



Çalışanların Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgileri, Tutumları ve Uyum Davranışları Arasındaki İlişkiler ve Denetimlerin Aracılık Rolü: Antalya Otelleri Örneği (Examining the Moderating Role of Inspections in the Relationships Between Employees Knowledge, Attitudes and Behaviors Regarding Food Safety: The Example of Antalya Hotels)

* Merve SOLMAZ^a , Bahattin ÖZDEMİR^b

^a Antalya Bilim University, Vocational School, Department of Cookery, Antalya/Türkiye

^b Akdeniz University, Faculty of Tourism, Department of Gastronomy and Culinary Arts, Antalya/Türkiye

Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi: 05.12.2024

Kabul Tarihi: 12.02.2025

Anahtar Kelimeler

Otel mutfakları

Gıda güvenliği

KAP Modeli

Denetim

Öz

Otel mutfakları, özellikle tatil sezonunda yoğun bir hizmet vermektedir. Bu yoğunluk içerisinde çalışanların gıda güvenliği gerekliliklerine uyum göstermeleri büyük önem kazanmaktadır. İlgili literatürde çalışanların gıda güvenliğiyle ilgili davranışları bilgi ve tutumun uyum davranışını geliştirdiğini öngören KAP (Knowledge, Attitude, Practices) modeli ile açıklansa da yapılan araştırmalarda modelin öngörülleri ile tutarsızlık gösteren bulguların elde edildiği gözlemlenmektedir. Bu çalışmanın amacı çalışanların gıda güvenliği denetimlerine ilişkin değerlendirilmelerini düzenleyici değişken olarak modele dahil ederek etkisini test etmektir. Amaçlı ve kolayda örnekleme yoluyla Antalya’da seçili beş yıldızlı otellerde görev yapan mutfak çalışanlarından elde edilen veriler doğrultusunda önce ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmış, ardından araştırma modelinde öngörülen hipotezleri test etmek üzere yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Analizler sonucunda bilgi, tutum ve uyum davranışı arasında istatistiki olarak anlamlı ilişkiler olduğu gözlemlenmiş, ancak özellikle bilgi ve tutumun uyum davranışı üzerindeki etkisinin KAP modelinin öngördüğü ölçüde güçlü olmadığı anlaşılmıştır. KAP modelinin, çalışanların gıda güvenliği denetimlerine ilişkin değerlendirmelerini de içerecek şekilde genişletilmesinin modelin açıklayıcı gücüne katkısı olacağı çıkarımı yapılmıştır.

Keywords

Hotel kitchens

Food safety

KAP Model

Inspections

Abstract

Hotel kitchens offer an extensive food service for their guests. This intensity crucially demands employee practices that is fully compliant with food safety regulations. To explain employees’ food safety behaviors, relevant studies mostly rely on the KAP (Knowledge, Attitude, Practices) model. Current study aims at including a moderator variable, which is employees’ evaluations of food safety inspections, into the KAP model besides testing the linear relationships among its conventional variables in a sample of hotel kitchen staff. The data were obtained from kitchen staff working in selected five-star hotels in Antalya through a purposeful and convenience sampling method. Structural equation modeling was performed to test the hypotheses of research model. Analyses showed that there are significant relations among knowledge, attitude and compliance, but the strength of their coefficients are not congruent with the predictions of KAP model. Theoretically concluded that an expansion of KAP model through inclusion of a moderating variable as employees’ evaluations of food safety inspections is useful.

Makalenin Türü

Araştırma Makalesi

* Sorumlu Yazar

E-posta: merve.solmaz@antalya.edu.tr (M. Solmaz)

DOI: 10.21325/jotags.2025.1553

GİRİŞ

Gıda üretim zincirinde fiziksel, mikrobiyolojik ve kimyasal tehlikelerin önlenememesi nedeniyle kontamine olan yiyecek veya içeceğin tüketilmesi aynı anda çok sayıda tüketicide gıda kaynaklı hastalıklara yol açabilmektedir (da Cunha, Cipullo, Stedefeldt & Rosso, 2015; Koçak, 2014; Sabbithi vd., 2017). Bu da her yıl milyonlarca insanın sağlığını doğrudan tehdit eden gıda güvenliği kurallarına ilişkin olası ihlalleri küresel ölçekte bir endişe kaynağı haline getirmektedir (Garcia, Osburn & Russell, 2020). Bu tehdit, son birkaç on yıllık sürede kaydettiği baş döndürücü gelişmelerle hem destinasyonda bulunan endüstri ve işletmeleri hem de bu işletmelerin ürün ve hizmetlerinin sayısı milyonlarla ifade edilen tüketicilerini etkisi altına alan turizm endüstrisi için de fazlasıyla geçerlidir. Dolayısıyla turizm destinasyonlarında turistlere iyi bir yemek deneyimi sunmak üzere yiyecek-içecek üretimi ve servisi gerçekleştiren oteller ve restoranların gıda güvenliği ile ilgili endişelere nasıl bir yanıt verdiği büyük önem kazanmaktadır. Doğrusu, otel ve restoranlarda tüketicilerin ve toplumun sağlığının korunması ve işletmenin yaşamsallığı açısından tartışmasız şekilde en önemli olgu gıda güvenliğidir (Erdoğan, 2014). Bu yüzden bu işletmelerin gıda güvenliğini bir süreç olarak çok iyi yönetmeleri beklenmektedir.

İlgili literatürde otel ve restoranlarda gıda zehirlenmesi gibi vahim sonuçlarla karşılaşmamak için çalışanların (özellikle yemek üretiminin gerçekleştiği mutfaklardaki çalışanlar) gıda güvenliği kuralları ile uyumlu davranışlar sergilemesinin önemine sıklıkla vurgu yapılmaktadır. Yine aynı literatürdeki öncü çalışmalarda, restoranlarda zaman ve maliyet baskısı ile iş gören devir hızının yüksek olmasının gerekçe gösterildiğini ve bu yüzden gıda güvenliği kurallarına eksiksiz bir uyumun gerçekleşmediğini saptamıştır (Walczak & Reuter, 2002; 2004). Soruna ilişkin farkındalığın sürdürüldüğü daha sonraki akademik çalışmalar bu uyumu sağlamada gıda güvenliği konusunda çalışanlara eğitim verilmesi yoluyla konu hakkındaki bilgi seviyelerinin artırılmasının (Agüeria, Terni, Baldovino & Civit, 2018; Elobeid, Savvaidis & Ganji, 2019; McIntyre, Vallaster, Wilcott, Henderson & Kosatsky, 2013; Sormaz & Şanlıer, 2017) ve restoranların gıda güvenliği açısından sık sık denetlenmesinin (Leinwand, Glanz, Keenan & Branans, 2017; Medu vd., 2016; Waters, vd, 2013) etkisini anlamaya odaklanmaktadır. Soruna kuramsal açıdan yaklaşanlar ise KAP (Knowledge, Attitude, Practice) modelini esas almaktadır. Böylece çalışanların gıda güvenliği kurallarına uyum davranışlarında gıda güvenliği ile ilgili sahip oldukları bilgi ve tutumlarının etkisi araştırmalara konu edilmiştir (Asmawi vd, 2018; Baş, Ersun & Kıvanç, 2006; Ko, 2013; Kwol, Eluwole, Avcı & Lasisi, 2020; Ansari-Lari, Soodbakhsh & Lakzadeh, 2010; Al-Shabib, Mosilhey & Husain, 2016; Bou-Mitri, Mahmoud, Gerges & Jaoude, 2018; Sihombing, Padmawati & Kristina, 2018; Zanin, Cunha, Rosso, Capriles & Stedefeldt, 2017). Buna göre çalışanlar gıda güvenliği konusunda sahip oldukları bilgi ve olumlu tutum ölçüsünde gıda güvenliği kuralları ile uyumlu davranışlar sergiler. Ancak ilgili literatürdeki bazı ampirik çalışmaların bu görüşlerin aksini destekler nitelikte bulgular sunduğu da gözden kaçmamalıdır. Söz gelimi çalışanların gıda güvenliğine ilişkin sahip oldukları bilgilerin uygulamada istisnasız bir şekilde gıda güvenliği ile ilgili olumlu tutumlara ve uyumlu davranışlara dönüşmediği görülmektedir (Başer, Abubakirova, Şanlıer & Çil, 2016; Ko, 2013; Ansari-Lari vd, 2010; Zanin vd., 2017). Özellikle turizm destinasyonlarında faaliyet gösteren restoranlarda görev yapan mutfak çalışanları güvenli gıda üretimine yönelik bilgi sahibi olsa da gıda güvenliğine ilişkin güçlü bir örgüt kültüründen ve örgütsel desteklerden yoksun olma, zaman baskısı, işi yükü, motivasyon eksikliği, memnuniyetsizlik gibi çeşitli nedenlerle (Howells vd., 2008; Mitchell, Fraser & Bearon, 2007; Bou-Mitri vd., 2018; Taylor, Garat, Simreen & Sariaeddine, 2015) gıda güvenliği yetkinliklerini iş yerinde davranışa dönüştürmekte isteksiz olabilmektedir. Bu nedenlerin ortadan kaldırılmasında işletmelerde gıda güvenliğine ilişkin işlevselliği artırılmış iç ve dış denetimlerin

gerçekleştirilmesi ile çalışanların denetimler açısından olumlu değerlendirmeler yapmasının sağlanması olumlu bir etki gösterebilir. Aslında çalışanlar deneyimledikleri denetimlerin ne kadar etkin veya başarılı bir şekilde gerçekleştiği ile ilgili değerlendirmeler yapabilmektedir (Harris, Murphy & Dipietro, 2017). Bu değerlendirmelerinin olumlu veya olumsuz olması ise onların gıda güvenliği ile uyumlu davranışlar sergilemelerinde yine olumlu veya olumsuz bir etki gösterebilir (Akabanda, Hlortsi & Kwarteng, 2017; Chaudhary vd., 2023; Sihombing vd., 2018). Çünkü çalışanlar bu değerlendirmelerine göre gıda güvenliğine ilişkin anlayışları ve davranışlarında nasıl bir değişim yapmaları gerektiğine ilişkin algılamalar geliştirebilmektedir.

İlgili literatüre bakıldığında restoranlar da dahil olmak üzere gıda işletmelerinde gıda güvenliğine ilişkin denetimlerin denetim puanı, denetim sıklığı, ihlal sayısı ve ihlal türü arasındaki ilişkilerin anlaşılması (Appling, Lee & Hedberg, 2019; Jones vd., 2004; Kotsanopoulos ve Arvanitoyannis, 2017; Leinwand vd., 2017; Kwon, Roberts, Shanklin, Lin & Yen, 2010; Murphy, DiPietro, Kock & Lee, 2011; Waters vd. 2013) üzerinden incelendiği söylenebilir. Buna karşın denetimin bir düzenleyici değişken olarak KAP modeline dahil edildiği çalışmalara rastlanmamaktadır. Bu bağlamda mevcut araştırmada KAP modeli genişletilerek bilgi, tutum ve davranış değişkenlerinin yanı sıra çalışanların denetimle ilgili değerlendirmelerinin de dikkate alındığı bir araştırma modeli önerilmektedir. Bu model kapsamında Antalya’da faaliyet gösteren seçili otellerin mutfaklarında çalışanların gıda güvenliğine ilişkin bilgi seviyelerinin, tutumlarının ve davranışlarının ölçülmesi ve bu değişkenlerin aralarındaki doğrusal ilişkilerin KAP modelinde öngörüldüğü şekilde sınanmasının yanı sıra çalışanların denetimlere ilişkin değerlendirmelerinin saptanması ve KAP modeline düzenleyici değişken olarak eklenip; bilginin ve tutumun davranış üzerindeki etkisinde düzenleyici rollerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Literatür Taraması ve Hipotezler

Otel ve restoran işletmeciliği alanında gıda güvenliği üzerine araştırmaların çoğunlukla (i) tüketicilerin gıda güvenliğine ilişkin algılamaları ve davranışları ve (ii) işletmelerde gıda güvenliği uygulamaları ve çalışan davranışları olmak üzere iki ana kategoride yürütüldüğü söylenebilir. Tüketici davranışları açısından bakıldığında ilgili literatürde tüketicilerin restoranlardaki gıda güvenliğine ilişkin öznel değerlendirmeleri ve yargıları şeklinde tanımlanan gıda güvenliği algılamalarının yemek deneyimlerinde nasıl bir rol oynadığının anlaşılması amaçlanmaktadır (Ayaz ve Sünbül 2019; Bai, Wang, Yang & Gong, 2019; Harris, Depietro, Klein & Jin, 2020; Onurlubaş ve Gürler 2016; Lee, Nide, Simonne & Bruhn, 2012; Ray & Merle, 2018). Tüketicilerde restoranların gıda güvenliği performansına ilişkin bir gıda güvenliği imajı oluşabilmektedir (Lee vd., 2012) ve bu imaj onların bir restorandaki yemek deneyimiyle ilgili memnuniyetlerini ve davranışsal niyetlerini etkilemektedir (Ayaz ve Türkmen 2019; Hull-Jackson & Adesiyun 2018; Yasami, Wongwattanakit & Promphitak, 2020). O hâlde otel ve restoran işletmelerinin öncelikli olarak insan sağlığını düşünerek tüketicilerin gıda güvenliği açısından değerlendirmelerini ve davranışlarını da çok iyi anlamaları ve onlara gıda güvenliği kurallarına eksiksiz bir uyum ile hazırlanmış bir yemek deneyimi sunmaları gerektiği açıktır. Bu bağlamda mevcut çalışmanın hipotezlerini oluşturmak üzere işletmelerde gıda güvenliği uygulamaları ve çalışan davranışları ile ilgili literatürden yararlanarak KAP modeli ve denetime odaklanılmaktadır.

KAP Modeli ve Bilgi, Tutum ve Uyum Davranışı Arasındaki İlişkiler

İlgili literatürde gıda güvenliğinin sağlanmasında çalışanların bilgi, tutum ve davranışlarının önemli bir rolü olduğu varsayılmakta ve bunlar arasındaki ilişkilerin anlaşılması için KAP olarak bilinen bir kuramsal modelden yararlanma eğiliminin yaygın olduğu görülmektedir (Kwol vd., 2020). Modele göre çalışanların gıda güvenliğine

ilişkin bilgi (çapraz bulaşma, ısı kontrolleri, el yıkama, termometre kullanımı, maske kullanımı, mikroorganizmalar, çalışma alanlarının temizliği, riskli gıdaların bilinmesi, dezenfeksiyon, donmuş gıdaların çözündürülmesi vb. konularda bilgi sahibi olma) ve tutumları (gıda güvenliği kurallarına uymanın olumlu sonuçları olacağına ilişkin bir inanış geliştirme) onların gıda güvenliği kurallarına uyum davranışını (eldiven giyme, el yıkama, kep takma, üretim alanında yemek yememe ve sigara içmeme vb. gıda güvenliğini sağlamada etkili olan davranışlar) doğrudan etkileyen değişkenlerdir. Öte yandan bilginin tutumu etkilediği de düşünülmektedir. Buna göre çalışanlar gıda güvenliği kuralları hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarında ve gıda güvenliğine ilişkin olumlu bir tutum geliştirdiklerinde, gıda güvenliğine uyum davranışları da olumlu yönde gelişir. Bu öngörülerin ampirik olarak sınındığı bazı çalışmalarda (Elobeid vd., 2019; Kwol vd., 2020; Sihombing vd., 2018) KAP modelini destekler şekilde bilgi, tutum ve davranış arasında olumlu ilişkiler saptanmıştır. Buna karşın Al-Shabib ve arkadaşları (2016) King Saud Üniversitesi'ndeki restoranlarda elde ettikleri bulgulara dayanarak söz konusu ilişkilerin gücünün beklendiği kadar yüksek olmadığını belirtmektedir. Öte yandan Tayvan'daki restoranlarda çalışanların HACCP uygulamalarını gerçekleştirme niyetleri üzerinden Ko, (2013) tarafından yürütülen bir araştırmada ise çalışanların gıda güvenliğine ilişkin bilgisinin HACCP uygulamaları ile ilgili davranışlarını doğrudan etkilemediği, bunun yerine tutumun bilgi ve davranış ilişkisinde aracı değişken olarak rol oynadığı görülmektedir. Ncube, Kanda, Chijokwe, Mabaya & Nyamugure (2020) Zimbabve'deki restoranlarda yaptıkları saha gözlemleri ise bilgi ve tutumun davranış değişikliğine yol açmadığını ortaya koymaktadır. Dahası Ansari-Lari ve arkadaşları (2010) İran'daki et işleme tesislerinde görev yapan çalışanlarla yürüttüğü araştırma sonucunda bilgi ve tutum ile çalışanların gıda güvenliği davranışları arasında olumsuz bir ilişki saptamıştır. Benzer şekilde Başer ve arkadaşları (2016) de Türkiye ve Kazakistan'daki dört ve beş yıldızlı otellerdeki servis ve mutfak çalışanları ile gerçekleştirdiği araştırmada gıda güvenliği bilgisinin tutum ve davranış üzerindeki etkisinin olumlu yönde olmadığını belirlemiştir. Yakın zamanda gerçekleştirilen araştırmaların bulguları da bilginin (Halim-lim vd., 2023) veya tutumun (Chaudhary vd., 2023) davranışı KAP modelinde öngörüldüğü biçimde etkilemediğini göstermektedir.

İlgili literatürdeki farklı örneklerle yapılan araştırmaların bulgularının tutarsızlığı KAP modelinin ampirik desteğinin yeterince sağlanamadığı yönünde şüphelere yol açmaktadır. Yine de KAP modeli ve öngördüğü ilişkiler çalışanların gıda güvenliği ile ilgili davranışlarını anlamada kuramsal bir rehber olarak kullanılmaya devam etmektedir. Öyleyse bu ilişkilerin yeni bir örnekte tekrar sınanmasında yarar bulunmaktadır. Bu çerçevede araştırmanın ilk üç hipotezi aşağıdaki gibidir.

H1: Otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeyleri onların gıda güvenliğine ilişkin tutumlarını olumlu yönde etkiler.

H2: Otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeyleri onların gıda güvenliği kurallarına uyum davranışlarını olumlu yönde etkiler.

H3: Otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin tutumları onların gıda güvenliği kurallarına uyum davranışlarını olumlu yönde etkiler.

Denetimlerin Başarısı ve Bilgi ve Tutumun Uyum Davranışına Etkisinde Düzenleyici Rolü

Otel ve restoranların da içinde olduğu gıda işleyen işletmelerde gıda mevzuatına ve gıda güvenliği kurallarına uygun gıda üretimi ve sunumu yapabilmek için gıda güvenliği yönetim sistemi (HACCP, ISO 22000) ve iyi üretim

uygulamaları (GMP) gibi yönetim araçları kullanılmaktadır (Koçak, 2007). Bunların yanında gıda güvenliği ve hijyen kurallarına ne denli uyum gösterildiğini saptamak üzere haberli veya habersiz gerçekleştirilen iç ve dış denetimler de hem işletmeler hem de yetkili kuruluşlar tarafından kullanılan bir araç olmaktadır (Waters vd., 2013). Denetimler ile gıda güvenliği yönetim sisteminde ve gıda güvenliği kurallarının uygulanmasında varsa uygunsuzlukları veya ihlalleri tespit etmek, bunlara yönelik düzeltici faaliyetler geliştirmek veya yaptırımlar uygulamak ve devamında işleyişin düzeltilip düzeltilmediğini izlemek amaçlanmaktadır (Kotsanopoulos & Arvanitoyannis, 2017). Bu çerçevede hemen her tür gıda güvenliği denetiminin ne kadar başarılı olduğunu belirlemek önemli hale gelmektedir. Gıda güvenliği denetimleri açısından başarı iki şekilde değerlendirilebilir. İlki ölçülmesi ve değerlendirilmesi daha kolay olan ve bir işletmede herhangi bir gıda güvenliği ihlalinin tespiti ile sonuçlanmayan, böylece yüksek bir denetim skoru alınmasını sağlayan denetimlerde görülür. Bunlar bir ihlal olmadığı ve yüksek denetim skoru ile sonuçlandığı için başarılı denetimler olarak görülür. İkincisi ise ölçülmesi ve değerlendirilmesi kolay olmayan ama nispeten uzun vadede etkisini gösteren, bir ihlal olsun veya olmasın ya da denetim skoru düşük veya yüksek olsun çalışanların gıda güvenliği ile ilgili tutum ve davranışlarında olumlu değişimlere yol açan denetimlerle ilgilidir (Gurudasani & Sheth, 2009; Walczak, 2000). Böylece işletmede takip denetimlerinde veya sonraki periyodik ya da habersiz denetimlerde daha az ihlal ve daha yüksek skorlarla gelişme kaydedildiği gözlemlenebilir.

Denetimlerle ilgili yapılan ampirik araştırmalara bakıldığında da benzer görüşlerin benimsendiği söylenebilir. Çünkü araştırmalarda denetimler ile tespit edilen ihlallerin türü ve sayısı çalışanların gıda güvenliğine uyum davranışlarının göstergesi olarak dikkate alınmaktadır. Böylece araştırmalarda daha çok kritik sayılan ihlallerin (kimyasalların kullanımı ve depolanması, zaman kontrolü, sıcaklık kontrolü, yüzey temizliği, aşınmış duvar ve zeminler gibi) tespitine odaklanılmaktadır (Jones vd., 2004; Kwon vd. 2010). Denetimlerde yapılan tespitler neticesinde ihlal sayısında bir azalma olması veya kritik ihlallerin ortadan kalkması ile çalışan davranışlarının gıda güvenliği kurallarıyla uyumlu hale geldiği kabul edilmektedir. Böylece araştırmacılar denetim sıklığı ve denetim puanları arttıkça ihlal sayısının azalabileceği yönünde bir çıkarım yapmaktadır. Nihayetinde denetimler aracılığıyla çalışanların gıda güvenliği kurallarına uyum davranışlarının geliştirilebileceği fikri akla gelmektedir. Ancak çalışmaların bulgularına bakıldığında bazı tutarsızlıklar olduğu dikkat çekmektedir. Söz gelimi Jones ve arkadaşları (2004) 29.008 denetim raporunu inceledikten sonra 1993-2000 yılları arasında ortalama denetim puanının artması ile ihlal sayısında azalma olduğunu saptamışken, Cruz, Katz & Suarez (2001) denetim puanları ile ihlal sayısı arasında bir ilişki olmadığını belirtmektedir. Yeager ve arkadaşları (2013) ise denetim puanı yüksek ve düşük olan restoranları kıyaslamış ve bunlar arasında patojen bakteri sayısı açısından bir fark olmadığını saptamıştır. Bu da Powell ve arkadaşları (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışma ile ileri sürülen denetim puanı yüksek işletmelerde de gıda zehirlenmesi görülebildiği yönündeki görüşü desteklemektedir. Bu bulguların nedenine ilişkin bir yoruma göre denetimler gerçekleştirilmelerinin hemen ardından kısa süreli bir etki göstermekte, dolayısıyla uzun vadede bu etki kaybolmaktadır (Richard, Djiga, Grenier, & Quemere, 1995). Dahası denetimlerin evraklar üzerinden yürütülmesi, denetim sıklığının düşük olması, denetçilerin yetersiz kalması, gıda güvenliğini etkileyecek çok sayıda faktör olmasına karşın bunların hepsinin denetimlerde göz önünde bulundurulamaması, denetim süreçlerine çalışanların dahil edilmemesi, denetimler için ayrılan kaynakların yetersiz olması, denetimlerin çok katı olması, ihlallerin tam olarak tanımlanmaması ve çalışanların bunları anlayamaması gibi çok sayıda nedene bağlı olarak da denetimlerin etkisi sınırlı olabilmektedir (Cruz vd., 2001; Griffith, 2005; Jones vd., 2004; Taylor vd., 2015; Turku, Lepisto & Lunden, 2018).

Bu açıklamalara karşın gıda güvenliği denetimlerinin bütünüyle etkisiz olduğu söylenemez. Öncelikle zincir veya bağımsız restoranlar şeklindeki restoran türü (Leinwand vd., 2017; Murphy vd., 2011) veya resmi kuruluşlar ya da üçüncü taraflarca yapılan denetimler şeklindeki denetim türü (Turku vd., 2018) gibi faktörler denetimlerin etkisini belirleyebilmektedir. Bunun yanında işletmelerde gıda güvenliği yönetim sistemlerinin uygulanması (Taylor vd., 2015) ve denetim raporlarından yararlanılarak düzeltici faaliyetler aracılığıyla iyileştirmelerin yapılması (Griffith, 2010; Schmit, 2009) da denetimlerin çalışanların gıda güvenliği kuralları ile uyumlu davranışlar sergilemesindeki etkisini arttırabilmektedir. Böylece denetimler ile çalışanların içtenlikle benimseyeceği bir gıda güvenliği kültürünün geliştirilmesi olanaklı olabilmektedir (Powell, 2013). Bu olumlu etkilerin başarılı denetimlerin de katkısı ile çalışanların gıda güvenliğine ilişkin bilgi seviyelerini arttırması ve olumlu tutumlar geliştirmesi ile yaratılabileceği ileri sürülebilir.

KAP modeli dikkate alındığında denetimler bilgi ve davranış ile tutum ve davranış arasındaki ilişkilerde ayrı ayrı olmak üzere düzenleyici roller oynayabilir. Çalışanların işletmede deneyimledikleri denetimlerin ne denli başarılı olduğuna ilişkin değerlendirmeleri onların gıda güvenliğine ilişkin bilgi seviyelerini arttırmalarında ve tutumlarını olumlu yönde değiştirmelerinde ve otel veya restoran mutfaklarında bu değişikliklere göre gıda güvenliği açısından uyumlu davranışlar sergilemelerinde belirleyici olabilir. Şöyle ki denetimlerle ilgili olumlu değerlendirmeleri olan, dolayısıyla işletmesinin gıda güvenliği denetiminde iyi performans gösterdiğine ve bunda bir katkısı olduğuna inanan çalışanların başarı, kontrol veya memnuniyet duygusunu deneyimlemeleri olanaklıdır. Bu da onları gıda güvenliği kurallarının gerekliliği ve bunlara uymanın sonuçları açısından olumlu inanışlar benimsemeye yönlendirebilir. Nihayetinde öz güveni güçlenen ve sorumluluk almak için daha çok motive olan çalışanlar (Harris vd., 2017) gıda güvenliği kurallarına uyumlu davranışlar sergileme açısından da istekli olabilirler. Bunun aksini düşünmek de olanaklıdır. Yani denetim sırasında ihlallerin tespiti ve raporlanmasında hatalar olması, denetim sonrasında düzeltici önlemlerin etkisiz kalması ve iyileştirmelerin yapılmaması yönündeki bireysel gözlemlerine dayanarak denetimlerin yeterince başarılı olmadığı yönünde olumsuz değerlendirmeler yapan çalışanlar bunların eksik veya hatalı olduğunu düşünebilir, bunları gereksiz bulabilir ve gıda güvenliği açısından bilgilerini genişletmenin yersiz olduğuna inanabilir ve bu yönde olumsuz tutumlar geliştirme eğilimleri güçlenebilir. Bu da onların gıda güvenliği kuralları ile uyumlu davranışlar sergilemesinde olumsuz bir etki yaratabilir. Yani çalışanların denetimlerin başarısına ilişkin değerlendirmelerinin olumlu veya olumsuz yönde olması, sahip oldukları bilginin ve tutumun onların gıda güvenliği kurallarına uyumdaki olumlu etkisini güçlendirebilir veya zayıflatabilir. Bu açıklamalar doğrultusunda çalışmanın son iki hipotezi aşağıdaki gibidir.

H4: Otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği denetimlerinin başarısına ilişkin değerlendirmeleri onların gıda güvenliğine ilişkin bilgileri ile gıda güvenliği kurallarına uyum davranışları arasındaki ilişkide düzenleyici bir rol oynar.

H5: Otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği denetimlerinin başarısına ilişkin değerlendirmeleri onların gıda güvenliğine ilişkin tutumları ile gıda güvenliği kurallarına uyum davranışları arasındaki ilişkide düzenleyici bir rol oynar.

Yöntem

Araştırma modelindeki hipotezleri test etmek üzere, araştırmanın değişkenlerine ilişkin ölçekleri içeren soru formları aracılığıyla otel mutfaklarında çalışanlardan toplanan verileri nedensel ilişkileri analiz etmeye olanak veren istatistiksel analiz tekniklerini kullanmaya dayanan nicel araştırma yaklaşımından yararlanılmıştır.

Araştırma Bağlamı ve Örneklem

Özellikle KAP modeli çerçevesinde, çalışanların gıda güvenliği kurallarına uyum davranışı çeşitli ülkelerde ve gıda işleme tesisleri, oteller, restoranlar, toplu yemek hizmeti sunan kurumlar gibi yiyecek üretimi yapan çeşitli işletmelerde yürütülmektedir. Söz gelimi Ansari-Lari ve arkadaşları (2010) İran'daki et işleme tesislerinde, Ko (2013) Tayvan'daki restoranlarda, Al-Shabib ve arkadaşları (2016) King Saud Üniversitesindeki restoranlarda, Başer vd. (2016) Türkiye ve Kazakistan'daki dört ve beş yıldızlı otellerde, Sihombing ve arkadaşları (2018) Endonezya'daki küçük ölçekli gıda işletmelerinde, Elobeid ve arkadaşları (2019) Katar Üniversitesi'ndeki hızlı servis sunan restoranlarda ve Kwol ve arkadaşları (2020) Nijerya'daki iki hastane, yedi restoran ve dört otelde görev yapan çalışanlarla araştırmalarını yürütmüşlerdir.

Bu araştırmalarda otel mutfaklarının önemli bir araştırma bağlamı olarak kullanıldığı görülmektedir. Çünkü literatür taraması kısmında da ortaya konduğu üzere gıda güvenliği otel yöneticilerinin en çok özen göstermesi ve uluslararası kabul görmüş kural ve ilkeleri içeren kapsayıcı bir sistem dahilinde yönetmesi gereken bir olgudur. Aksi halde otel misafirlerinin gıda kaynaklı hastalıklara maruz kalma olasılığı korkutucu şekilde artabilmektedir. Bunda otel mutfaklarında işleyen yemek üretim döngüsündeki satın alma, depolama, hazırlık, pişirme, geri soğutma-ısıtma ve servis gibi aşamalarda oluşabilecek özellikle pişmiş ve tüketime hazır gıdaların çiğ gıdalarla temas etmesi kaynaklı çapraz bulaşma (Şanlıer, 2009), yetersiz ısıl işlem görmüş hayvansal gıdalar, fekal kaynaklı bulaşanlara maruz kalmış meyve ve sebzeler, biyotoksin içeren kabuklu deniz ürünlerinin (WHO, 2015) oluşturduğu risklerin yanı sıra eldiven giymeme, el yıkamama, kep takmama, üretim alanında yemek yeme ve sigara içme gibi gıda güvenliği ile uyumsuz çalışan davranışları da oldukça etkili olabilmektedir (Campos vd., 2009). Açık ki otellerde güvenli gıda üretiminin gerçekleştirilebilmesi için çalışanların gıda güvenliğini tehdit eden davranışlardan kaçınması ve bu açıdan son derece bilinçli olması gerekmektedir. Bu bilincin hayata geçmesi içinse mutfaktaki depolama ve çalışma alanları ile donanımın hijyeninin sağlanması, üniformaların temiz tutulması, gıda güvenliği eğitimlerinin verilmesi ve gıda güvenliğiyle uyumlu davranışları destekleyen bir örgüt kültürü ve yönetim anlayışının geliştirilmesi öne çıkan uygulamalar olmaktadır (Şireli & Cengiz., 2023). Bu uygulamaların bütün kategorilerdeki otellerde eksiksiz şekilde yürürlükte olması gerekir. Özellikle beş yıldızlı otellerin mutfaklarında ise kapsamlı bir gıda güvenliği yönetim sistemi ile eğitim ve denetimler başta gıda güvenliğine ilişkin olumlu uygulamaların görünürlüğünün artırılması daha olasıdır. Yine de turizm sezonunun yoğun olduğu dönemlerde mutfak çalışanları kısa zamanda nispeten düşük maliyet ve yüksek kalitede üretim yapmanın baskısı ile baş etmenin yanında gıda güvenliği ilkelerine de uymak zorundadır. Bu açıdan beş yıldızlı otellerin mutfakları çalışanların gıda güvenliğine uyum davranışları açısından oldukça zorlayıcı çalışma ortamları olabilmektedir. Bu da otel mutfaklarını gıda güvenliğinin çalışan davranışları açısından incelenmesi için oldukça uygun bir bağlam haline getirmektedir.

Bu çalışmada Antalya'da faaliyet gösteren beş yıldızlı otel işletmelerinin mutfakları evren olarak seçilmiştir. Antalya ağırladığı yerli ve yabancı turistlerin ve içinde faaliyet gösteren beş yıldızlı otellerin sayısı dikkate alındığında kitle turizminin dünyada tanınan en önemli destinasyonlarından biridir. Bu da çalışmanın Antalya'da

yürütülmesi için önemli bir neden olmaktadır. Zaman ve maliyet sınırlılıkları nedeniyle Antalya’da kıyı şeridinde bulunan, daha çok kitle turizmine hizmet eden otellerdeki mutfak çalışanlarından veri toplanmıştır. Bu türdeki otellerin seçilmesinin başlıca nedeni özellikle tatil sezonunda günün farklı öğünlerinde ve farklı mekanlarında yüksek hacimde yemek üretimi gerçekleştirilip servis edilmesine bağlı olarak çok yoğun bir iş yükü ile hizmet vermeleri, bu yoğunluğuna bağlı olarak mutfaklarda çalışanlardan kaynaklı gıda güvenliği risklerinin artış göstermesinin olası olmasıdır. Bu çerçevede örneklem Antalya-merkez, Kemer, Belek, Kundu bölgelerinden araştırmaya katılmayı kabul eden 10 oteldeki mutfak çalışanlarından oluşturulmuştur. Örneklem dahil olan bireylerin belirlenmesinde tesadüfi olmayan örneklem yöntemlerinden amaçlı ve kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. Buna göre bir bireyin örneklem alınabilmesi için otel mutfaklarında çalışma deneyimine sahip olması ve daha önce bir gıda güvenliği denetimini deneyimlemiş olması ölçütlerine dikkat edilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak araştırmanın değişkenlerini ölçmede kullanılacak ölçekler ile çalışanların sosyodemografik özellikleri ve gıda güvenliği ile ilgili bazı davranışlarını belirlemeyi amaçlayan soruların yer aldığı bir soru formu oluşturulmuştur.

Araştırma modelinde yer alan değişkenlerin ölçümü için önceki çalışmalarda yer alan ölçekler gözden geçirilmiştir. Ölçeklerin daha çok yabancı literatürde yer alan çalışmalarda kullanıldığı ve ölçek maddelerinin İngilizce olarak kaleme alındığı saptanmıştır. Dahası araştırmanın amacına ve bağlamına göre içerik, dil ve kültüre uygunluk ölçütleri dikkate alınarak yapılan incelemelere göre bir çalışmada yer alan bir ölçeğin bütünüyle ve doğrudan alınmasının uygun olmadığı anlaşılmış, bunun yerine daha önceki çalışmalarda yer alan çok sayıdaki ölçek maddesi arasından yapılan seçimle bir ölçek uyarlama çalışması yapılmıştır. Bu doğrultuda bilgi ölçeği için literatürde çok sayıda maddeden oluşan farklı ölçeklerin kullanıldığı görülmüştür. Bu ölçekler incelendiğinde ağırlıklı olarak çapraz bulaşma, ısı kontrolleri, el yıkama, mikroorganizmalar, çalışma alanlarının temizliği, riskli gıdaların bilinmesi, donmuş gıdaların çözündürülmesi vb. açısından maddeler içerdiği anlaşılmaktadır. Bu içerik göz önünde bulundurularak bilgi ölçeği için Ko (2013) ve Baş ve arkadaşları (2006) tarafından yapılan çalışmalarda kullanılan ölçeklerdeki maddelerden havuz oluşturulmuştur. Tutumu ölçmek amacıyla Sharif, Obaidat & Dalalah (2013) tarafından; çalışanların gıda güvenliği kurallarına uyum davranışını davranışsal niyetler üzerinden ölçmek için Lee ve arkadaşları (2013) tarafından ve son olarak çalışanların gıda güvenliğine ilişkin değerlendirmelerini ölçmek için de Harris ve arkadaşları (2017) tarafından geliştirilen ölçeklerdeki maddelerden yararlanılmıştır.

Bu bağlamda öncelikle olası ölçek maddelerinin çeviri işlemleri yapılmış, ardından madde havuzlarında yer alan ölçek maddelerinin içerik, dil ve kültür açısından uygunluğunu belirlemek için uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu çerçevede gastronomi ve gıda güvenliği alanlarında uzman 10 akademisyenin görüşleri alınmıştır. Bu sayede bilgi, tutum, davranışsal niyet ve denetim için geçerlik ve güvenilirlik açısından sınanmaya uygun ölçekler oluşturulmuştur. Böylece ana çalışma öncesinde ölçeklerin geçerlik ve güvenilirlik analizlerini yapmak üzere bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla 14 Temmuz-1 Ağustos tarihleri arasında 3 farklı otelin katılımıyla, 80 adet soru formu mutfak çalışanlarına dağıtılmış, toplanan formlar arasındaki sekiz adet soru formu eksik veri bulunmasından dolayı çalışma dışında tutulmuş, ve geçerli 72 adet form üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Ölçeklerin güvenilirliği açısından Cronbach Alpha katsayılarının 0,782 ile 0,861 arasında değerler aldığı ve ana çalışmada kullanılmak üzere güvenilirliklerinin kabul edilebilir seviyede olduğu görülmüştür. Ölçeklerin geçerliliğini değerlendirmek açısından

yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda her bir ölçek maddesinin faktör yük değerin 0,40'ın üzerinde olduğu, faktör yapısı açısından da literatürle tutarlılık gösterecek biçimde birbiriyle ilişkili olabilecek maddelerin bir araya geldiğı saptanmıştır. Ölçeklerin varyans açıklama oranlarına bakıldığında bilgi için %77,974 tutum için %78,183 davranışsal niyetler için %84,814 ve denetim için %77,774 değerler aldığı ve kabul edilebilir seviyede oldukları görülmüştür. Dolayısıyla ana çalışmada söz konusu ölçeklerin kullanılmasına karar verilmiştir. Ana çalışma için veriler, seçili otellerin mutfaklarında Ağustos-Eylül 2024 tarihlerinde otel işletmelerinden alınan izin sonrasında, çalışanlara yüz yüze dağıtılmış ve toplanması sağlanmış aksi durumlarda otel yetkilisinin gözetiminde çalışanların doldurması ve araştırmacı tarafından dolu formların toplanması sağlanmıştır.

Analizler

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin verilerin incelenmesinde frekans ve yüzde dağılımları incelenmiştir. Araştırma modelindeki değişkenlere ilişkin analizlerden önce veri setinde bulunabilecek uç değerleri saptamak üzere kutu grafiğı yönteminden yararlanılmıştır. Tespit edilen uç değerlerin veri setinden çıkarılması ile verilerin normal dağılıma uygunluğunu test etmek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Ardından değişkenlerin faktör yapısını görmek için açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmış, güvenilirlikleri için de Cronbach Alpha (CA) değerleri hesaplanmıştır. Yapısal modelin analizinden önce ölçüm modelinin testi için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmış, ayrıca yakınsama ve ayrışma geçerliklerini değerlendirmek üzere bileşik güvenilirlik katsayısı (CR) ve ortalama açıklanan varyans (AVE) değerlerine bakılmıştır. Son aşamada yapısal eşitlik modeli (YEM) aracılığıyla araştırmanın hipotezleri test edilmiştir. Hipotez testi için model uyum iyiliğı değerleri, yol katsayıları ve istatistiki açıdan anlamlılıkları değerlendirilmiştir. Bu kapsamda analizler modeldeki doğrusal ilişkiler ve düzenleyici ilişkiler için ayrı ayrı yapılmıştır.

Bulgular

Toplanan verilere istatistiki analizlerin uygulanması ile elde edilen katılımcılara ilişkin betimleyici bulgular, geçerlik ve güvenilirlik analizlerine ilişkin bulgular ve hipotez testlerine ilişkin bulgular sırası ile sunulmaktadır.

Katılımcıların Demografik Özelliklerine ve Mesleki Durumlarına İlişkin Bulgular

Tablo 1'de araştırmaya katılan bireylerin demografik özelliklerine ve mesleki durumlarına ilişkin bulgular yer almaktadır. Katılımcıların %64,5'ini erkek, %36,5'ini kadın mutfak çalışanları oluşturmaktadır. Yaş dağılımı itibarıyla bakıldığında ise mutfak çalışanlarının önemli bir bölümünün (%46,3) 31-40 yaş arasında olduğı görülmektedir. 18-30 yaş arasında olan mutfak çalışanları %42,5'lik bir oranla 31-40 yaş arası çalışanlarla birlikte çoğunluğu oluşturmaktadır. 41-50 yaş arası ve 51 yaş ve üzeri mutfak çalışanların toplam oranı ise %12'lik bir kısmı oluşturmaktadır. Mutfak çalışanlarının %48,5'i evli, %51,5'i bekar. Ayrıca mutfak çalışanlarının %59,1'lik gibi büyük bir çoğunluğu lise mezunu, %18,4'ünün ön lisans mezunu, %11,7'sinin üniversite mezunu ve %10,8'inin ise ilköğretim mezunu olduğı görülmektedir.

Araştırmaya katılan mutfak çalışanlarının %2'sinin aşçıbaşı, %7'sinin aşçıbaşı yardımcısı, %29'unun kısım şefi pozisyonunda çalıştığı, %44,7'sinin aşçı, %17,3'ünün de komi olduğı tespit edilmiştir. Otel mutfak çalışanlarının %50,7'lik bir kısmının çıraklıktan yetişerek mesleğini yaptığı ve %26,6'sının aşçılık eğitimi aldığı, %8,7'sinin gastronomi eğitimi aldığı geri kalanın ise özel aşçılık kursları ve halk eğitim merkezlerinden eğitim aldığı görülmektedir. Katılımcıların %38,5'lik önemli bir bölümünün gıda güvenliği eğitimlerini iş yerinden aldığı

anlaşılmaktadır. Katılımcıların %62,3'ünün 10 yıldan az, %26'sının 10 – 20 yıl arasında, %8,2'sinin 20-30 yıl arasında ve %3,5'inin 30 yıldan fazla mesleki deneyime sahip olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşılık katılımcıların %25,5'inin 2 yıldan daha az, %52,8'inin 2 – 5 yıl arası, %12,7'sinin 5-8 yıl ve %9'unun 8 yıldan daha uzun bir süre bulundukları otellerde çalıştıkları görülmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik ve Mesleki Durumlarına İlişkin Bulgular

Demografik Özellikler		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	131	36,5
	Erkek	238	64,5
Yaş	18 – 30	157	42,5
	31 – 40	171	46,3
	41 – 50	33	8,9
	51 ve üzeri	8	2,2
Medeni Durum	Evli	179	48,5
	Bekar	190	51,5
Öğrenim Durumu	İlköğretim	40	10,8
	Lise	218	59,1
	Ön lisans	68	18,4
	Üniversite	43	11,7
Mesleki Durum		Frekans	Yüzde
Görev Durumu	Aşçıbaşı	7	1,9
	Aşçıbaşı yardımcısı	26	7,0
	Kısım Şefi	107	29,0
	Aşçı	165	44,7
	Komi	64	17,3
Aşçılık Eğitimi Aldığı Yer	Çıraklıktan	187	50,7
	Aşçılık eğitimi	98	26,6
	Gastronomi eğitimi	32	8,7
	Özel aşçılık kursları	14	3,8
	Halk eğitim merkezleri	38	10,3
Gıda Güvenliği Eğitimi Aldığı Yer	Lise	59	16,0
	Ön lisans	33	8,9
	Üniversite	24	6,5
	Halk eğitim merkezi	83	22,5
	Özel aşçılık kursu	28	7,6
	İş yeri eğitimi	142	38,5
Deneyim Süresi	10 yıldan az	231	62,3
	10 – 20 yıl arası	92	26
	20 – 30 yıl arası	33	8,2
	30 yıl üzeri	13	3,5
Çalışma Süresi	2 yıldan az	94	25,5
	2 – 5	195	52,8
	5 – 8	47	12,7
	8 yıl üzeri	33	9

Açımlayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Araştırmada kullanılan ölçeklerde uyarılama çalışması yapılması üzerine DFA'dan önce her bir ölçeğin faktör yapısının belirlenmesi için AFA gerçekleştirilmiştir. Bunun için uç değer analizi sonucu uç değerler içerdiği saptanan 35 soru formu veri setinden çıkarılmıştır. Verilerin normallik varsayımına uygunluğu açısından önce her bir ölçek için çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Literatürde çarpıklık ve basıklık değerlerinin ideal olarak -2 ile +2 aralığında olması önerilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Buna göre bilgi (çarpıklık -0,760; basıklık -0,343), tutum (çarpıklık -1,099; basıklık 0,521), davranışsal niyet (çarpıklık -1,448, basıklık 1,543) ve denetim (çarpıklık -1,050, basıklık 1,251) ölçekleri için çarpıklık ve basıklık değerlerinin literatürde belirtilen değer aralığında olduğu görülmektedir. Daha sonra ölçeklerde yer alan her bir madde için de çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmış ve

incelenmiştir. Tablo 2’de ölçek maddelerinin ortalama ve standart sapma değerleri ile çarpıklık ve basıklık katsayıları gösterilmektedir. Buna göre bazı ölçek maddelerinin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 veya +2’den yüksek olduğu, hatta yediye yaklaştığı görülmektedir. Yine ilgili literatürde -7 ile +7 aralığındaki değerlerin de kabul edilebilir olduğuna ilişkin görüşler bulunmaktadır (Hair, Ringle & Sarstedt, 2011). Öte yandan bilgi ölçeğinde ‘Gıda çalışanları temiz ve uygun üniformalar giymeli ve herhangi bir takı kullanmamalıdır’ ve tutum ölçeğinde ‘Gıda kaynaklı hastalıklar ciddiye alınmalıdır’ şeklindeki ölçek maddeleri söz konusu sınır değerlerin dışında kaldığı için veri setinden çıkarılmıştır. İlgili literatürde önerilen eşik değerler dikkate alındığında çarpıklık ve basıklık değerlerine ilişkin hem ölçekler hem de ölçek maddeleri üzerinden yapılan incelemeler sonucunda verilerin normal dağılım varsayımını karşıladığı söylenebilir.

Tablo 2. Değişkenlere İlişkin Betimleyici Bulgular

Ölçekler ve maddeler		Değerler			
Bilgi		$\bar{x}$	Ss	Çarpıklık	Basıklık
BİL1	Vücudunda enfekte açık yarası olan kişiler yaralarını kapatmalı ve yiyeceklere dokunmaktan kaçınmalıdır.	4,70	0,624	-1,875	2,681
BİL2	Elleri doğru şekilde yıkamak kontaminasyon riskini azaltır.	4,57	0,746	-2,161	5,709
BİL3	Çiğ bir ürüne dokunduktan sonra eller temizlenmeden asla pişmiş yiyeceklere dokunulmamalıdır.	4,53	0,827	6,352	4,42
BİL4	Çapraz bulaşma gıdaya, gıda ile temas etmeyen başka bir yüzeyden zararlı mikroorganizmaların taşınmasıdır.	4,39	0,896	-1,677	2,963
BİL5	Araç-gereçlerin uygun olmayan şekilde temizlenmesi gıda kontaminasyonu riskini artırır.	4,57	0,763	-2,074	5,248
BİL6	Piştirilmiş yiyecekler oda sıcaklığında 2 saatten fazla bekletilmemelidir.	4,24	1,097	-1,538	1,651
BİL7	Buzdolabı iç ısı 4 – 5 derecenin altında tutulmalıdır.	4,18	1,149	-1,271	0,478
BİL8	Çiğ ve pişmiş yiyecekler birbirinden ayrı hazırlanıp saklanmalıdır.	4,59	0,778	-2,420	6,965
BİL9	Gıda kaynaklı zararlı mikroorganizmaların çoğalması için en ideal sıcaklık 25 derece ile 60 derece aralığıdır.	4,12	1,085	-1,176	,744
Tutum		$\bar{x}$	Ss	Çarpıklık	Basıklık
TUT1	Çalıştığımız kurumda gıda güvenliğinin sürekli bir şekilde iyileştirilmesi önemlidir.	4,64	0,703	-1,482	1,207
TUT2	Gıdayı güvenilir koşullar altında işlemek işimin önemli bir parçasıdır.	4,67	0,630	-1,501	1,271
TUT3	Gıda çalışanları gıda zehirlenmelerinin önlenmesinden sorumludur.	4,55	0,730	-1,701	3,231
TUT4	Kurum içinde gıda güvenliği kontrol sistemlerinin oluşturulması önemlidir.	4,62	0,673	-1,997	5,611
TUT5	Gıda güvenliği lezzetten daha önemlidir.	4,49	0,779	-1,933	4,821
Davranışsal niyet		$\bar{x}$	Ss	Çarpıklık	Basıklık
DVR1	İş yerinde gıda güvenliği uygulamalarını takip ederim.	4,57	0,706	-1,917	4346
DVR2	İş yerinde çalışma arkadaşlarımı gıda güvenliği uygulamalarını takip etmeye teşvik ederim.	4,55	0,715	-1,875	4,174
DVR3	Gıda güvenliği uygulamalarını takip ederek diğer çalışanlara iyi örnek olmaya çalışırım.	4,05	1,091	-0,894	-0,059
Denetim		$\bar{x}$	Ss	Çarpıklık	Basıklık
DNT1	Çalıştığım yerde servis edilen yemeğin kalitesini etkileyecektir.	4,56	0,816	-2,311	5,742
DNT2	Gıda güvenliği ve sanitasyon konularında beni daha fazla bilinçlendirir.	4,57	0,665	-1,783	4,371
DNT3	Yiyecek işleme yetenek ve becerilerimi geliştirir.	4,33	0,834	-1,508	2,883
DNT4	Kendimi başarılı hissettirir.	4,39	0,709	-1,210	2,233
DNT5	Kişisel ve mesleki tatminime ve gelişimime katkıda bulunur.	4,48	0,779	-1,893	4,533
DNT6	Otelin işlerinin azalmasına neden olacaktır.	3,93	1,272	-1,167	0,328
DNT7	Otelin tanıtımına olumsuz etki eder.	3,95	1,276	-1,122	0,145
DNT8	Otel hakkında olumsuz bir görüşe yol açacaktır.	3,97	1,289	-1,168	0,238

$\bar{x}$ = Aritmetik Ortalama, Ss = Standart Sapma

Her bir ölçek için ayrı ayrı yapılan AFA sonucu ölçeklere ilişkin KMO değeri, Bartlett küresellik testi sonucu, açıklanan varyans oranı ve güvenilirlik için Cronbach Alpha değeri ile ölçek maddelerine ilişkin faktör yükleri Tablo 3'te verilmiştir. Faktör analizinin gerçekleştirilebilmesi için örneklem büyüklüğünün yeterli olup olmadığını gösteren KMO değerinin 0,70 ve üzeri olması tavsiye edilmektedir (Kaiser, 1974). Örneklemin faktör analizi yapmaya uygun olduğunu göstermesi açısından Bartlett küresellik testi sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı olması beklenir (Field, 2009). Ölçme aracının faktör yapısının belirlenmesinde ölçüt olarak her bir ölçek için özdeğerinin birden büyük, toplam açıklanan varyans 0,50'den büyük ve ölçek maddelerinin faktör yükünün en az 0,40 olmasına dikkate edilmiştir (Pituch & Stevens, 2016).

İlk yapılan AFA ile gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeyi ölçeğinde birden fazla faktörde yer alan binişik yük değerlerine sahip maddelerin olduğu anlaşılmış ve bunların ölçekten birer birer çıkarılmasıyla faktör analizi tekrarlanmıştır. Bu kapsamda 'Çiğ sebzeler ve et aynı kesme tahtasında kesilmemelidir', 'Paketlenmiş çiğ malzemeler direkt zemine temas edecek şekilde yerleştirilebilirler' ve 'Buzdolabı iç ısı 4 -5 derecenin altında tutulmalıdır' maddeleri ölçekten çıkarılmıştır. Tekrarlanan analiz sonucu KMO değerinin 0,830 ve Bartlett küresellik testi sonucunun 994,911 ($p < 0.001$) olduğu saptanmış ve AFA için örneklem büyüklüğünün yeterli ve ölçeğin de analize uygun olduğu anlaşılmıştır. Tablo 3'teki sonuçlara göre ölçeğin iki faktörlü bir yapı sergilediği görülmüştür. Bunlar sırası ile 'personel hijyeni ve çapraz bulaşma' ve 'sıcaklık takibi' olarak adlandırılmıştır. Faktör yüklerinin personel hijyeni ve çapraz bulaşma için 0,503 ile 0,802 arasında, sıcaklık takibi için 0,738 ile 0,805 arasında değerler aldığı görülmektedir. Sırası ile 3,753 ve 1,209 olan özdeğerlere sahip iki boyutlu yapısı ile ölçek toplam varyansın %55,137'sini açıklamaktadır. Ölçeğin bütünü için CA değeri %81; boyutları olan personel hijyeni ve çapraz bulaşma için %77 ve sıcaklık takibi için de %75 olarak belirlenmiş ve güvenilirliğinin kabul edilebilir düzeyde olduğu anlaşılmıştır.

Tutum ölçeği için KMO değerinin 0,786 ve Bartlett küresellik testi sonucunun 429,051 ($p < 0,001$), olduğu saptanmış ve AFA için örneklem büyüklüğünün yeterli ve ölçeğin de analize uygun olduğu anlaşılmıştır. Tablo 3'teki sonuçlara göre ölçek maddeleri 0,652 ile 0,766 arasında değişen faktör yüklerine sahiptir ve ölçek tek boyutludur. Bu yapı 2,588 olan özdeğere sahiptir ve toplam varyansın %51,765'i açıklamaktadır. CA değeri de %75 olarak belirlenmiş ve güvenilirliğinin kabul edilebilir düzeyde olduğu anlaşılmıştır.

Davranışsal niyet ölçeği için KMO değerinin 0,710 ve Bartlett küresellik testi sonucunun 677,350 ($p < 0,001$) olduğu saptanmış ve AFA için örneklem büyüklüğünün yeterli ve ölçeğin de analize uygun olduğu anlaşılmıştır. Ölçek 0,879 ile 0,940 arasında değişen faktör yüklerine sahip tek boyutlu bir yapı sergilemiştir. Bu yapı 2,464 olan özdeğere sahiptir ve toplam varyansın %82,126'sını açıklamaktadır. CA değeri de %89 olarak belirlenmiş ve güvenilirliğinin kabul edilebilir düzeyde olduğu anlaşılmıştır.

Son olarak denetim ölçeği için KMO değerinin 0,780 ve Bartlett küresellik testi sonucunun 1677,722 ($p < 0,001$) olduğu saptanmış ve AFA için örneklem büyüklüğünün yeterli ve ölçeğin de analize uygun olduğu anlaşılmıştır. Ölçek iki boyutludur ve alt boyutları da sırası ile 'başarılı denetimin etkileri' ve 'başarısız denetimin etkileri' olarak adlandırılmıştır. Faktör yüklerinin başarılı denetimin etkileri için 0,698 ile 0,782 arasında, başarısız denetimin etkileri için 0,895 ile 0,942 arasında olduğu görülmektedir. Sırası ile 3,801 ve 1,768 olan özdeğerlere sahip iki boyutlu yapısı ile ölçek toplam varyansın %69,608'ini açıklamaktadır. Ölçeğin bütünü için CA değeri %83; boyutları olan başarılı

denetimin etkileri için %82 ve başarısız denetimin etkileri için de %93 olarak belirlenmiş ve güvenilirliğinin kabul edilebilir düzeyde olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 3. Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Ölçekler		Değerler			
Bilgi	Faktörler ve maddeler	Faktör yükü	Özdeğer	VAO (%)	CA
- KMO değeri: 0,830 - Bartlett Testi: 994,911 - CA: 0,811 - TAV (%): 55,137	F1. Personel hijyeni ve çapraz bulaşma		3,753	41,471	0,768
	BİL1	0,802			
	BİL2	0,668			
	BİL3	0,622			
	BİL4	0,503			
	BİL5	0,709			
	BİL8	0,601			
	F2. Sıcaklık takibi		1,209	13,436	0,750
	BİL6	0,805			
	BİL7	0,800			
	BİL9	0,738			
Tutum	Maddeler	Faktör yükü	Özdeğer	VAO (%)	CA
			2,588	51,765	0,755
	TUT1	0,674			
	TUT2	0,766			
	TUT3	0,742			
	TUT4	0,756			
Davranış	Maddeler	Faktör yükü	Özdeğer	VAO (%)	CA
			2,464	82,126	0,891
	DVR1	0,879			
	DVR2	0,940			
Denetim	Maddeler	Faktör yükü	Özdeğer	VAO (%)	CA
	F1. Başarılı denetimin etkileri		3,801	47,514	0,817
	DNT1	0,769			
	DNT2	0,770			
	DNT3	0,782			
	DNT4	0,711			
	DNT5	0,698			
	F2. Başarısız denetimin etkileri		1,768	22,094	0,927
	DNT6	0,913			
	DNT7	0,942			
	DNT8	0,895			
Bartlett Küresellik Testi sonuçları $p < 0,001$ düzeyinde anlamlıdır.					

F: Faktör; TAV: Toplam Açıklanan Varyans; VAO: Varyans Açıklama Oranı; CA: Cronbach Alpha Değeri

Ölçüm Modeline İlişkin Bulgular

Çalışmanın hipotezlerinin testine geçmeden önce ölçüm modelinin test edilmesi amacıyla DFA uygulanmıştır. Bu amaçla KAP modeli dahilinde birbiriyle ilişkilendirilen bilgi, tutum ve davranış değişkenleri birlikte analize dahil edilmiştir. Düzenleyici değişken olarak ele alınan denetim ölçeği için ise AFA sonuçlarından elde edilen iki boyutlu yapının test edilmesi amacıyla ayrı bir DFA gerçekleştirilmiştir. Ölçüm modelindeki değişkenler ile düzenleyici değişkene ilişkin DFA sonuçları kapsamında modelin uyum iyiliği değerleri; ölçek maddelerinin standardize edilmiş faktör yükleri ve t değerleri ve değişkenlere ilişkin AVE, CR ve CA değeri Tablo 4'te gösterilmektedir. Ölçüm modelinin uyum iyiliği değerlerinin ($\chi^2/sd = 2,818$; AGFI=0,922; CFI = 0,960; NFI = 0,940; IFI = 0,961; TLI = 0,944; RMSEA = 0,070) kabul edilebilir düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Benzer şekilde denetim ölçeğine ilişkin uyum iyiliği değerlerinin ($\chi^2/sd = 3,075$; AGFI=0,927; CFI = 0,980; NFI = 0,971; IFI = 0,980; TLI = 0,965; RMSEA

= 0,075) de kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Ölçüm modelinin yakınsama geçerliliğinin değerlendirilmesinde her bir yapıya ilişkin standardize faktör yüklerinin en az 0,70 olması (Hulland, 1999: 198) önerilse de 0,50 ve üzeri (Hair, Black, Babin & Anderson, 2013) değerler de kabul edilebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında faktör yükleri önerilen değerleri karşılamakta ve her bir madde için t değerinin ($\geq 2,58$) istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0,001$) olduğu görülmektedir (Hair vd., 2011: s.145).

Tablo 4. Ölçüm Modeli Değişkenleri ve Düzenleyici Değişkene İlişkin DFA Sonuçları

Ölçüm Modelindeki Değişkenler						
Ölçek ve Boyutları/Maddeleri	Standardize Faktör Yüğü	t değeri	p değeri	AVE	CR	CA
Bilgi				0,54	0,70	0,81
Personel hijyeni ve çapraz bulaşma	0,797	sabitlendi				
Sıcaklık takibi	0,663	9,297	0,000			
Tutum				0,40	0,76	0,75
TUT1	0,570	sabitlendi				
TUT2	0,677	9,182	0,000			
TUT3	0,678	9,188	0,000			
TUT4	0,686	9,248	0,000			
TUT5	0,534	7,855	0,000			
Davranış				0,74	0,90	0,89
DVR1	0,792	sabitlendi				
DVR2	0,945	19,586	0,000			
DVR3	0,840	18,049	0,000			
Uyum iyiliği değerleri: $\chi^2 = 90,173$; sd = 32; $p < 0,001$; $\chi^2 / sd = 2,818$ AGFI=0,922; CFI = 0,960; NFI = 0,940; IFI = 0,961; TLI = 0,944; RMSEA = 0,070						
Düzenleyici Değişken: Denetim Ölçeği						
Ölçeğin Boyutları ve Maddeleri	Standardize Faktör Yüğü	t değeri	p değeri	AVE	CR	CA
Başarılı denetimin etkileri				0,46	0,81	0,82
DNT1	0,549	sabitlendi	0,000			
DNT2	0,555	10,817	0,000			
DNT3	0,819	9,888	0,000			
DNT4	0,706	9,429	0,000			
DNT5	0,696	9,264	0,000			
Başarısız denetimin etkileri				0,50	0,75	0,93
DNT6	0,855	sabitlendi				
DNT7	0,977	27,147	0,000			
DNT8	0,878	23,306	0,000			
Uyum iyiliği değerleri: $\chi^2 = 49,198$; sd = 16; $p < 0,001$; $\chi^2 / sd = 3,075$ AGFI=0,927; CFI = 0,980; NFI = 0,971; IFI = 0,980; TLI = 0,965; RMSEA = 0,075						

AVE: Ortalama Açıklanan Varyans; CR: Bileşik Güvenirlik; CA: Cronbach Alpha; χ^2 : Ki kare değeri; sd: Serbestlik derecesi

Yakınsama geçerliği için ayrıca ortalama açıklanan varyans (AVE) ve bileşik güvenirlik (CR) değerlerine de bakılmalıdır. CR değerinin 0.70 ve üzerinde, açıklanan varyans (AVE) değerinin de 0,50 ve üzerinde olması beklenmektedir (Fornell & Larcker, 1981; Hair vd., 2011). Tablo 4'e bakıldığında ortalama açıklanan varyans değerlerinin iki yapı hariç literatürde önerilen minimum alt değer olan 0,50 veya üzerinde olduğu görülmüştür. Ancak tutum ölçeği için AVE'nin 0,40 değerini ve denetim ölçeğinin ilk boyutu olan denetimin başarılı etkileri için AVE'nin 0,46 değerini alarak önerilen sınırın altında olduğu anlaşılmıştır. Bu durumda CR değeri 0,70'ten büyük ise AVE'nin 0,50'den küçük olmasının kabul edilebilir olduğu belirtilmektedir (Hair, Black, Babin & Anderson, 2010). Tablo 4'e göre CR katsayılarının en düşüğünün 0,70 ve en büyüğünün 0,90 değerlerini alarak her bir ölçek için önerilen sınırlar içinde olduğu görülmektedir. Buna göre değişkenlere ilişkin yakınsama geçerliğine ilişkin değerlerin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu anlaşılmaktadır.

Ölçüm modelindeki değişkenler ile düzenleyici değişkeninin ayrışma geçerliliğine ilişkin bir değerlendirme yapmak üzere ortalama açıklanan varyansın karekökü ile değişkenler arası hesaplanan korelasyon değerlerini karşılaştırmaya dayanan Fornell-Larcker ölçütünden yararlanılmıştır. Fornell ve Larcker'e (1981) göre ortalama açıklanan varyans değerinin kare kökünün değişkenler arası korelasyon değerlerinden büyük olması durumunda ayrışma geçerliliği desteklenmektedir. Tablo 5'teki değerlere göre her bir örtük değişkene ilişkin ortalama açıklanan varyansın karekökü ($\sqrt{AVE}$) o değişkenin diğer değişkenlerle arasındaki korelasyon değerlerinden büyüktür ve böylece ayrışma geçerliliğinin desteklendiği görülmektedir.

Tablo 5. Ölçüm Modeli Değişkenleri ve Düzenleyici Değişken için Ayrışma Geçerliliğine İlişkin Sonuçlar

Ölçüm Modelindeki Değişkenler			
Ölçekler	Bilgi	Tutum	Davranış
Bilgi	0,733*		
Tutum	0,512	0,716*	
Davranış	0,400	0,436	0,862 *
Düzenleyici değişken: Denetim Ölçeği			
Boyutlar	Başarılı denetimin etkileri	Başarısız denetimin Etkileri	
Başarılı denetimin etkileri	0,680*		
Başarısız denetimin etkileri	0,372	0,707*	

Koyu renkli ve yatık olarak yazılan değerler açıklanan ortalama varyansın kare kökünü ($\sqrt{AVE}$), diğer değerler ise değişkenler arası korelasyonları ifade etmektedir.

Yapısal Modele İlişkin Bulgular

Araştırma modelinde öngörülen ilişkilerin test edilmesi için kurulan yapısal eşitlik modeline ilişkin sonuçlar Tablo 6'da gösterilmektedir. Yapısal modelin ki-kare (χ^2) değerinin 90,173, serbestlik derecesinin (sd) 32, χ^2/sd değerinin 2,502 ve anlamlı ($p < 0,05$) olduğu, modelin uyum iyiliği değerlerinin (CFI= 0,961; NFI= 0,940; IFI= 0,961; TLI= 0,944; RMSEA= 0,070) de kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkilere ait bulgulara göre standartlaştırılmış yol katsayılarının 0,27 ile 0,70 arasında değiştiği ve t değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Cohen (1988: 82) etki büyüklüğünün belirlenmesinde değişkenler arasındaki ilişkilere ait katsayıların büyüklüğünün değerlendirilmesini önermektedir. Buna göre standartlaştırılmış yol katsayısı 0,10'dan küçük ise düşük düzeyde etki, 0,11 – 0,49 arası ise orta düzeyde etki ve 0,50'den büyük ise yüksek düzeyde bir etkiden söz edilebilmektedir (Kline, 2016: 122). Yapısal eşitlik modelindeki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimi ne kadar açıkladığına ilişkin bir oran olan R² değerinin ise 0,50'nin altında ise zayıf veya ortanın altı, 0,51- 0,74 arasında ise orta ve 0,75'in üzerinde ise ortanın üstü veya güçlü bir açıklama düzeyini gösterdiği kabul edilmektedir (Hair vd., 2011).

Tablo 6. Yapısal Eşitlik Modeli Sonuçları

Hipotezler	SYK	t değeri	p değeri	R ²	Karar
H ₁ : Bilgi → Tutum	0,70	7,19	0,000	0,472	Desteklendi
H ₂ : Bilgi → Davranışsal Niyet	0,27	2,71	0,007	0,301	Desteklendi
H ₃ : Tutum → Davranışsal Niyet	0,32	3,24	0,001		Desteklendi
Uyum iyiliği değerleri: $\chi^2 = 90,173$; sd = 32; p <0,05; $\chi^2 / sd = 2,502$ CFI = 0,961; NFI = 0,940; IFI = 0,961; TLI = 0,944 RMSEA = 0,070					

SYK: Standartlaştırılmış Yol Katsayısı; χ^2 : Ki kare değeri; sd: Serbestlik derecesi

Tablo 6'daki bulgulardan gıda güvenliği bilgi düzeyinin tutumu olumlu yönde, ortanın üstü düzeyde (görel olarak güçlü) ve istatistiksel açıdan anlamlı şekilde ($\beta = 0,70$; $t = 7,19$, $p < 0,05$) etkilediği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda araştırmanın otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeylerinin onların gıda güvenliğine ilişkin tutumlarını olumlu yönde etkilediği şeklindeki ilk hipotezi desteklenmektedir. Araştırma modelinde öngörülen ve otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeylerinin onların gıda güvenliği kurallarına uyum davranışlarını olumlu yönde etkilediği şeklindeki ikinci hipotezi çerçevesinde de gıda güvenliği bilgi düzeyinin davranışsal niyeti olumlu yönde, ortanın altı düzeyde (görel olarak zayıf) ve istatistiksel olarak anlamlı şekilde ($\beta = 0,27$, $t = 2,71$, $p < 0,05$) etkilediği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla bulgular araştırmanın ikinci hipotezini de desteklemektedir. Yine de bilgi ve tutumun davranışsal niyet üzerindeki birlikte etkisine ilişkin R^2 değerine (0,30) bakıldığında bu iki değişkenin davranışsal niyetteki değişimi açıklamada ortanın altı düzeyde (görel olarak zayıf) bir etki yarattığı anlaşılmaktadır. Tablo 6'da yer alan ve araştırma modelinin üçüncü hipotezinde öngörüldüğü şekilde tutumun davranışsal niyeti olumlu yönde etkilediğini gösteren bulgulara göre tutumun davranışsal niyet üzerinde etkisinin olumlu, ortanın altı düzeyde (görel olarak zayıf) ve istatistiksel olarak anlamlı ($\beta = 0,32$, $t = 3,24$, $p < 0,05$) olduğu görülmektedir. Buna göre üçüncü hipotez de araştırma bulgularından destek bulmuştur.

Düzenleyici Değişkenin Etkisine İlişkin Bulgular

Araştırma modelindeki dördüncü ve beşinci hipotezlere göre çalışanların gıda güvenliği denetimlerine ilişkin değerlendirmelerinin bilgi ve tutumun davranışsal niyet üzerindeki etkisinde düzenleyici rolünün olup olmadığının saptanması gerekmektedir. Bu amaçla denetimin sırasıyla bilgi ile davranışsal niyet arasındaki ve tutum ile davranışsal niyet arasındaki düzenleyici etkisini incelemek için iki farklı model oluşturulmuştur. Modellerin sınanmasına ilişkin sonuçlar Tablo 7 ve 8'de sunulmaktadır.

Tablo 7. Gıda Güvenliği Denetimlerinin Düzenleyici Rolüne İlişkin Analiz Sonuçları

İlişkiler	β	Standart Hata	t değeri	p değeri	R^2
Bilgi					
Bilgi → Davranışsal Niyet	0,304	0,030	5,368	0,000	-
Denetim → Davranışsal Niyet	0,214	0,031	3,877	0,000	-
Bilgi*Denetim → Davranışsal Niyet	0065	0,065	7,166	0,000	0,195
Tutum					
Tutum → Davranışsal Niyet	0,352	0,028	7,076	0,000	-
Denetim → Davranışsal Niyet	0,258	0,026	5,476	0,000	-
Tutum*Denetim → Davranışsal Niyet	0,267	0,053	5,028	0,000	0,252

Tablo 7'de yer alan değerlere bakıldığında bilginin davranışsal niyete etkisinde denetimin düzenleyici rolünün ($\beta = 0,065$; $t = 7,166$; $p < 0,001$) anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre çalışmanın dördüncü hipotezinde de öngörüldüğü gibi otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği denetimlerinin başarısına ilişkin değerlendirmelerinin onların gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeyleri ile gıda güvenliği kurallarına uyma niyetleri arasındaki ilişkide düzenleyici bir rol oynadığı söylenebilir. Bilgi – davranışsal niyet ve tutum – davranışsal niyet ilişkileri açısından ayrı ayrı olmak üzere gıda güvenliği denetimlerinin başarısını yüksek ve düşük düzeyde değerlendiren çalışanlara ilişkin iki grup arasındaki farkları gösteren Tablo 8'deki sonuçlara bakıldığında mutfak çalışanları arasında deneyimlemiş oldukları gıda güvenliği denetimlerinin başarısını düşük düzeyde değerlendirenler açısından bilginin davranışsal niyet üzerindeki etkisi ($\beta = 0,31$; $t = 4,42$; $p = 0,000$) denetimin başarısını yüksek görenlere ($\beta = 0,29$; $t = 4,17$; $p = 0,000$) göre daha güçlüdür.

Tablo 8. Denetimin Düzenleyici Rolünde Gruplar arası Farklara İlişkin Sonuçlar

Denetimin düzenleyici rolüne ilişkin hipotezler	Gruplar					
	Yüksek			Düşük		
	β	t değeri	p değeri	B	t değeri	p değeri
H ₄ : Bilgi → Davranışsal Niyet	0,29	4,17	0,000	0,31	4,42	0,000
H ₅ : Tutum → Davranışsal Niyet	0,40	8,92	0,000	0,30	6,82	0,000

Tablo 7’deki sonuçlara göre tutumun davranışsal niyete etkisinde denetimin düzenleyici rolünün ($\beta = 0,267$; $t = 5,028$; $p < 0,001$) anlamlı olduğu görülmektedir. Böylece çalışmanın otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliği denetimlerinin başarısına ilişkin değerlendirmeleri onların gıda güvenliği tutum düzeyleri ile gıda güvenliği kurallarına uyma niyetleri arasındaki ilişkide düzenleyici bir rol oynadığı öngören beşinci ve son hipotezi de araştırma bulgularından destek bulmuştur. Tablo 8’deki sonuçlar da mutfak çalışanları arasında deneyimlemiş oldukları gıda güvenliği denetimlerinin başarısını yüksek düzeyde değerlendirenler açısından tutumun davranışsal niyet üzerindeki etkisinin ($\beta = 0,40$; $t = 8,92$; $p = 0,000$) denetimin başarısını düşük görenlere ($\beta = 0,30$; $t = 6,82$; $p = 0,000$) göre daha güçlü olduğunu göstermektedir.

Tartışma ve Sonuç

Çalışmada KAP modelinin içeriğine uygun olarak otellerdeki mutfak çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin bilgi, tutum ve davranışları arasındaki doğrusal ilişkilerin yanı sıra çalışanların gıda güvenliği denetimlerinin başarısıyla ilgili değerlendirmelerinin, bilginin ve tutumun davranış üzerindeki etkisinde düzenleyici rollerini de dikkate alan bir araştırma modeli önerilmiş ve sınanmıştır. Antalya’daki seçili beş yıldızlı otellerin mutfaklarında görev yapan çalışanlardan toplanan verilerin analizi ile elde edilen bulgulara göre çalışanların gıda güvenliğine ilişkin bilgileri onların gıda güvenliğine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemekte, ayrıca bilgi ve tutum gıda güvenliği kurallarına uyum davranışlarında olumlu bir etki göstermektedir. Çalışanların denetimlerin başarısına ilişkin değerlendirmeleri ise ayrı ayrı olmak üzere bilgi ve tutumun uyum davranışı üzerindeki etkisini düzenlemektedir.

Teorik Çıkarımlar

Araştırmanın bilgi, tutum ve uyum davranışı arasında doğrusal ilişkiler olduğunu öngören ilk üç hipotezini destekleyen bulgularına göre KAP modelinin, Antalya’daki otellerin mutfaklarında görev yapan çalışanlardan oluşan bir örnekleme ampirik olarak destek gördüğü söylenebilir. İlk bakışta bu sonuç ilgili literatürdeki önceki çalışmaların bir kısmının (Elobeid vd., 2019; Sihombing vd., 2018) bulguları ile örtüşür görünmektedir. Ancak modeldeki değişkenler arasındaki ilişkilerin gücüne bakıldığında bilginin tutumu görece olarak güçlü şekilde ve olumlu yönde etkilediği görülse de hem bilginin hem de tutumun uyum davranışı üzerindeki etkisi beklendiği kadar güçlü ve açıklayıcı değildir. Bu da önceki çalışmaların (Başer vd., 2016; Chaudhary vd., 2023; Halim-lim vd., 2023; Ansari-Lari vd., 2010; Ncube vd., 2020; Al-Shabib vd. 2016) KAP modeli ile tutarsızlık sergileyen bulgularıyla daha çok benzeşmektedir. Mevcut çalışmaya göre mutfak çalışanları örnekleminde bu iki değişkenin uyum davranışını beklendiği kadar güçlü şekilde açıklayamaması, ilgili literatürde de var olan modelin açıklayıcı gücü hakkındaki şüpheleri güçlendirmektedir. Bu durumda modelin yeni değişkenler eklenerek genişletilmesinin olası etkilerini değerlendirmek yerinde olur.

Araştırmanın dördüncü ve beşinci hipotezlerinin test edilmesiyle bu genişletmenin, modele denetime ilişkin bir düzenleyici değişken eklenmesi yolu ile olanaklı olabileceği yönünde bulgular elde edilmiştir. Böylece çalışanların gıda güvenliği denetimlerinin başarısına ilişkin değerlendirmelerinin bilgi ve tutumun uyum davranışı ile ilişkisinde

düzenleyici bir etki yarattığı saptanmıştır. Bulgular önceki çalışmalarda ortaya konduğu gibi denetim sıklığı ve denetim puanları arttıkça ihlal sayısının azalabileceği, böylece denetimler aracılığıyla çalışanların gıda güvenliği kurallarına uyum davranışlarının geliştirilebileceği görüşünü (Gurudasani & Sheth, 2009; Jones vd., 2004; Kwon vd., 2010; Leinwand vd., 2017; Murphy vd., 2011; Walczak, 2000) destekler görünmektedir. Yani çalışanların otel mutfaklarında gerçekleştirilen gıda güvenliği denetimlerini başarılı görmeleri, onların gıda güvenliği kurallarına uyum göstermede olumlu davranışlar sergilemelerini teşvik edebilir. Bu sonuca göre gıda güvenliği denetimlerinin başarısının ölçülmesinde ihlalin varlığı, türü ve sayısı ile denetim skoru gibi göstergeler kadar çalışanların denetimlere ilişkin değerlendirmelerinin de dikkate alınmasının önemli olduğu anlaşılmaktadır.

Denetimin düzenleyici rolleri ile ilgili, KAP modelinin kuramsal açıdan genişletilmesine katkı sağlayabilir çıkarımlar yapılabilir. Bulgulara göre gıda güvenliği denetimlerinin başarısını düşük düzeyde değerlendiren mutfak çalışanları için bilginin uyum davranışı üzerindeki etkisi denetimin başarısını yüksek görenlere göre daha güçlüdür. Yani denetimin yeteri kadar başarılı olmadığını değerlendiren çalışanlar, denetimlerden gelen geribildirimler yerine sahip oldukları mevcut bilgileri ölçüsünde uyum davranışı sergilemektedir. Çünkü bu gruptaki çalışanlar denetimin başarısını düşük olarak değerlendirdiğinden denetimden elde ettikleri geribildirimleri de yetersiz görebilmektedir. Bu da onları gıda güvenliği ile ilgili sahip oldukları mevcut bilgilerine daha çok güvenmeye itmektedir. Deneyimledikleri denetimlerin başarısını yüksek gören çalışanlar açısından ise bilginin uyum davranışını nispeten zayıf şekilde etkilemesi bu gruptaki çalışanların sadece var olan gıda güvenliği bilgi düzeyi ile yetinmeyip, denetimlerin başarısına göre de davranışını şekillendirdiklerini gösterebilir. Yani bu gruptaki çalışanlar başarılı denetimler yolu ile kendilerine ulaşan geribildirimleri uyum davranışlarını şekillendirmede bir fırsat olarak görebilmektedir. Bu açıklamalara göre çalışanlar, otel mutfaklarında deneyimledikleri denetimleri gıda güvenliği ve hijyeni konusunda bilinçlenmeye, mesleki yeteneklerini geliştirmeye, iş doyumunu ve bireysel başarı hissini artırmaya ve otel performansının gelişmesine verdiği katkı açısından değerlendirebilmekte ve başarılı bulunduğu denetimlerden edindiği geribildirimleri (ihlallerin neden ve nasıl gerçekleştiği ve bunların tekrarlanmaması için nelerin yapılması gerektiğine ilişkin somut ve yol gösterici tespitler ve öneriler gibi) uyum davranışı geliştirmekte kullanabilmektedir.

Bulgulara göre gıda güvenliği denetimlerinin başarısını yüksek düzeyde değerlendiren çalışanlar açısından tutumun uyum davranışı üzerindeki etkisi denetimin başarısını düşük düzeyde değerlendirenlerle kıyasla daha güçlüdür. Otel mutfaklarında gerçekleştirilen gıda güvenliği denetimleri, çalışanlar için gıda güvenliği ile ilgili yeni şeyler öğrenme fırsatları sunan ve sonuçları açısından etkileyici olabilen deneyimlerdir. Çünkü denetimler aracılığıyla bir gıda güvenliği yönetim sisteminin kurulması (Koçak, 2007; Kotsanopoulos ve Arvanitoyannis, 2017); mutfaklarda kimyasalların kullanımı ve depolanması, zaman kontrolü, sıcaklık kontrolü, yüzey temizliği, aşınmış duvar ve zeminler gibi varsa kritik ihlallerin saptanabilmesi (Jones vd., 2004; Kwon vd., 2010) ve ihlallerin ortadan kaldırılması için düzeltici faaliyetler aracılığıyla iyileştirmelerin yapılması olanaklı olmaktadır (Griffith, 2010; Schmit, 2009). Hatta uzun vadede çalışanların gıda güvenliği kurallarına uyumunu güçlendirecek bir gıda güvenliği kültürünün geliştirilmesi için tüm bunlar birer fırsat olarak görülebilmektedir (Powell, 2013). Bu denli etkili ve başarılı bir gıda güvenliği denetimi deneyimi yaşayan mutfak çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin olumlu tutumları, bu deneyimden edindikleri geribildirimlerle doğrulanabilmektedir. Böylece çalışanlar, bu tutumu sürdürmede istekli olabilmekte ve uyum davranışları gelişme gösterebilmektedir. Yani gıda güvenliği açısından tutumun davranışa dönüşmesinde denetimler önemli bir rol oynamaktadır.

Pratik Çıkarımlar

Otel ve restoranlar arasında denetimlerle saptansın veya saptanmasın iş yükü, çalışan nitelikleri, zaman ve maliyet baskısı gibi gerekçelerle gıda güvenliği kurallarına uyumda eksiklerin gözlemlendiği olumsuz örnekler olduğu bilinmektedir. Ancak bu toplum sağlığı açısından kabul edilebilir değildir. Bu eksikleri gidermede bir yandan gıda mevzuatına odaklanmak bir yandan da gıda güvenliği yönetim sistemi ve iyi üretim uygulamaları gibi yönetim araçlarını etkin şekilde kullanmak, bunları da gıda güvenliği eğitimleri ve denetimleri ile desteklemek sıklıkla önerilmektedir.

Mevcut çalışmada da bu önerileri destekler nitelikte bulgular elde edildiği söylenebilir. Ancak çalışmanın bulgularından hareketle pratik açıdan yapılabilecek başka öneriler de bulunmaktadır. Bunlardan ilki çalışanların gıda güvenliğine uyum davranışlarının her fırsatta teşvik edilmesi ile ilgilidir. Bunun için çalışanların gıda güvenliği ile ilgili bilgi seviyesini artırmalarına ve olumlu bir tutum geliştirmelerine önem verilmesi gerektiği açıktır, ancak yeterli değildir. Çünkü çalışanların gıda güvenliği denetimlerinin başarısına ilişkin değerlendirmeleri bilgi ve tutumlarının davranışa dönüşmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Öyleyse yöneticilerin bu değerlendirmeleri anlamaları gerekmektedir. Bunun için gıda güvenliği denetimlerinin başarısını ölçerken denetim raporlarında yer alan tespiti yapılabilen gıda güvenliği ihlallerinin türü, sayısı ve denetimden alınan skorun büyüklüğü ile sınırlı kalmayıp, çalışanların denetimlere ilişkin algılamalarını da ölçmeye zaman ve kaynak ayırmanın yararlı olabileceğine ilişkin bir anlayış geliştirmeleri önerilebilir.

Sınırlılıklar ve Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Her akademik çalışmada kaçınılmaz olduğu üzere bu araştırmada da bazı kısıtlar mevcuttur. Çalışma kapsamında kolayda ve amaçlı örnekleme yöntemleri birlikte kullanılmış, örnekleme yer alan bireylere çalıştıkları otellerde mesai saatlerinde ulaşılmıştır. Bunun da muhtemel bir sonucu olarak cevaplayıcıların soru formunda kendilerine yöneltilen sorulara ve ölçeklere mutfaktaki iş atmosferi içerisinde tepki vermesi gerekmiştir. Bu ise onların yanıtlarını verirken zaman baskısı hissetmeleri veya üstelerinden gelebilecek bir yönlendirmeye maruz kalmaları olasılığı nedeniyle bir sınırlılık olarak görülebilir. Bunun etkisini azaltmak üzere oteli temsilen bir yetkiliyle (insan kaynakları müdürü, kalite müdürü, mutfak şefi gibi) doğrudan iletişim kurulmuş, soru formları araştırmaya gönüllü olarak katılabileceklerini beyan eden otel işletmelerinde dağıtılmış, bunun için uygun olduğunda soru formlarının yüz yüze görüşmelerle doldurulması sağlanmış, bırak – topla yöntemi kullanıldığında ise çalışanların soru formlarını molaları sırasında nispeten rahat hissettikleri anlarda doldurmalarının sağlanması talep edilmiştir. Yine de bu araştırma kapsamında bulguların tüm otel mutfaklarındaki çalışanların gıda güvenliğine ilişkin davranışlarını açıklayacak şekilde genellenmesi söz konusu değildir. Bu yüzden gelecekteki çalışmalarda farklı destinasyonlardaki ve farklı büyüklükteki veya yıldız kategorisindeki otellerde benzer araştırmaların yürütülmesi, çalışanların gıda güvenliği uyum davranışlarını daha iyi anlamada yararlı olacaktır.

Mevcut araştırmada hipotezlerin test edilmesine uygun olduğu düşünüldüğü için nicel araştırma yaklaşımından yararlanılmıştır. Dolayısıyla araştırma modelinde yer alan değişkenler arasındaki ilişkiler istatistiki olarak sınanabilmiş, ancak her bir değişken için derinlemesine bir inceleme yapılamamıştır. Özellikle otel ve restoran mutfakları bağlamında çalışanların gıda güvenliği denetimlerini nasıl değerlendirdiğine ilişkin derinlemesine bir kavramsallaştırma yapabilmek için gelecekteki araştırmalarda nitel araştırma yaklaşımından yararlanılabilir.

Mevcut çalışma kavramsal açıdan gıda güvenliği bilgisi ve tutumunu gıda güvenliği eğitimleri ile bağlantılı görmektedir. Ancak araştırma modelinde bu değişkene yer verilmemiştir. Bu bağlamda gelecekte otel veya restoran mutfakları bağlamında yapılacak araştırmalarda çalışanların aldıkları gıda güvenliği eğitimlerinin etkinliğine ilişkin değerlendirmeleri de bağımsız veya düzenleyici değişken olarak KAP modeline eklenerek yeni araştırma modelleri geliştirilebilir. Dahası hem denetimlere hem eğitimlere ilişkin değişkenler KAP modelindeki diğer değişkenlerle tek bir araştırma modelinde bir araya getirilerek de incelenebilir.

Beyan

Makalenin tüm yazarları makale sürecine eşit katkıda bulunmuştur. Yazarların beyan edecekleri herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Bu çalışmada kullanılan verilerin toplanabilmesi için gerekli olan etik kurul izin belgesi Akdeniz Üniversitesi Etik Kurulu 10.07.2024 tarihi ve 319 karar/sayı numarası ile alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Agüeria, D. A., Terni, C., Baldovino, V. M., & Civit, D. (2018). Food safety knowledge, practices and attitudes of fishery workers in Mar del Plata, Argentina. *Food Control*, 91, 5–11. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.03.028>
- Akabanda, F., Hlortsi, E. H., & Owusu-Kwarteng, J. (2017). Food safety knowledge, attitudes and practices of institutional food-handlers in Ghana. *BMC Public Health*, 17(1), 40.
- Al-Shabib, N.A., Mosilhey, S.H., & Husain, F.M. (2016). Cross-sectional study on food safety knowledge, attitude and practices of male food handlers employed in restaurants of King Saud University, Saudi Arabia. *Food Control*. 59: 212-217.
- Ansari-Lari, M., Soodbakhsh, S., & Lakzadeh, L. (2010). "Knowledge, Attitudes and Practices of Workers on Food Hygienic Practices in Meat Processing Plants in Fars, Iran". *Food Control*, 21: 260-263.
- Appling, X. S., Lee, P., & Hedberg, C. W. (2019). Understanding the relation between establishment food safety management and Salmonella risk factor violations cited during routine inspections. *Journal of Food Protection*, 82(2), 339-343.
- Asmawi, U. M. M., Norehan, A. A., Salikin, K., Rosdi, N. A. S., Munir, N. A. T. A., & Basri, N. B. M. (2018). An assessment of knowledge, attitudes and practices in food safety among food handlers engaged in food courts. *Current Research in Nutrition and Food Science Journal*, 6(2), 346–353.
- Ayaz, N., & Sünbül, K. (2019). Turistlerin gıda güvenliği bilgisinin şikâyet etme davranışına etkisi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(2), 244-258.
- Ayaz, N., & Türkmen, B. M. (2019). Yöresel yiyeceklere yönelik gıda güvenliği algısı: Mersin tantunisi örneği. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 199-219.
- Bai, L., Wang, M., Yang, Y., & Gong, S. (2019). Food safety in restaurants: The consumer perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 77, 139-146.

- Baş, M., Ersun, A.S., & Kıvanç, G. (2006). The evaluation of food hygiene knowledge, attitudes, and practices of food handlers in food businesses in Turkey. *Food Control*, 17(4), 317–322.
- Başer, F., Abubakirova, A., Şanlıer, N., & Çil, B. (2016). 4-5 yıldızlı otellerdeki servis ve mutfak personellerinin gıda güvenliğine ilişkin bilgi, tutum ve davranışları: Türkiye ve Kazakistan karşılaştırması, *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 13(3), 23-37.
- Bou-Mitri, C., Mahmoud, D., El Gerges, N., & Abou Jaoude, M. (2018). Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in lebanese hospitals: A cross-sectional study. *Food Control*, 94, 78-84.
- Campos, A. K. C., Cardonha, Â. M. S., Pinheiro, L. B. G., Ferreira, N. R., de Azevedo, P. R. M., & Stamford, T. L. M. (2009). Assessment of personal hygiene and practices of food handlers in municipal public schools of Natal, Brazil. *Food Control*, 20(9), 807-810.
- Chaudhary, M. N., Lim, V. C., Sahimin, N., Faller, E. M., Regmi, P., Aryal, N., & Azman, A. S. (2023). Assessing the knowledge of, attitudes towards, and practices in, food safety among migrant workers in Klang Valley, Malaysia. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 54, 102620.
- Cohen, J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. *Lawrence Erlbaum Associates*, New York.
- Cruz, M. A., Katz, D. J., & Suarez, J. A. (2001). An assessment of the ability of routine restaurant inspections to predict food-borne outbreaks in Miami-Dade County, Florida. *American Journal of Public Health*, 91(5), 821.
- da Cunha, D. T., Cipullo, M. A. T., Stedefeldt, E., & de Rosso, V. V. (2015). Food safety knowledge and training participation are associated with lower stress and anxiety levels of Brazilian food handlers. *Food Control*, 50, 684–689.
- Elobeid, T., Savvaiddis, I., & Ganji, V. (2019). Impact of food safety training on the knowledge, practice, and attitudes of food handlers working in fast-food restaurants. *British Food Journal*, 121(4), 937-949.
- Erdoğan, S. (2014). Bir insan hakları sorunu olarak gıda güvenliği. *Hayat Yayın Gurubu*, 1-347.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS* (3. Baskı). Sage Publications, Londra.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Garcia, S. N., Osburn, B. I., & Jay-Russell, M. T. (2020). One health for food safety, food security, and sustainable food production. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4, 1.
- Griffith, C. J. (2005). Are we making the most of food safety inspections? A glimpse into the future. *British Food Journal*, 107(3), 132-139.
- Griffith, C. J., Livesey, K. M., & Clayton, D. (2010). The assessment of food safety culture. *British Food Journal*, 112(4), 439-456.
- Gurudasani, R., & Sheth, M. (2009). Food safety knowledge and attitude of consumers of various food service establishments. *Journal of Food Safety*, 29(3), 364-380.

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. R. (2013). *Multivariate Data Analysis* (7. Baskı). Pearson Education, Londra.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2): 139-152.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Prentice-Hall, New Jersey.
- Halim-Lim, S. A., Mohamed, K., Sukki, F. M., David, W., Ungku Zainal Abidin, U. F., & Jamaludin, A. A. (2023). Food safety knowledge, attitude, and practices of food handlers in restaurants in Malé, *Maldives. Sustainability*, 15(17), 12695.
- Harris, K. J., Murphy, K. S., & Dipietro, R. B. (2017). The antecedents and outcomes of food safety motivators for restaurant workers: An expectancy framework. *International Journal of Hospitality Management*, 63, 53–62.
- Harris, K., Depietro, R. B., Klein, J., & Jin, D. (2020). The impact of social norms and risk assessment on diners' reaction to food safety concerns in restaurants. *Journal of Foodservice Business Research*, 23(5), 377-400.
- Hospitality Review, 20(1), 42–50.
- Howells, A. D., Roberts, K. R., Shanklin, C. W., Pilling, V. K., Brannon, L. A., & Barrett, B. B. (2008). Restaurant employees' perceptions of barriers to three food safety practices. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(8), 1345-1349.
- Hulland, J. (1999). "Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies". *Strategic Management Journal*, 20(2): 195-204.
- Hull-Jackson, C., & Adesiyun, A. A. (2018). Visitor perceptions of food safety and sociodemographic determinants in Barbados, West Indies. *Journal of Food Protection*, 81(12), 2064-2073.
- Jones, T. F., Pavlin, B. I., LaFleur, B. J., Ingram, L. A., & Schaffner, W. (2004). Restaurant inspection scores and foodborne disease. *Emerging Infectious Diseases*, 10(4), 688.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (4. Baskı). Guildford Press, New York.
- Ko, W. H. (2013). The relationship among food safety knowledge, attitudes and self-reported HACCP practices in restaurant employees. *Food Control*, 29(1), 192-197.
- Koçak, N. (2007). ISO 22000: Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri Uygulama Sürecinde Temel Adımlar, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(4), 135-159.
- Koçak, P. (2014). *Aydın İlindeki Mandıralarda Üretilip Satışa Sunulan Beyaz, Tulum, Kaşar ve Lor Peynirlerinin Mikrobiyolojik Kalitesinin Araştırılması* (Master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi).
- Kotsanopoulos, K. V., & Arvanitoyannis, I. S. (2017). The role of auditing, food safety, and food quality standards in the food industry: A review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 16(5), 760-775.

- Kwol, V. S., Eluwole, K. K., Avci, T., & Lasisi, T. T. (2020). Another look into the Knowledge Attitude Practice (KAP) model for food control: An investigation of the mediating role of food handlers' attitudes. *Food Control*, 110, 107025.
- Kwon, J., Roberts, K. R., Shanklin, C. W., Liu, P., & Yen, W. S. (2010). Food safety training needs assessment for independent ethnic restaurants: Review of health inspection data in Kansas. *Food Protection Trends*, 30(7), 412-421.
- Lee, J. E., Almanza, B. A., Jang, S. S., Nelson, D. C., & Ghiselli, R. F. (2013). Does transformational leadership style influence employees' attitudes toward food safety practices?. *International Journal of Hospitality Management*, 33, 282-293.
- Lee, L.E., Nide, O., Simonne, A.H., & Bruhn, C.M. (2012). Consumer perceptions on food safety in Asian and Mexican restaurants. *Food Control*. 26: 531-538.
- Leinwand, S. E., Glanz, K., Keenan, B. T., & Branas, C. C. (2017). Inspection frequency, sociodemographic factors, and food safety violations in chain and nonchain restaurants, *Philadelphia, Pennsylvania*, 2013-2014. *Public Health Reports*, 132(2), 180-187.
- McIntyre, L., Vallaster, L., Wilcott, L., Henderson, S. B., & Kosatsky, T. (2013). Evaluation of food safety knowledge, attitudes and self-reported hand washing practices in FOODSAFE trained and untrained food handlers in British Columbia, Canada. *Food Control*, 30(1), 150-156.
- Medu, O., Turner, H., Cushon, J. A., Melis, D., Rea, L., Abdellatif, T., & Schwandt, M. (2016). Restaurant inspection frequency: the RestoFreq study. *Canadian Journal of Public Health*, 107, e533-e537.
- Mitchell, R. E., Fraser, A. M., & Bearon, L. B. (2007). Preventing food-borne illness in food service establishments: Broadening the framework for intervention and research on safe food handling behaviors. *International Journal of Environmental Health Research*, 17(1), 9-24.
- Murphy, K. S., DiPietro, R. B., Kock, G., & Lee, J. S. (2011). Does mandatory food safety training and certification for restaurant employees improve inspection outcomes?. *International Journal of Hospitality Management*, 30(1), 150-156.
- Ncube, F., Kanda, A., Chijokwe, M., Mabaya, G., & Nyamugure, T. (2020). Food safety knowledge, attitudes and practices of restaurant food handlers in a lowermiddle-income country. *Food Science and Nutrition*, 8(3), 1677–1687. <https://doi.org/10.1002/fsn3.1454>.
- Onurlubaş, E., & Gürler, A.Z. 2016. Gıda Güvenliği Konusunda Tüketicilerin Bilinç Düzeyini Etkileyen Faktörler. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(1), 132-141. doi:10.13002/jafag925.
- Pituch, K. A., & Stevens, J. P. (2016). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences: Analyses with SAS and IBM's SPSS* (6. Baskı). Routledge, New York.
- Powell, D. A., Erdozian, S., Dodd, C., Costa, R., Morley, K., & Chapman, B. J. (2013). Audits and inspections are never enough: A critique to enhance food safety. *Food Control*, 30, 686–691.

- Ray, E. C., & Merle, P. F. (2018). Dirty dining: How exemplification affects food safety perceptions. *Journal of Foodservice Business Research*, 21(3), 315-328.
- Richard, S., Djiga, H., Grenier, E., & Quemere, P. (1995). How to assess pre-weaning mortality in piglets? *Audit used in Nord and Picardie*.
- Roberts, K. R., Barrett, B. B., Howells, A. D., Shanklin, C. W., Pilling, V. K., & Brannon, L. A. (2008). Food safety training and foodservice employees' knowledge and behavior. *Food Protection Trends*, 28(4), 252-260.
- Sabbithi, A., Reddi, S. L., Naveen Kumar, R., Bhaskar, V., Subba Rao, G. M., & Rao V, S. (2017). Identifying critical risk practices among street food handlers. *British Food Journal*, 119(2), 390-400.
- Schmit, J. (2009). *Broken links in food-safety chain hid peanut plants' risks*. USA Today.
- Sharif, L., Obaidat, M. M., & Al-Dalalah, M. R. (2013). Hygiene Knowledge, Attitudes and Practices of the Food Handlers in the Military Hospitals, *Food and Nutrition Sciences*, 4, 245-251.
- Sihombing, J., Padmawati, R. S., & Kristina, S.A. (2018). Knowledge, attitude, and practices regarding food safety among food employees in Ambon City, Indonesia. *Malaysian Journal of Nutrition*, 24(2): 293-299.
- Sormaz, Ü., & Şanlıer, N. (2017). Zorunlu hijyen eğitiminin yiyecek içecek hizmetleri personelinde hijyen alışkanlıklarına, davranışlarına ve bilgi düzeylerine etkisi. *Journal of Human Sciences*, 14(2), 1356-1369. doi:10.14687/jhs.v14i2.4545.
- Şanlıer, N. (2009). The knowledge and practice of food safety by young and adult consumers. *Food Control*, 20(6), 538-542.
- Şireli, U. T., & Cengiz, G. (2023). Gıda kaynaklı mikrobiyal hastalıkların 2019 verilerine genel bakış: Geleneksel derleme. *Turkiye Klinikleri Journal of Veterinary Sciences*, 14(1).
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Pearson, New Jersey.
- Taylor, J., Garat, J. P., Simreen, S., & Srieddine, G. (2015). An industry perspective: A new model of food safety culture excellence and the impact of audit on food safety standards. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 7, 78-89.
- Turku, M., Lepisto, O., & Lundén, J. (2018). Differences between official inspections and third party audits of food establishments. *Food Control*, 85, 459-465.
- Walczak, D. (2000). Overcoming barriers to restaurant food safety. *Hospitality Review*, 18(2), 8.
- Walczak, D., & Reuter, M. (2002). *Relationships: Food Safety and Organizational Behavior*.
- Walczak, D., & Reuter, M. (2004). Putting restaurant customers at risk: unsafe food handling as corporate violence. *International Journal of Hospitality Management*, 23(1), 3-13.
- Waters, A. B., VanDerslice, J., Porucznik, C. A., Kim, J., DeLegge, R., & Durrant, L. (2013). Impact of internet posting of restaurant inspection scores on critical violations. *Journal of Environmental Health*, 75(10), 8-13.
- World Health Organization. (2015). WHO estimates of the global burden of foodborne diseases: foodborne disease burden epidemiology reference group 2007-2015. *World Health Organization*. Geneva, Switzerland.

- Yasami, M., Wongwattanakit, C., & Promphitak, K. T. (2020). International tourists' protection intentions to use food hygiene cues in the choice of destination local restaurants. *Geo Journal of Tourism and Geosites*, 29(2), 583-596.
- Yeager, V. A., Menachemi, N., Braden, B., Taylor, D. M., Manzella, B., & Ouimet, C. (2013). Relationship between food safety and critical violations on restaurant inspections: an empirical investigation of bacterial pathogen content. *Journal of Environmental Health*, 75(6), 68-73.
- Zanin, L. M., da Cunha, D. T., de Rosso, V. V., Capriles, V. D., & Stedefeldt, E. (2017). Knowledge, attitudes and practices of food handlers in food safety: An integrative review. *Food Research International*, 100, 53-62.

Examining the Moderating Role of Inspections in the Relationships Between Employees Knowledge, Attitudes and Behaviors Regarding Food Safety: The Example of Antalya Hotels

Merve SOLMAZ

Antalya Bilim University, Vocational School, Antalya/Türkiye

Bahattin ÖZDEMİR

Akdeniz University, Faculty of Tourism, Antalya/Türkiye

Extended Summary

In foodservice businesses including hotels and restaurants, a possible consumption of contaminated foodstuffs can cause a vast number of guests simultaneously suffer from a foodborne illness due to a failure in preventing physical, microbiological and chemical hazards in food production and service operations. Violation of food safety rules which becomes an immediate threat to the health of millions of people each year is a source of global concern (Garcia, Osburn & Russell, 2020) and foodservice industry has a great responsibility in properly responding to consumers' profoundly reasonable expectations of safe food consumption.

Unexceptionally, food safety is of great importance to hotels and restaurants offering safe and satisfactory dining experiences in tourist destinations. Indeed, all the foodservice businesses are expected to manage food safety perfectly. Foundational managerial instruments including food safety management systems (e.g. HACCP, ISO 22000) and good manufacturing practices (GMP) assist firms in managing food production and service operations in compliance with food legislation and safety rules (Koçak, 2007). Furthermore, internal and external inspections are also a useful tool in monitoring to which extent firms comply with food safety standards. The major aims of inspections are to detect any violation in implementation of food safety regulations, and to develop corrective actions or to impose sanctions, with an intention to bring food production and service operations to a perfection in safety (Kotsanopoulos & Arvanitoyannis, 2017).

Most of the studies in relevant literature assume that employee behaviors play an important role in ensuring food safety in foodservice businesses. Relying on a theoretical model known as KAP (Knowledge, Attitude, Practices), the prior research explores the impact of employees' food safety knowledge and attitudes on their practices of compliance to food safety rules. However, relevant studies provide inconsistent empirical evidence which suggests a strong or weak relationship among food safety knowledge, attitudes and compliance behaviors depending on the research context, and this implies a need for improvements in the KAP model. For instance, food safety inspection might be a potential variable for an inclusion into the model and can moderate the effects of knowledge and attitude on compliance behavior. More specifically, employees' knowledge of and attitudes towards food safety might have a stronger impact on their compliance behaviors in hotel or restaurant kitchens depending on their positive evaluations on performance of inspections that they experience in the enterprise. Therefore, this study's purpose is to explore the moderating role of employees' evaluations on food safety inspections besides testing the linear relationships among its conventional variables. Consequently, five hypotheses were established, three of them predict the relationships among knowledge, attitude and behavior while two of them specifically focus on moderating roles of inspections.

A quantitative research approach including a survey deemed suitable for the current study. The scales were adopted from relevant literature in a process supported by expert opinions and a pilot test. Both purposeful and convenience sampling methods were used to collect the data from kitchen staff working in selected five-star hotels in Kemer, Belek and Kundu regions of Antalya. Two sampling criteria were employed as possessing a work history and experiencing a food safety inspection in hotel kitchens. Five-star hotels were deliberately chosen as a research context since extensive food production and service operations, which demand employee behaviors perfectly fit food safety rules, are in progress in a variety of meal periods and venues particularly in peak seasons. The survey was conducted between August – September 2024 when the questionnaires were administered to employees in the kitchens of selected hotels following a permission issued by hotel managers. When available a face-to-face data collection method was preferred, otherwise employees responded to the questionnaires under the supervision of a hotel official, then completed forms were collected by the researcher.

Hypotheses in the research model were tested through a structural equation modeling following the validity and reliability analyses of the scales. Results suggest significant but relatively weak effects of knowledge and attitude on compliance behavior, which imply suspicions on the explanatory power of KAP model. Furthermore, findings confirmed moderator roles of employees' evaluations on food safety inspections. Accordingly, for the group of employees who perceive that a food safety inspection is highly successful, knowledge has a lesser effect on their compliance behavior than the employees who evaluate the inspection less positively. Conversely, the effect of attitude on behavioral intention is stronger for employees who evaluate a food safety inspection positively compared to those who perceive that an inspection is less successful. A theoretical implication of those findings is that employees' perceptions of a food safety inspection is not only a good indicator for their food safety knowledge and attitudes, but it is a significant condition in how their knowledge and attitudes influence their compliance behaviors. Consequently, an expansion of KAP model through inclusion of employees' evaluations of food safety inspections as a moderating variable is useful.

One of the major limitations for the current study is its sample which relies on a purposeful and convince sampling method and consists of individuals who are employees working in five-star hotel kitchens in tourist destinations of Antalya. Thus, it is not appropriate to generalize its findings to general population of hotel kitchen employees, rather there is a need for future research dealing with food safety behaviors of kitchen employees working in hotels in different star categories and in different destinations. The current study performed a quantitative research approach which does not permit a discovery of respondents' in-depth perceptions of research variables. Thus, a suggestion for future research is to take advantage of a qualitative research approach for a deeper understanding of how employees make their evaluations on food safety inspections in hotel and restaurant kitchens. Research model and hypotheses in this study could not include any variable regarding employees' evaluations on food safety training programs although theoretically it is a predictor of employees' knowledge, attitudes and food safety practices. This is a limitation in the current study, but future research may establish hypotheses predicting relationships among training and conventional variables in KAP model.

Ek 1. Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 10.07.2024-963230



T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
KURUL KARARI



TOPLANTI TARİHİ : 10.07.2024
TOPLANTI SAYISI : 14
KARAR SAYISI : 319

Üniversitemiz Turizm Fakültesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü öğretim üyesi **Prof. Dr. Bahattin ÖZDEMİR**'in yürütücülüğünü, **Merve SOLMAZ**'ın araştırmacılığını üstlendiği, *"Çalışanların Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi, Tutum ve Davranışları Arasındaki İlişkilerde Eğitim ve Denetimlerin Aracılık Rolünün İncelenmesi: Antalya Otelleri Örneği"* konulu çalışmanın, fikri hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğun başvurusu ait olmak üzere, proje süresince uygulanmasının etik olarak **uygun olduğuna** oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA
Kurul Başkanı

Başkan
Prof. Dr.
Hilmi DEMİRKAYA

Başkan Yrd.
Prof. Dr.
Sibel PAŞAOĞLU YÖNDEM
(raporlu)

Üye
Prof. Dr.
Ebru İÇİGEN

Üye
Prof. Dr.
Nurşen ADAK

Üye
Prof. Dr.
Taner KORKUT

Üye
Prof. Dr.
Gökhan AKYÜZ

Üye
Prof.
Ceren HEPYÜCEL
(izinli)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır..