurgulamakta ve bu eğitimlerin şart koşulmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. H1: Mutfak personelinin kişisel özellikleri, gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik tutumlarını olumlu ve önemli ölçüde etkiler. ANOVA testi sonuçları, kişisel özelliklerine göre tutum düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Bu sonuç, yaş gibi kişisel özelliklerin tutum üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. H2: Mutfak personelinin kişisel özellikleri, gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik davranışlarını olumlu ve önemli ölçüde etkiler. ANOVA testi sonuçları, kişisel özelliklerine göre davranış düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Bu sonuç, yaş faktörünün hijyen davranışları üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır. H3: Mutfak personelinin gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik tutumları, gıda güvenliği ve personel hijyenine yönelik davranışları üzerinde olumlu ve önemli ölçüde etkilidir. Regresyon analizi sonuçlarına göre, tutum düzeyindeki her bir birimlik artışın davranış düzeyinde 1,016 birimlik bir artışa yol açtığı belirlenmiştir. Bu sonuç, mutfak personelinin hijyen ve gıda güvenliği tutumlarının, hijyen davranışlarını olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Dolayısıyla H3 hipotezi desteklenmiştir.

Bu çalışma, Gaziantep ilindeki yerel restoranlarda çalışan personelin gıda güvenliği ve hijyen uygulamalarına yönelik tutumlarının davranış üzerindeki etkilerini incelemesi bakımından özgün bir katkı sunsa da bazı sınırlılıkları bünyesinde barındırmaktadır. Her şeyden önce, araştırma verileri yalnızca Gaziantep ilinde bulunan belirli sayıda yerel restoran çalışanı ile sınırlı tutulmuştur. Bu durum, elde edilen bulguların farklı şehirlerdeki veya zincir restoran gibi daha kurumsal yapılarda çalışan personellere genellenmesini zorlaştırmaktadır. Gaziantep'in kendine özgü gastronomik kültürü, çalışan davranışlarını etkileyen sosyo-kültürel faktörler açısından farklılık gösterebilir. Bu nedenle gelecekte yapılacak çalışmalarda, Türkiye'nin farklı bölgelerinde bulunan yerel ve zincir restoranlar karşılaştırmalı olarak ele alınmalıdır. İkinci olarak, araştırma verileri öz bildirime dayalı anket yöntemiyle toplanmıştır. Katılımcıların hijyen ve gıda güvenliğine dair tutum ve davranışlarını yanıtlarken sosyal kabul görme arzusu doğrultusunda yanıt vermiş olmaları mümkündür. Nitel görüşme yöntemlerinin, katılımcıların gerçek davranışlarını daha derinlemesine ortaya koyabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda, nitel veri toplama teknikleri ile desteklenmiş karma yöntemli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Üçüncü olarak, bu çalışmada demografik değişkenler ile hijyen davranışları arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak değerlendirilmiş, ancak bu ilişkilerin neden-sonuç düzeyinde açıklanması mümkün olmamıştır. Gelecek araştırmalar, deneysel veya uzunlamasına tasarımlar ile bu değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri daha sağlam biçimde ortaya koyabilir. Ayrıca, pandemi sonrası dönemde tüketici beklentilerindeki değişimin çalışan davranışlarına olan etkisi bu çalışmanın kapsamı dışında kalmıştır. Oysa COVID-19 sonrası dönemde hijyen standartlarına duyarlılığın arttığı bilindiğinden, bu değişimin çalışan tutumlarına nasıl yansıdığı ileriki araştırmalarla incelenmelidir. Son olarak, çalışmanın sınırlı sayıda katılımcı ile gerçekleştirilmiş olması, istatistiksel güç bakımından kısıtlayıcı olabilir. Bu nedenle daha geniş örneklemelerle yapılacak çalışmalar hem iç hem de dış geçerliliği artıracaktır.

Kaynakça

- Ademoğlu, A. (2023). Gastronomi tur deneyiminde kuşakların rolü: Gaziantep örneği. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 11(3), 2573-2598.
- Ademoğlu, A. ve Önay-Derin, D. (2022). Mutfak çalışanlarının hijyenine yönelik bilgi, tutum ve davranış düzeylerinin belirlenmesi: Kayseri örneği. *Social Sciences Studies Journal*, 8(103), 3324-3334.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*,

50(2), 179-211.

- Artık, N., Poyrazoğlu, E. S. ve Konar, N. (2021). Türk gıda mevzuatı ve gıda denetimi. İçinde: Durlu Özkaya, F., Coşansu, S. ve Ayhan, K. (Ed.), *Her yönüyle gıda* (10. bölüm, ss. 313–324). İzmir: Sidas Medya Ltd. Şti.
- Atasever, M. (2000). Besin işyerlerinde: Hijyen, besinlerin hazırlanması ve muhafazası. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 11(2), 117–122.
- Ayaz, N. ve Aydın, A. (2017). Turizmde gıda güvenliği sürecinde hijyen davranışı üzerine bir araştırma. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 136-150.
- Aydoğan, M. S. ve Erol, G. (2023). Otel mutfakları çalışanlarının gıda güvenliği ve hijyene yönelik bilgi ve uygulama düzeylerinin belirlenmesi: Ayvalık örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 11(2), 1333-1356.
- Baş, M. (2004). *Besin hijyeni güvenliği ve HACCP* (1. baskı). Ankara: Sim Matbaacılık.
- Bayram, F. ve Ersoy, Y. (2020). Otel Mutfaklarında Çalışan Mutfak Personelinin Gıda Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyleri (Türkiye, Almanya, İspanya ve Dubai Örneği), *Journal of Tourism and Gastronomy Studies, Special Issue* (4), 565-580
- Bilsel, A. Y. (2024). Yiyecek içecek işletmelerinde gıda güvenliğinin sağlanması. *Niğantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(Özel Sayı), 399-412.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (11. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Ceyhun-Sezgin, A. ve Artık, N. (2015). Toplu tüketim yerlerinde gıda güvenliği ve HACCP uygulamaları. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 3(2), 56-62.
- Ceyhun-Sezgin, A. ve Durlu-Özkaya, F. (2014). Toplu beslenme sistemlerine genel bir bakış. *Academic Food Journal*, 12(1), 124–128.
- Chen, W. (2013). The effects of different types of trust on consumer perceptions of food safety: An empirical study of consumers in Beijing Municipality, China. *China Agricultural Economic Review*, 5(1), 43-65.
- Clayton, D. A., Griffith, C. J., Price, P. and Peters, A. C. (2002). Food handlers' beliefs and self-reported practices. *International Journal of Environmental Health Research*, 12(1), 25-39.
- Cresswell, J. W. and Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed method research*. Sage Publications.
- Çakıroğlu, F. P., and Uçar, A. (2008). Employees' perception of hygiene in the catering industry in Ankara (Turkey). *Food control*, 19(1), 9-15.
- Gomes, C. C. B., Lemos, G. F. C., Silva, M. C., Hora, I. M. C. and Cruz, A. G. (2014). Training of food handlers in a hotel: tool for promotion of the food safety. *Journal of Food Safety*, 34(3), 218-223.
- Kılıçhan, R., Çalhan, H. ve Umut, M. (2020). Food safety attitudes and practices of chefs in Cappadocia region, Turkey. *Journal of Foodservice Business Research*, 23(3), 193-215.
- Kızılcık, O. ve Giritlioğlu, İ. (2016). Turizme hizmet sunan pastane işletmelerinde çalışan dondurma üretim personelinin hijyen ve gıda güvenliğine ilişkin bilgi ve uygulama düzeyi üzerine bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 301-319.
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*, 3rd ed., New York: Guilford publications.
- Ko, W. H. (2012). The relationships among professional competence, job satisfaction and career development confidence for chefs in Taiwan. *International Journal of Hospitality Management*, 31(3), 1004-1011.
- Kutluay Merdol, T., Beyhan, Y., Çiğirim, N., Sağlam, F., Tayfur, M., Baş, M., ve Dağ, A., 2003. Sanitasyon-Hijyen Eğitimi Rehberi. Ankara: Hatipoğlu Yayıncılık.
- Lebelo, K., Malebo, N., Mochane, M. J. and Masinde, M. (2021). Chemical contamination pathways and the food safety implications along the various stages of food production: A review. *International Journal*

- Lin, N. and Roberts, K. R. (2020). Using the theory of planned behavior to predict food safety behavioral intention: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 90, 102612.
- Luo, Y. and Xu, X. (2021). Comparative study of deep learning models for analyzing online restaurant reviews in the era of the COVID-19 pandemic. *International Journal of Hospitality Management*, 94, 102849.
- Milanović, M., Mugoša, B. and Popović Kolašinac, B. (2024). Survey on hygiene and food safety among kitchen staff in preschools in Podgorica, Montenegro. *Archives of Industrial Hygiene and Toxicology*, 75(4), 303-312.
- Namasivayam, K. and Mattila, A. S. (2007). Accounting for the joint effects of the servicescape and service exchange on consumers' satisfaction evaluations. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 31(1), 3-18.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods 3rd. ed.* Sage publications.
- Sanlier, N., Sormaz, Ü. and Güneş, E. (2020). The effect of food safety education on food safety knowledge, attitudes, behaviors of individuals who work in food and beverage departments in Turkey. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 22, 100259.
- Soon, J. M. and Baines, R. N. (2012). Food safety training and evaluation of handwashing intention among fresh produce farm workers. *Food Control*, 23(2), 437-448.
- Souza, CVSD., Azevedo, PRMD. and Seabra, LMAJ. (2018). Food safety in Brazilian popular public restaurants: Food handlers' knowledge and practices. *Journal of Food Safety*, 38(5), e12512.
- Tavitiyaman, P. and Qu, H. (2013). Destination image and behavior intention of travelers to Thailand: the moderating effect of perceived risk. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 30(3), 169–185.
- Türkoğlu, H. ve Külçü, D. B. (2025). Gıda sektöründe endüstri 4.0 ve gıda güvenliği. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, 13(3), 821-830.
- World Health Organization (WHO). (2015). *Estimates of the global burden of foodborne diseases: Foodborne Disease Burden Epidemiology Reference Group 2007-2015*. Geneva: WHO Press.
- Yapp, C. and Fairman, R. (2006). Factors affecting food safety compliance within small and medium-sized enterprises: implications for regulatory and enforcement strategies. *Food control*, 17(1), 42-51.
- Yiannas, F. and Yiannas, F. (2009). Looking back to shape the future. Food Safety Culture: Creating a Behavior-Based. *Food Safety Management System*, 1-10.

