

4-5 Yıldızlı Otellerdeki Servis ve Mutfak Personellerinin Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi, Tutum ve Davranışları: Türkiye ve Kazakistan Karşılaştırması

Food Safety Knowledge, Attitude and Behavior of Service and Kitchen Staffs in 4-5 Star Hotels: A Comparative Study in Turkey and Kazakhstan

Yrd. Doç. Dr. Furkan BAŞER
Ankara Üniversitesi
Uygulamalı Bilimler Fakültesi
E-posta: furkan.baser@gmail.com

Dr. Aktolkin ABUBAKIROVA
Ahmet Yesevi Üniversitesi
Sosyal Bilimler Fakültesi
E-posta: aktolkin.abubakirova@ayu.edu.kz

Prof. Dr. Nevin ŞANLIER
Gazi Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
E-posta: ntekgul@gazi.edu.tr

Prof. Dr. Burhan ÇİL
Gazi Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimleri Fakültesi
E-posta: burhcil@gazi.edu.tr

Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye ve Kazakistan'daki 4-5 yıldızlı otellerde çalışan servis ve mutfak personelinin gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeylerini, tutum ve davranışlarını incelemek ve iki ülke arasındaki mevcut farklılıkları araştırmaktır. Bu amaçla, Türkiye ve Kazakistan'daki 4-5 yıldızlı otellerde çalışan 866 servis ve mutfak personeli ile bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Derlenen veriler, betimleyici istatistiklerden yararlanılarak ve çeşitli istatistiksel testler kullanılarak çözümlenmiş ve yorumlanmıştır. Buna göre, Türkiye ile Kazakistan arasında gıda güvenliği genel bilgi düzeyi açısından fark olmadığı ancak Türkiye'de personelin gıda güvenliğine ilişkin tutum ve davranışının daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca her iki ülkede servis ve mutfak personelinin tutumu, davranışını pozitif yönde etkilese de Kazakistan'da gıda güvenliği bilgi düzeyinin, tutum ve davranışa etkisinin, Türkiye'ye göre daha düşük kaldığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gıda güvenliği, Hijyen, Sanitasyon, Otel işletmeleri.

Abstract

The aim of this study is to examine the food safety knowledge, attitude and behavior of service and kitchen staff working in 4-5 star hotels in Turkey and Kazakhstan and to investigate the existing differences between them. For this purpose, a survey is performed with 866 service and kitchen staff who work in 4-5 star hotel in Turkey and Kazakhstan. The collected data is analyzed by using descriptive statistics and various statistical tests. As a result of the statistical findings, it is concluded that there is no difference between Turkey and Kazakhstan in terms of general knowledge of food safety, but the food safety attitude and behavior of staff in Turkey is more positive. Moreover, the attitude of the service and kitchen staff in both countries positively affect the behavior while the impact of food safety knowledge on the attitude and behavior in Kazakhstan remains lower than that of in Turkey.

Keywords: Food safety, Hygiene, Sanitation, Hotel businesses.

1. Giriş

Konaklama tesislerinde sunulan hizmetlerin temelinde yer alan yiyecek-içecek ve geceleme hizmetleri işletmelerin en önemli gelir kaynaklarıdır. Turizm sektöründe temel amaç müşteri memnuniyeti olduğuna göre yiyecek-içecek hizmetlerindeki kalite standartlarının başında, hizmetlerin her aşamasında hijyenin sağlanması gelmektedir (Şanlıer ve diğ., 2008). Bu nedenle, yiyeceklerin satın alınmasından başlayarak, ön hazırlık, üretim, saklama ve servis sırasında hijyen ve sanitasyon ile ilgili gereken önlemleri alınması önem arz etmektedir. Güvenli gıda temini, ulusal ekonomiyi, ticaret ve turizmi destekler; gıda ve beslenme güvenliğine katkıda bulunur ve sürdürülebilir kalkınmaya zemin teşkil eder (WHO, 2015).

Toplum ve sağlık sistemleri üzerinde önemli sosyal ve ekonomik yük oluşturan gıda kaynaklı hastalıklar, gelişmiş ülkelerde dahi ciddi bir halk sağlığı sorunudur (Mossel, 1989; Notermans ve diğ., 1994; Redmond ve Griffith, 2003; Martins ve diğ., 2012). Güvenli olmayan gıda; zararlı bakteriler, virüsler, parazitler, kimyasal maddeler içerebilir ve diyareden kansere ikiyüzden fazla hastalığa neden olabilir. Hayvansal orijinli az pişmiş besinler, dışkı bulaşmış meyve ve sebzeler, biyotoksin içeren kabuklu deniz ürünleri güvenli olmayan gıdaya örnek olarak verilebilir (WHO, 2015). Her yıl, dünya çapında milyonlarca insan kontamine gıdaların tüketimi nedeniyle gıda kaynaklı hastalıklar ile karşı karşıya kalmaktadır (Notermans ve diğ., 1995). Bu hastalıkların azaltılması, ulusal ve uluslararası gıda güvenliği programlarının temel hedeflerinden biridir. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınma üzerinde gıda güvenliğinin öneminin tanınmasıyla Dünya Sağlık Örgütü, 2015 Küresel Sağlık Gününü gıda güvenliğine ithaf etmiştir.

Gıda güvenliği yönetimi; hammaddelerdeki değişkenlik, mikrobiyolojik sorunlar, şiddetli rekabet ve kar paylarının minimum tutulması gibi nedenler dolayısıyla zor bir süreçtir. Gıdaların işlenmesi, hazırlanması, depolanması ve sunum aşamalarındaki dikkatsizlik, özensizlik veya nadiren de olsa sahtekarlık, standartların kasıtlı bozulması sonucunu doğurmaktadır. Dünyada gıda kaynaklı hastalıklar, salgınların çoğunun, küçük gıda işletmelerinde, kantinlerde, evlerde ve otellerde uygunsuz gıda hazırlama prosedürü sonucu ortaya çıktığını göstermiştir (Motarjemi ve Käferstein, 1999; Baş ve diğ., 2006). Dünya Sağlık Örgütü tarafından gıda kaynaklı hastalıklara ilişkin faktörler, yetersiz kişisel hijyen ve sanitasyon, diğer gıdalardan çapraz bulaşma, yetersiz pişirme, yanlış sıcaklık ve nem şartlarında depolama, güvenilir olmayan kaynaklardan gıda satın alınması biçiminde tanımlanmıştır (WHO, 2006).

Günümüzde gıda işleme ve tüketiciye sunma yaklaşımlarındaki gelişmeler ülkeler arasındaki coğrafi sınırların ortadan kalkmasına yol açmış, artan rekabet benzer kültüre ve yakın coğrafyalara sahip ülkelerin bir araya gelmelerini zorunlu hale getirmiştir. Bu çalışmada Türkiye ve Kazakistan'daki 4 ve 5 yıldızlı otellerde çalışan mutfak ve servis personelinin gıda güvenliğine ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi ve mevcut farklılıkların ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Çalışma ana hatlarıyla şu şekilde düzenlenmiştir: İkinci bölümde, turizm alanında ve yiyecek-içecek işletmelerinde gıda güvenliği ve önemini konu alan literatür ele alınmıştır. Üçüncü bölümde, araştırmanın uygulama ve çözümleme aşamalarında kullanılan metodolojinin detaylı bir biçimde anlatılmasının ardından; dördüncü bölümde, elde edilen bulgular sunulmuştur. Son olarak, uygulamadan elde edilen bulgular da değerlendirilerek ulaşılan önemli sonuçlar özetlenmiştir.

2. İlgili Araştırmalar

Turizm, ülkeler için önemli bir gelir kaynağıdır. Böylesine önemli bir sektör içinde yer alan işletmelerin, rekabet koşulları nedeniyle gıda güvenliği uygulamalarına dikkat etmesi gerekmektedir. Gıda güvenliği ile ilgili standartlara göre hizmet sunan bir işletme, müşterilerinin sağlığını koruyarak rekabet ortamında ön sıralarda yer almakta ve işletmenin imajı açısından avantaj sağlayarak pazardaki konumunu sağlamlaştırmaktadır (Cömert ve diğ., 2008).

İşyerinde kişisel hijyen ve sıhhi kullanım uygulamaları, gıda güvenliği amaçlı herhangi bir önleme programının esas parçasıdır. Gıda hazırlayanların çoğunluğunun güvenli gıda üretmek üzere yeterli bilgi ve beceriye sahip olmasına rağmen birçok gıda zehirlenme vakası yine bireyin yanlış uygulamalarından kaynaklanmaktadır (Ehiri ve Morris, 1996; Greig ve diğ., 2007).

Baş'ın (1997), üç, dört ve beş yıldızlı otellerin sanitasyon durumunun değerlendirilmesi amacıyla yaptığı çalışmada, üç yıldızlı otellerde gıda hijyenine yeterli özen gösterilmediği saptanmıştır. Araştırma sonucunda otel mutfaklarında hijyenik kalitenin sağlanması için bazı önlemlerin alınması gerektiği, otel yönetici ve personeline belirli aralıklarla hijyen eğitimi verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Şanlıer ve diğ. (2010) yaptıkları çalışmada ise yiyecek içecek hizmetlerinde çalışan personelin gıda güvenliği hakkındaki bilgi düzeylerini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda hijyen bilgi puanları ile eğitim durumları ve meslekleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Aarnisalo ve diğ. (2006) tarafından yiyecek içecek işletmelerinde yapılan çalışmada, hijyen sağlamada yaşanan en önemli güçlüğün ekipman tasarımının hijyen açısından zayıflığından kaynaklandığı belirlenmiştir. Çalışmada, iyi bir hijyen tasarımı olmaması nedeniyle ekipmanların yüzeyinde kalan mikroorganizmaların bir süre sonra ürünlere de bulaşmakta olduğu ve önemli hijyen problemlerine yol açtığı belirtilmiştir. Gıda güvenliğinin iyileştirilebilmesi için hem personelin hem de ekipman tasarımının oldukça önemsenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Restoran personelleri ile bağlantılı gıda zehirlenmelerinin oluşmasında bilgi, tutum ve davranış şeklinde üç faktör önemli role sahiptir (Schwartz, 1975; Rennie, 1995). Dünyanın çeşitli yerlerinde gıda güvenliği üzerine personellerin bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek için birçok araştırma yapılmıştır (Powell ve diğ., 1997; Capunzo ve diğ., 2005; Jevšnik ve diğ., 2008; Seaman ve Eves, 2010; Jianu ve Chiş, 2012). Bu çalışmalarda, eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesinin ve verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesinin önemi; sürekli eğitimin, sürdürülebilir bir gıda güvenliği temin etmek için gerekli olduğu vurgulanmaktadır (Soares ve diğ., 2012).

3. Araştırmanın Yöntemi

3.1. Araştırma Hipotezleri

Otel mutfaklarında ve servis esnasında hijyen, sanitasyon ve gıda güvenliğine gereken önemin verilmemesi personel ve otel misafirlerinin sağlığı açısından tehdit unsuru oluşturmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye ve Kazakistan'daki otellerde çalışan mutfak ve servis personelinin gıda güvenliği hakkındaki bilgi düzeylerinin, tutum ve davranışlarının incelenmesi ve iki ülke için ortaya çıkabilecek farklılıkların ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu amaca yönelik ana hipotezler ise şu şekilde sıralanabilir:

H₁: Türkiye ve Kazakistan'daki 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeyleri arasında fark vardır.

H₂: Türkiye ve Kazakistan'daki 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin tutumları arasında fark vardır.

H₃: Türkiye ve Kazakistan'daki 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin davranışları arasında fark vardır.

H₄: Türkiye ve Kazakistan'daki 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeyleri, tutum ve davranışları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye ve Kazakistan'da faaliyet gösteren 4-5 yıldızlı otellerde çalışan mutfak ve servis personelleri oluşturmaktadır. Araştırmanın evrenini oluşturan bireylerin tümüne ulaşılama kısıtından dolayı belirlenen bu evren üzerinden örneklem seçme yolu tercih edilmiştir.

Örneklem sayısının belirlenmesinde ise $n = t^2 pq / d^2$ formülü kullanılmıştır. Burada;

n : Örneklem alınacak birey sayısı

t : Belirli bir anlam seviyesinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer

p : İncelenen olayın görünüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı)

q : İncelenen olayın görülme sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı), $q = 1 - p$

d : Olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen örneklem hatasıdır.

Bu çalışmada %95 güven düzeyi için t dağılımı tablo değeri 1.96, p (q) değeri 0.50 ve $d = 0.05$ örneklem hatası için bulunan örneklem sayısına ilişkin alt sınır her iki ülke için ayrı ayrı 385 olarak belirlenmiştir.

3.3. Ölçme aracı

Türkiye ve Kazakistan'daki 4-5 yıldızlı otellerde çalışan mutfak ve servis personellerinin gıda güvenliği bilgisi, tutumu, davranışını belirlemek ve iki ülke arasındaki muhtemel farklılıkları ortaya koymak üzere geliştirilen anket formu 4 bölüm ve toplam 66 ifadeden oluşmaktadır. Birinci bölüm, bireylerin temel tanımlayıcı özellikleri (işletmenin yıldız sayısı, cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durumu, oteldeki görevi) ile ilgili bilgileri içermektedir. İkinci bölümde iş görenlerin gıda güvenliği bilgisini, üçüncü bölümde gıda güvenliğine ilişkin tutumunu, dördüncü bölümde ise gıda güvenliğine ilişkin davranışlarını belirlemeye yönelik 5'li Likert tipinde ölçekler yer almaktadır. Bilgi ölçeği puan aralığı 0-20, tutum ölçeği puan aralığı 20-100, davranış ölçeği puan aralığı ise 20-100'dür. Ölçekler olumlu ifadelerin yanı sıra olumsuz ifadeleri de içermektedir: bilgi ölçeğinde 1, 3, 8; tutum ölçeğinde 4, 8, 9, 20 ve davranış ölçeğinde 2, 3, 7, 13, 15 sıra numaralı ifadeler olumsuzdur.

Ölçüm güvenirliği: Araştırmada kullanılmış olan ölçeklerin güvenirlik testi, iki ülke için ayrı ayrı gerçekleştirilen pilot araştırma neticesinde elde edilen verilerden güvenirlik katsayısının hesaplanması ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda güvenirlik katsayısı (cronbach alpha), bilgi ölçeği için 0.883; tutum ölçeği için 0.958 ve davranış ölçeği için ise 0.788 olarak saptanmıştır. Güvenirlik katsayısının 1,00'a yakın bir değer olması ölçme aracındaki tüm soruların birbirleriyle tutarlılığını ve ele alınan oluşumu ölçmede türdeş olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla derlenen verilerin istatistiksel çözümlenmeler için uygun olduğuna karar verilmiştir.

Ölçüm geçerliliği: Ölçeklerin ilgili kavramsal yapıyı ölçme yeteneğini belirlemek amacıyla; pilot araştırma sonuçları değerlendirilmiş ve uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Anlaşılmayan sorular üzerinde gerekli düzeltme ve değişiklikler yapılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma, Türkiye’de 4-5 yıldızlı otellerde Ekim 2013 – Nisan 2014 tarihleri arasında, Kazakistan’da Mayıs – Eylül 2014 arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya, Türkiye’den 401, Kazakistan’da ise 465 olmak üzere toplam 866 işgören katılmıştır. Tablo 1’de örnekleme alınan bireylerin çalıştığı otellerin yıldızlarına göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Bireylerin Görev Yaptığı Otellerin Yıldızlarına Göre Dağılımı

	Türkiye		Kazakistan		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
4 yıldız	88	21.9	182	39.1	270	31.2
5 yıldız	313	78.1	283	60.9	596	68.8
Toplam	401	100.0	465	100.0	866	100.0

Uygulama alanındaki gözlemlerin ölçme aracına verdikleri cevapların geri dönüşünden sonra bilgisayarda bir veri tabanı oluşturulmuştur. Verilerin çözümlenmesinde ise SPSS 21 paket programından yararlanılmıştır. Araştırma kapsamında derlenen veriler; belirlenen amaçlar doğrultusunda, betimleyici istatistiklerden yararlanılarak ve çeşitli istatistiksel analizler (t testi, tek yönlü varyans analizi testi, Tukey HSD testi, Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi ve Ki-kare Bağımsızlık testi) kullanılarak çözümlenmiş ve yorumlanmıştır.

4. Bulgular ve Yorum

Bu bölümde, araştırmaya katılan bireylerin demografik özelliklerinin ortaya konulması, Türkiye ve Kazakistan’daki 4 – 5 yıldızlı otellerdeki çalışanların gıda güvenliğine ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi amacıyla betimleyici istatistiklerden, mutlak ve nispi frekanslardan yararlanılmıştır.

4.1. Katılımcı Profili

Araştırmaya katılan çalışanların demografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 2’de sunulmuştur. Buna göre, Türkiye’den örnekleme alınan otellerde çalışan mutfak ve servis personellerinin %70.6’sı erkeklerden, %29.4’ü ise kadınlardan oluşmaktadır. Kazakistan’da ise otel çalışanlarının %29.7’si erkek, %70.3’ü kadındır. 21 – 30 yaşları arasındaki bireyler her iki ülke için de otel çalışanlarının büyük bir çoğunluğunu (yaklaşık %50) oluşturmaktadır. Bireylerin oteldeki görevlerine ilişkin frekanslar incelendiğinde; katılımcıların, Türkiye’de %55.1’i servis, %44.9’u mutfak personeli; Kazakistan’da %51.4’ü servis, %48.6’sı mutfak personeli olduğu görülmektedir.

Tablo 2: Araştırmaya Katılan Bireylerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

	Türkiye		Kazakistan		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Cinsiyet						
Erkek	283	70.6	138	29.7	421	48.6
Kadın	118	29.4	327	70.3	445	51.4
Yaş Aralığı (yıl)						
20 ve altı	44	11.0	108	23.2	152	17.6
21 – 30	188	46.9	228	49.0	416	48.0
31 – 40	133	33.2	86	18.5	219	25.3
41 ve üstü	36	9.0	43	9.2	79	9.1
Eğitim Düzeyi						
İlköğretim mezunu	63	15.7	4	0.9	67	7.7
Ortaöğretim mezunu	167	41.6	183	39.4	350	40.4
Önlisans mezunu	79	19.7	167	35.9	246	28.4
Lisans ve üstü mezunu	92	22.9	111	23.9	203	23.4
Medeni Durum						
Evli	210	52.4	174	37.4	384	44.3
Bekar	191	47.6	291	62.6	482	55.7
Oteldeki Görev						
Servis personeli	221	55.1	239	51.4	460	53.1
Mutfak personeli	180	44.9	226	48.6	406	46.9

4.2 Çalışanların gıda güvenliği bilgisi

Tablo 3’de gıdaların satın alınması, hazırlanması, pişirilmesi ve saklanmasına yönelik ifadelerle ilişkin bireylerin verdiği doğru cevapların ülkelere göre dağılımı verilmiştir. Her bir ifadeye ilişkin doğru cevap yüzdeleri incelendiğinde, genel olarak çalışanların verilen ifadelerle olan doğru cevap oranlarının yüksek olduğu görülmektedir. Ancak özellikle, “Dondurulmuş gıdalar radyatör veya tezgâhların üzerinde çözdürülmelidir”, “Sütlerin taze olup olmadığı tadına bakılarak anlaşılır”, “Proteini yüksek olan gıdalar potansiyel tehlikeli besinlerdir”, “Pişirilmiş et, tavuk, balık, süt, yumurta vb. yiyecekler 3-63 derecede arasında bekletilmemelidir” biçimindeki ifadelerle çalışanların verdiği cevaplarda yanlış oranının yüksek olması da dikkate değer bir bulgudur.

Tablo 3: Türkiye ve Kazakistan’da 4-5 Yıldızlı Otel Çalışanlarının Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgisi

	Doğru Cevap (%)		Önem Düzeyi (p)
	Türkiye	Kazakistan	
1. Dondurulmuş gıdalar radyatör veya tezgâhların üzerinde çözdürülmelidir. (-)	45.9	35.3	0.001*
2. Eller yıkandıktan sonra kâğıt havlularla kurutulmalıdır.	91.3	84.9	0.004*
3. Sütlerin taze olup olmadığı tadına bakılarak anlaşılır. (-)	49.9	45.8	0.232
4. Vücutta mikroorganizmalar en çok ellerde bulunur.	83.8	86.0	0.359
5. Proteini yüksek olan gıdalar potansiyel tehlikeli besinlerdir.	63.1	63.4	0.915
6. Yemeklerin tat kontrolleri ayrı bir kaşık kullanarak yapılmalıdır.	87.0	82.4	0.058

Tablo 3'ün Devamı

7. Ellerde bulunan yara, kesik ve sıyrıklar mikroorganizmaları çoğaltır.	79.1	84.1	0.056
8. Mutfaklarda kedi ve köpek gibi evcil hayvanlar barındırılmamalıdır. (-)	99.3	94.2	0.000*
9. Yanlış pişirme yöntemleri gıda ve gıda kaynaklı hastalıklara neden olur.	79.3	92.0	0.000*
10. Pişmiş gıda oda sıcaklığında 2 saatten fazla sürede bırakılmamalıdır.	78.6	86.7	0.002*
11. Besin hazırlarken taze ve güvenilir yerlerden temin edilmiş gıdalar seçilmelidir.	93.5	92.9	0.721
12. Son kullanma tarihi geçmiş yiyecekler kullanılmamalıdır.	95.0	92.3	0.100
13. Buzdolapların iç ısısı 4-5 derecenin altında tutulmalıdır.	73.3	69.9	0.266
14. Buzdolaplarında bulunan pişmiş yiyecekler, diğer yiyeceklerden ayrı tutulmalıdır.	86.8	93.1	0.002*
15. Pişirilmiş et, tavuk, balık, süt, yumurta vb. yiyecekler 3-63 derecede bekletilmemelidir.	60.1	63.2	0.345
16. Çiğ ürünlere dokunduktan sonra el temizliği yapılmadan, asla pişmiş yiyeceklerle dokunulmamalıdır.	90.0	91.8	0.355
17. Mutfakta çok sık kullanılan mutfak bezleri ve kirli çamaşırlar mutfağın dışında tutulmalıdır.	91.5	73.1	0.000*
18. Kaynağı ve markası belli olmayan ve açıkta satılan ürünler satın alınmamalıdır.	90.0	94.4	0.015*
19. Isıtılan gıda hemen tüketilmeli ve tekrar soğutulup saklanmamalıdır.	82.5	88.2	0.019*
20. Yiyecekler ne kadar temiz görünürse görünsün, bütün yiyeceklerde bakteri vardır.	81.5	90.8	0.000*

Tablo 4: Türkiye ve Kazakistan'da 4-5 Yıldızlı Otel Çalışanlarının Gıda Güvenliğine İlişkin Genel Bilgi Düzeyleri Arasındaki Fark

Ülke		Grup İstatistikleri			Test İstatistiği		
		n	Ortalama	S. Sapma	t	sd	Önem Düzeyi (p)
Servis Personeli	Türkiye	221	16.02	2.747	2.124	458	0.034
	Kazakistan	239	15.51	2.376			
Mutfak Personeli	Türkiye	180	16.01	3.354	-2.035	308.2	0.043
	Kazakistan	226	16.61	2.343			
Toplam	Türkiye	401	16.01	3.030	-0.160	762.4	0.873
	Kazakistan	465	16.04	2.421			

Türkiye ile Kazakistan'da 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin genel bilgi düzeylerinin farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla

bağımsız örnek t testi yapılmıştır. Belirtilen testin ön koşullarından olan, her bir grubun normal dağılım sergileyen bir yığından rasgele seçilmiş örnekler olup olmadığı ve örnek varyanslarının türdeş olup olmadığı araştırılmış; verilerin, t testine uygun olduğuna karar verilmiştir. Analiz sonucunda bulgular Tablo 4 ile verilmiştir. Türkiye ve Kazakistan'da 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin genel bilgi düzeyinin farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır [$p > 0.05$]. Ancak, mutfak ve servis personelleri açısından değerlendirildiğinde ise iki ülke arasında gıda güvenliği genel bilgi düzeyleri arasında farklılık olduğu belirlenmiştir [$p < 0.05$]. Tablo 4 ile verilen istatistikler incelendiğinde, Türkiye'de servis personelinin gıda güvenliği bilgisinin ($\bar{X} = 16.02$) daha iyi; Kazakistan'da ise mutfak personelinin bilgisinin ($\bar{X} = 16.61$) daha iyi olduğu görülmektedir.

4.3. Çalışanların gıda güvenliğine ilişkin tutum ve davranışları

Türkiye ve Kazakistan'daki otel çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin tutumlarına ve davranışlarına yönelik ifadeler verilen cevaplar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla; parametrik olmayan bir test olarak değerlendirilen Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Sıklıkla t testinin parametrik olmayan alternatifi olarak kullanılan Mann Whitney U testi, normal dağılım varsayımının sağlanmadığı, ölçümlerin aralıklı ve sıralı ölçme düzeyinde gerçekleştiği veri setleri için kullanılmaktadır.

Tablo 5'de sunulan, bireylerin, gıdaların satın alınması, saklanması, hazırlanması ve pişirilmesi uygulamalarındaki tutumlarına ilişkin ifadeler verilen cevaplara ilişkin ortalamalar incelendiğinde, bireylerin gıda güvenliği açısından genel olarak olumlu bir tutum içerisinde oldukları göze çarpmaktadır. Ayrıca, iki ülke arasında ifadeler verilen cevaplarda anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen Mann Whitney U Testi sonucunda farklılık gösteren ölçek maddeleri Tablo 5'de belirtilmiştir [$p < 0.05$]. Bireylerin tutumunda ülkelere göre farklılık gösteren ölçek maddelerinin tümünde, Türkiye'de yer alan 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının daha olumlu bir tutuma sahip olmaları dikkate değer bir sonuçtur.

Tablo 5: Türkiye ve Kazakistan'da 4-5 Yıldızlı Otel Çalışanlarının Gıda Güvenliğine İlişkin Tutumu

İfadeler	Türkiye		Kazakistan		Mann Whitney U Testi (p)
	Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
1. Pişmiş yiyecekler soğuyana kadar oda sıcaklığında bekletilmelidir.	4.27	1.097	4.22	1.002	0.029*
2. Çatlak ya da kırık yumurtanın kullanılmasında bir sakınca yoktur. (-)	2.45	1.417	2.63	1.197	0.002*
3. Çok pişmiş yumurta oda sıcaklığında iki günden fazla durabilir. (-)	2.62	1.408	2.98	1.334	0.000*
4. Çiğ yiyeceklerle pişmiş yiyecekler ayrı saklanmalıdır.	4.37	0.994	4.45	0.638	0.201
5. Dışarıda giyilen giysi ve ayakkabı ile mutfaka girilmemelidir.	4.54	0.954	4.53	0.701	0.002*
6. Konserve gıdalar orijinal ambalajlarında raflarda depolanmalıdır.	4.44	1.004	4.08	1.087	0.000*

Tablo 5'in Devamı

7. Sütün güvenilir olduğunu kontrol etmek için son kullanma tarihi yerine tatmak gerekir. (-)	2.57	1.570	2.97	1.303	0.000*
8. Konservelerin kutularında şişlik, çıkıntı meydana gelmişse kullanmak sakıncalıdır.	4.21	1.208	4.17	1.019	0.009*
9. Tavuk etinin güvenilir bir biçimde pişirilmesi için iç ısısının yüksek olması gerekmektedir.	3.84	1.167	3.69	1.175	0.034*
10. Pastörize süt, buzdolabında en fazla 3 gün saklanabilir.	3.85	1.239	3.77	1.192	0.179
11. Çiğ tavuk, balık ve et birbiriyle temas etmemelidir.	4.40	0.949	4.27	0.851	0.000*
12. Yiyecekleri hazırlamadan önce kullanılacak yüzeyler temizlenmelidir.	4.57	0.867	4.38	0.806	0.000*
13. Çözdürülen et, tekrar dondurulabilir. (-)	3.14	1.687	3.31	1.285	0.387
14. Sokakta satılan sütler, yarım saat kaynatıldıktan sonra kullanılabilir.	3.33	1.427	3.40	1.251	0.698
15. Dondurulmuş etler, tezgâh-kalorifer üzerinde çözülebilir. (-)	2.70	1.532	2.94	1.222	0.002*
16. Çiğ yumurta ve çiğ yumurtadan yapılan yiyecekler, tehlikeli olabilir.	3.82	1.281	3.77	1.129	0.092
17. Artan yiyecekler iki saat içinde buzdolabına konmalıdır.	3.94	1.155	3.85	1.044	0.035*
18. Tavuk, hindi vb. kümes hayvanları pişirilmeden önce yıkanmalıdır.	4.52	0.784	4.40	0.850	0.010*
19. Çiğ ve pişmiş etler ayrı olarak muhafaza edilmelidir.	4.59	0.722	4.48	0.633	0.000*
20. Çiğ ve pişmiş etler için ayrı bıçaklar, kesim tahtaları ve çalışma tezgâhları kullanılmalıdır.	4.56	0.776	4.52	0.689	0.024*

* p < 0.05

Tablo 6: Türkiye ve Kazakistan'da 4-5 Yıldızlı Otel Çalışanlarının Gıda Güvenliğine İlişkin Davranışları

İfadeler	Türkiye		Kazakistan		Mann Whitney U Testi (p)
	Ort.	S. Sapma	Ort.	S. Sapma	
1. Yiyecekleri hazırlarken gıda ambalajının sağlam olup olmadığına dikkat ederim.	4.75	0.561	4.65	0.530	0.000*
2. Etler satın alınırken veteriner onay damgası olmasına dikkat ederim.	4.68	0.632	4.57	0.609	0.000*
3. Ürünleri saklarken ya da pişirirken ambalaj üzerindeki talimatlara uyarım.	4.52	0.825	4.46	0.765	0.046*
4. Hijyenik olsun olmasın her türlü ortamda hazırlanan yiyeceği rahatlıkla tüketebilirim. (-)	2.28	1.485	3.10	1.445	0.000*
5. Gıdaları satın alırken etiket bilgilerini okurum.	4.41	0.940	4.49	0.667	0.496
6. Gıda üretiminde kullanılan katkı maddelerinin sağlığa zararlı olduğunu düşünürüm.	4.02	1.169	4.21	0.731	0.689
7. Buzdolabımda tarihi geçmiş ambalajlı gıda varsa atarım.	4.37	1.159	4.49	0.780	0.291

Tablo 6'nın Devamı

8. Restoranlarda hazırlanan yiyeceklerin hijyenik ve sağlıklı olduğunu düşünürüm. (-)	3.31	1.309	3.79	1.045	0.000*
9. Açıkta satılan yiyeceklerin hijyenik ve sağlıklı olduğunu düşünürüm. (-)	2.43	1.515	2.50	1.237	0.014*
10. Gıda hazırlarken çevremdekilerin sigara tüketmesine izin vermem.	4.36	1.001	4.25	1.029	0.015*
11. Gıda imalatı ve satışı yapılan yerlerden alışveriş yaparken kalite belgesi olan satış merkezlerini tercih ederim.	4.44	0.847	4.36	0.775	0.008*
12. Mutfağında et, balık, tavuk ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları kullanırım.	4.49	0.866	4.56	0.667	0.845
13. Her tuvalet çıkışında ellerimi iyice yıkarım.	4.74	0.647	4.70	0.517	0.006*
14. Çiğ yiyecekleri elledikten sonra ellerimi iyice yıkarım.	4.68	0.673	4.57	0.633	0.000*
15. Ellerimi kurulamak için kağıt havlu kullanırım.	4.67	0.719	4.37	0.898	0.000*
16. Yemek hazırlarken sakız çiğnemem.	4.23	1.124	4.29	0.952	0.533
17. İçinde yemek bulunan tencereleri kapalı tutarım.	4.65	0.734	4.48	0.647	0.000*
18. Meyveleri akan suyun altında bolca yıkarım.	4.62	0.769	4.54	0.636	0.000*
19. Tavuk, balık, parça etler ve yumurtayı pişirmeden önce iyice yıkarım.	4.53	0.892	4.45	0.865	0.012*
20. Gıdaların bozuk olup olmadığına tadına bakarak anlarım. (-)	3.33	1.507	3.48	1.373	0.172

* p < 0.05

Tablo 6'da çalışanların, gıdaların satın alınması, saklanması, hazırlanması ve pişirilmesi uygulamalarındaki davranışlarını belirlemek üzere çeşitli istatistikler sunulmuştur. Her bir ifadeye ilişkin ortalamalar incelendiğinde; her iki ülke için de çalışanların, genel olarak verilen ifadelere, gıda güvenliği açısından olumlu bir düşünce içerisinde oldukları belirlenmiştir. Ancak, "restoranlarda hazırlanan yiyeceklerin hijyenik ve sağlıklı olduğunu düşünürüm" ve "gıdaların bozuk olup olmadığını tadına bakarak anlarım" biçiminde verilmiş olan ifadelere bireylerin katılma eğilimi içerisinde olmaları, bir sorun olarak belirlenmiştir. Ayrıca, iki ülke arasında ifadelere verilen cevaplarda anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Mann Whitney U Testi sonucunda farklılık gösteren ölçek maddeleri de Tablo 6'da belirtilmiştir [p < 0.05]. Bireylerin davranışında ülkelere göre farklılık gösteren ölçek maddelerinin tümünde, Türkiye'de yer alan 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının daha olumlu tutuma sahip olduğu belirlenmiştir.

Türkiye ile Kazakistan'da 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin tutumlarının farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla bağımsız örnek t testi yapılmıştır. Her bir grubun normal dağılım sergileyen bir yığından rasgele seçilmiş örnekler olup olmadığı ve örnek varyanslarının türdeş olup olmadığı araştırılmış; verilerin, t testine uygun olduğuna karar verilmiştir. Analiz sonucunda bulgular Tablo 7 ile verilmiştir. Türkiye ve Kazakistan'da 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin tutumlarının farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır [p < 0.05]. Her iki ülke için otel çalışanlarının tutumlarına ilişkin istatistikler incelendiğinde, Türkiye'deki 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının, gıda hazırlama ve pişirme uygulamalarındaki tutumlarına yönelik ifadelerle gıda güvenliği açısından daha olumlu görüş belirttikleri görülmüştür.

Tablo 7: Türkiye ve Kazakistan'da 4-5 Yıldızlı Otel Çalışanlarının Gıda Güvenliğine İlişkin Tutumları Arasındaki Fark

Ülke		Grup İstatistikleri			Test İstatistiği		
		n	Ortalama	S. Sapma	t	sd	Önem Düzeyi (p)
Servis Personeli	Türkiye	221	4.00	0.425	4.978	423.2	0.000
	Kazakistan	239	3.82	0.344			
Mutfak Personeli	Türkiye	180	3.98	0.441	1.944	404	0.043
	Kazakistan	226	3.90	0.365			
Toplam	Türkiye	401	3.99	0.432	4.831	776.1	0.000
	Kazakistan	465	3.86	0.356			

Tablo 8: Türkiye ve Kazakistan'da 4-5 Yıldızlı Otel Çalışanlarının Gıda Güvenliğine İlişkin Davranışları Arasındaki Fark

Ülke		Grup İstatistikleri			Test İstatistiği		
		n	Ortalama	S. Sapma	t	sd	Önem Düzeyi (p)
Servis Personeli	Türkiye	221	4.26	0.378	3.466	458	0.001
	Kazakistan	239	4.14	0.371			
Mutfak Personeli	Türkiye	180	4.21	0.483	2.293	318	0.023
	Kazakistan	226	4.11	0.353			
Toplam	Türkiye	401	4.24	0.429	4.175	864	0.000
	Kazakistan	465	4.13	0.363			

Türkiye ile Kazakistan'da 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin davranışlarının farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla bağımsız örnek t testi yapılmıştır. Her bir grubun normal dağılım sergileyen bir yığından rasgele seçilmiş örnekler olup olmadığı ve örnek varyanslarının türdeş olup olmadığı araştırılmış; verilerin, t testine uygun olduğuna karar verilmiştir. Analiz sonucunda bulgular Tablo 8 ile verilmiştir. Türkiye ve Kazakistan'da 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin davranışlarının farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır [$p < 0.05$]. Her iki ülke için otel çalışanlarının davranışlarına ilişkin istatistikler incelendiğinde, Türkiye'deki 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının, gıda güvenliği açısından daha olumlu bir davranış içerisinde oldukları belirlenmiştir.

Tablo 9: Türkiye ve Kazakistan'da 4-5 Yıldızlı Otel Çalışanlarının Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi Düzeyleri, Tutum ve Davranışları Arasındaki İlişki

		Bilgi düzeyi		Tutum		Davranış	
		Korelasyon Katsayısı (r)	Önem Düzeyi (p)	Korelasyon Katsayısı (r)	Önem Düzeyi (p)	Korelasyon Katsayısı (r)	Önem Düzeyi (p)
Türkiye	Bilgi	1	-				
	Tutum	0.472	0.000	1	-		
	Davranış	0.434	0.000	0.613	0.000	1	-
Kazakistan	Bilgi	1	-				
	Tutum	0.260	0.000	1	-		
	Davranış	0.253	0.000	0.533	0.000	1	-

Türkiye ve Kazakistan'da 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeyleri, tutum ve davranışları arasındaki ilişkinin durumunun belirlenmesi amacıyla korelasyon analizi uygulanmıştır. İlgilenilen değişkenler sürekli ve normal dağılıma uygunluk göstermektedir. Tablo 9 ile sunulan değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde, Türkiye ve Kazakistan'da mutfak ve servis personelinin tutumunun davranışını etkilediği; korelasyon katsayısının anlamlı olduğu belirlenmiştir [$p < 0.05$]. Ancak gıda güvenliği bilgi düzeyi ile tutum ve davranış arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde ise Kazakistan'da gıda güvenliği bilgi düzeyinin tutum ve davranışa etkisinin, Türkiye'ye göre daha düşük kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

5. Sonuç

Hükümetlerin, gıda üreticilerinin, gıda sanayicileri ve tüketicilerin, gıda güvenliğini sağlamak konusunda önemli derecede sorumlulukları vardır. Bu sorumluluk anlayışıyla devletlerin rolü, etkili, yaygın bir gıda yönetim sisteminin kurulmasını temin etmektir. Bu yönüyle ülkeler arasında işbirliğini arttıracak plan ve politikaların hazırlanarak hızla uygulamaya geçilmesi de kaçınılmaz hale gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye ve Kazakistan'daki 4-5 yıldızlı otellerde çalışan mutfak ve servis personelinin gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeylerini, tutum ve davranışlarını incelemek ve iki ülke için mevcut farklılıkları araştırmaktır. Bu doğrultuda ortaya çıkan önemli sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

- Türkiye ile Kazakistan'da 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının gıda güvenliği genel bilgi düzeyinin farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, oteldeki görev türüne göre iki ülke arasında gıda güvenliği bilgi düzeyi açısından farklılık olduğu belirlenmiştir. Servis personelinin, Türkiye'de Kazakistan'a göre gıda güvenliği bilgisinin daha iyi; Kazakistan'da ise mutfak personelinin bilgisinin daha iyi olduğu görülmüştür.
- Her iki ülkede bireylerin önemli bir kısmının, proteini yüksek olan gıdaların özellikleri, buzdolaplarının optimum iç ısı; pişirilmiş et, tavuk, balık, süt, yumurta vb. yiyeceklerin saklanması için gerekli ortam sıcaklığı konusunda bilgi sahibi olmadıkları belirlenmiştir.

- Türkiye'deki 4-5 yıldızlı otel çalışanlarının Kazakistan'a göre gıda güvenliği açısından daha olumlu bir tutum ve davranış içerisinde oldukları belirlenmiştir.
- Bireylerin, gıda hazırlama ve pişirme uygulamalarındaki tutumlarını belirleyen; tavuk etinin pişirilmesi, sütün saklanma ve kullanım koşulları, çözdürülen etin tekrar dondurulması konularındaki görüşlerinin yeterince belirginleşmediği görülmüştür.
- Türkiye ve Kazakistan'da mutfak ve servis personelinin tutumunun, davranışını pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Ancak gıda güvenliği bilgi düzeyi ile tutum ve davranış arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde; Kazakistan'da gıda güvenliği bilgi düzeyinin tutum ve davranışa etkisinin, Türkiye'ye göre daha düşük kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gıda güvenliği eksikliği bölgesel ve küresel sorunları beraberinde getirmektedir. Sosyal yaşam tarzları ve ekonomik durumlarına bağlı olarak bir ülkeden diğerine farklılık gösterse de gıda kaynaklı hastalıklar, gelişmiş ya da gelişmemiş hemen hemen her ülkede görülmekte ve rapor edilmektedir (Unusan, 2007; Sanlier, 2009). Güvenli gıda temini ve tüketimi konusunda tüketiciyi sürekli bilgilendirirken; hijyen koşullarının üretimden, müşteriye sunuma kadar tüm süreçlerde sağlanması önemlidir. Dolayısıyla gıda üretiminde ve sunumunda kuralların yasa ile düzenlenmesi, çalışanların hijyen ve sanitasyon uygulamalarını geliştirebilir (Worsfold, 1996). Buna göre tüketiciler de güvenli, hijyenik, pratik ve gıda güvenliği açısından iyi tasarlanmış mutfaklara sahip restoranları tercih edebilirler (Lin, 1997). Griffith ve Clayton (2005) çalışmasında, gıda güvenliğine ilişkin bilginin, davranışı geliştirdiğini; tutuma bağlı faktörlerin ise çalışanların davranışındaki gelişmeyi sınırlandırdığı veya engellediğini belirlemiştir. Çalışan eğitiminin, gıda güvenliği bilgisini ve hijyen bilincini geliştirdiği (Worsfold, 1993); gıda güvenliğine ilişkin davranışları da olanak dahilinde iyileştirdiği gösterilmiştir (Thompson ve diğ., 2005). Ancak, iyi bir bilgi düzeyinin, kendiliğinden gıda işleme davranışına dönüşmediğine ilişkin de önemli kanıtlar mevcuttur (Kassa, 2001). Ayrıca, bilgi ve davranış için tamamlayıcı bir faktör olan tutum, gıda kaynaklı hastalık riskini azaltmak üzere öneme sahiptir. Dolayısıyla olumlu davranışın, olumlu tutumun ve çalışan eğitiminin bir arada olması gıda güvenliği için gereklidir (Howes ve diğ., 1996).

Sonuç olarak; çalışanların sahip olduğu bilgi, her zaman gıda hazırlama, pişirme, saklama ve hijyen uygulamalarına ilişkin tutum ve davranışta olumlu etkiye neden olmamaktadır. Ancak eğitim ve öğretimde süreklilik, çalışanların, gıda güvenliği bilincine sahip olmasını sağlamaktadır. Bu doğrultuda; Türkiye ve Kazakistan işbirliği ile yapılacak araştırma ve çalışmalar, ortak bir geçmişe ve kültüre sahip iki ülkede kamu bilincinin artırılmasına büyük katkı sağlayacaktır. Eylem planlarında gıda güvenliğinin garanti altına alınması ve iki ülke endüstrilerinde sektörler arası işbirliğinin etkinlik ve hız kazanması için gerekli katkıların verilmesi önemlidir.

6. Kaynakça

- Aarnisalo, K., Tallavaara, K. ve Wirtanen, G. (2006), 'The Hygienic Working Practices Of Maintenance Personal and Equipment Hygiene in Finnish Food Industry' *Food Control*, 17, ss. 1001-1011.
- Bas, M., Ersun, A. S. ve Kıvanç, G. (2006), 'The evaluation of food hygiene knowledge, attitudes, and practices of food handlers' in food businesses in Turkey' *Food Control*, 17(4), ss. 317-322.
- Baş, M. (1997), Üç, Dört ve Beş Yıldızlı Otellerin Sanitasyon Durumunun Değerlendirilmesi, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Capunzo, M., Cavallo, P., Boccia, G., Brunetti, L., Buonomo, R. ve Mazza, G. (2005), 'Food hygiene on merchant ships: the importance of food handlers' training' *Food Control*, 16, ss. 183-188.
- Cömert, M., Durlu-Özkaya, F. D. ve Sanlier, N. (2008), 'Otellerde Gıda Güvenliği' Türkiye 10. Gıda Kongresi, 21-23 Mayıs 2008, Erzurum, Türkiye 10.Gıda Kongresi Bildiriler Kitabı, ss. 121-123.
- Ehiri, J. E. ve Morris, G. P. (1996), 'Hygiene training and education of food handlers: does it work?' *Ecology of Food and Nutrition*, 35, ss. 243-251.
- Greig, J. D., Todd, E. C., Bartleson, C. A. ve Michaels, B. S. (2007), 'Outbreaks where food workers have been implicated in spread of foodborne disease, part 1. Description of the problem, methods, and agents involved' *Journal of Food Protection*, 70, ss. 1752-1761.
- Griffith, C. J. ve Clayton, D. (2005), 'Food safety knowledge, attitudes and practices of caterers in the UK' İçinde B. Maunsell, D. J. Bolton (Editörler), *Restaurant and catering food safety*. Dublin, Ireland: Teagasc.
- Howes, M., McEwen, S., Griffiths, M. ve Harris, L. (1996), 'Food handler certification by home study: measuring changes in knowledge and behavior' *Dairy, Food and Environmental Sanitation*, 16, ss. 737-744.
- Jevšnik, M., Hlebec, V. ve Raspor, P. (2008), 'Food safety knowledge and practices among food handlers in Slovenia' *Food Control*, 19, ss. 1107-1118.
- Jianu, C. ve Chiş , A. (2012), 'Study on the hygiene knowledge of food handlers working in small and medium-sized companies in western Romania' *Food Control*, 26, ss. 151-156.
- Kassa, H. (2001), 'An outbreak of Norwalk-like viral gastroenteritis in a frequently penalized food service operation' *Journal of Environmental Health*, 64(10), ss. 9-33.
- Lin, M. R. (1997), 'The study of food sanitation and environment in school restaurant' *Environment Education Quarterly*, 32, ss. 74-87.
- Martins, R. B., Hogg, T. ve Otero, J. G. (2012), 'Food handlers' knowledge on food hygiene: The case of a catering company in Portugal' *Food Control*, 23, ss. 184-190.
- Mossel, D. A. A. (1989), 'Food safety the need for public reassurance' *Food Sci. Technol. Today*, 3, ss. 2-10.
- Motarjemi, Y. ve Käferstein, F. (1999), 'Food safety, hazard analysis and critical control point and the increase in foodborne diseases: A paradox' *Food Control* 10(4-5), ss. 325-333.
- Notermans, S., Zwietering, M. H. ve Mead, G. C. (1994), 'The HACCP concept: Identifications of potentially hazardous micro organisms' *Food Microbiol.*, 11, ss. 203-214.
- Notermans, S., Gallhof, G., Zwietering, M. ve Mead, G. (1995), 'Identification of critical control points in the HACCP system with a quantitative effect on the safety of food products' *Food Microbiology*, 12, ss. 93-98.
- Powell, S. C., Attwell, R. W. ve Massey, S. J. (1997), 'The impact of training on knowledge and standards of food hygiene-a pilot study' *International Journal of Environmental Health Research*, 7, ss. 329-334.
- Redmond, E. C. ve Griffith, C. J. (2003), 'Consumer food handling in the home: A review of food safety studies' *Journal of Food Protection*, 66, ss. 130-161.
- Rennie, D. M. (1995), 'Health education models and food hygiene education' *Journal of Royal Social Health*, 115, ss. 75-79.
- Schwartz, N. E. (1975), 'Nutrition knowledge, attitude, and practices of high school graduates' *Journal of American Dietary Association*, 66, ss. 28-31.

- Seaman, P. ve Eves, A. (2010), 'Perceptions of hygiene training amongst food handlers, managers and training providers e a qualitative study' *Food Control*, 21, ss. 1037-1041.
- Soares, L. S., Almeida, R. C. C., Cerqueira, E. S., Carvalho, J. S. ve Nunes, I. L. (2012), 'Knowledge, attitudes and practices in food safety and the presence of coagulasepositive staphylococci on hands of food handlers in the schools of Camaçari' *Brazil. Food Control*, 27, ss. 206-213.
- Şanlıer, N. (2009), 'The knowledge and practices of food safety by young and adult consumers' *Food Control*, 20, ss. 538-542.
- Şanlıer, N. ve Tunç Hussein, A. (2008), 'Yiyecek – İçecek Hizmeti Veren Otel Mutfakları ve Personelinin Hijyen Yönünden Değerlendirilmesi: Ankara İli Örneği' *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(2), ss. 461-468.
- Şanlıer, N., Cömert, M. ve Durlu Özkaya, F. (2010), 'Hygiene Perception Conditions of Hotel Kitchen Staff in Ankara, Turkey' *Journal of Food Safety*, 30, ss. 415-431.
- Thompson, S., de Burger, R. ve Kadri, O. (2005), 'The Toronto food inspection and disclosure system: a case study' *British Food Journal*, 107, ss. 140-149.
- Unusan, N. (2007), 'Consumer food safety knowledge and practices in the home in Turkey' *Food Control*, 18, ss. 45-51.
- World Health Organization (2006), 'Five keys to safer food manual. WHO Department of Food Safety, Zoonoses and Foodborne Diseases', http://www.who.int/entity/foodsafety/publications/consumer/manual_keys.pdf (26.06.2015).
- World Health Organization (2015), 'World Health Day 2015: From farm to plate, make food safe', <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/food-safety/en/> (26.06.2015).
- Worsfold, D. (1993), 'Food safety, an appraisal of a training program' *Journal Royal Social Health*, 113, ss. 317-319.
- Worsfold, D. (1996), 'Training caterers for the new hygiene regulations' *British Food Journal*, 98, ss. 27-32.