



## The impact of compulsory hygiene training given to employees working in the sector of food and beverages services on their hygiene-related habits, behaviours and knowledge

## Zorunlu hijyen eğitiminin yiyecek içecek hizmetleri personelinde hijyen alışkanlıklarına, davranışlarına ve bilgi düzeylerine etkisi

Ümit Sormaz<sup>1</sup>  
Nevin Şanlıer<sup>2</sup>

### Abstract

Food and beverages companies constitute one of the most important shares of service industry, the number of food and beverages companies has been increasing every other day. Food workers carry responsibilities concerning human health. This study has been carried out to detect the impact of the compulsory hygiene training given to the food and beverages services personnel on the hygiene-related habits and behaviours of the employees, and within the scope of the regulation of “Hygiene Education Program” which was published on the official gazette and put into force being signed by 4 ministries. 1150 food and beverages sector personnel who participated in the hygiene training offered in İstanbul to tourism sector staff and were volunteer to participate were included in the study. Hygiene-related habits and behaviours before the training and knowledge levels were found to be increasing statistically meaningfully after the study ( $p<0,01$ ).

As a result, it was found out that the compulsory hygiene training given to the food and beverages sector personnel affects employees’ hygiene-related habits, behaviours, and knowledge levels positively. It has been

### Özet

Hizmet endüstrisinin en önemli paydaşlarından biri olan yiyecek içecek işletmelerinin sayısı her geçen gün artmaktadır. Gıda sektörü ile uğraşan personel, insan sağlığı yönünden sorumluluk taşımaktadır.

Bu araştırma, ülkemizde dört bakanlığın katılımıyla imzalanarak Resmi Gazete’de yayımlanan ve yürürlüğe giren “Hijyen Eğitim Programı” Yönetmeliği kapsamında yiyecek içecek hizmetleri personeline verilen zorunlu hijyen eğitiminin çalışanların hijyen alışkanlıkları ve davranışlarına olan etkisini tespit etmek amacıyla yürütülmüştür.

Araştırmaya, İstanbul’da turizm sektöründe çalışan personele verilen hijyen eğitimlerine katılan gönüllü 1150 yiyecek içecek hizmetleri personeli dahil edilmiştir. Eğitim öncesi hijyen alışkanlıklarının davranışlarının ve eğitim sonrası hijyen bilgi düzeylerinin eğitim öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı yönde arttığı saptanmıştır ( $p<0,01$ ).

Sonuçta yiyecek içecek hizmetleri bölümü çalışanlarına verilen zorunlu hijyen eğitiminin, personelin hijyen alışkanlıkları, hijyen davranışları ve hijyen bilgi düzeylerine olan olumlu etkisi tespit edilmiştir. Yiyecek içecek hizmetleri sektöründe çalışan personele verilecek

<sup>1</sup> Assist. Prof. Dr., University of Necmettin Erbakan, Faculty of Tourism, Department of Gastronomy and Culinary Arts, [usormaz@konya.edu.tr](mailto:usormaz@konya.edu.tr)

<sup>2</sup> Prof. Dr., University of Gazi, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, [nevintekgul@gmail.com](mailto:nevintekgul@gmail.com)

discovered that the training given to the staff working in food and beverage companies does increase the level of knowledge in hygiene.

hijyen eğitim programlarının, personelin hijyen bilgi düzeyini arttırdığı belirlenmiştir.

**Keywords:** Tourism; Kitchen Stuff; Hygiene; Hygiene Regulations; Hygiene Training.

**Anahtar Kelimeler:** Turizm; Mutfak Çalışanları; Hijyen; Hijyen Yönetmeliği; Hijyen Eğitimi.

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

## 1. Giriş

Enfeksiyonların, tüm dünyada en önemli mortalite ve morbidite kaynağı olarak kabul edilmesi ve özellikle besin üretim ve servis alanlarında denetim imkanlarının artmasıyla beraber işletmelerde gıda güvenliği ve hijyen kavramına daha fazla önem verilmesini sağlamıştır (CDC, 2002; WHO, 2006a; Tayar, 2011). “Gıda zinciri boyunca oluşabilecek biyolojik, kimyasal veya fiziksel tehlikelerden ve kirlenmelerden gıdaların korunması ve gıdaların tüketici sağlığına zarar vermeyeceğini teminat altına almak” olarak tanımlanan gıda güvenliği zaman zaman hijyen tanımı olarak kullanılsa da kısaca hijyen “sağlığı korumak amacıyla uygulanan ilkeler” olarak tanımlanmaktadır. Personel hijyeni ise “personelin vücut temizliği” şeklinde tanımlamak mümkündür (WHO, 2006b; Kozak, 2008).

Günümüzde tüm dünya ülkelerinde önemli halk sağlığı sorunu olan insan kaynaklı enfeksiyon ve besin zehirlenmeleri işyerinde çalışan personelin sağlığı ile yakından ilgilidir (Kozak vd., 2008; Koçoğlu vd., 2004; Temelli, 2002). Gıda işleyicileri arasında gıda kaynaklı hastalıkların oluşmasındaki en çok rapor edilen durumlardan olan personel hijyeni eksikliği birçok ülkede halk sağlığı için tehdit oluşturmaktadır (Dominguez vd., 2002; Eksen vd., 2004; Ünlüönen ve Cömert, 2013). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde sorunun boyutlarının daha büyük olduğu ve buralarda yetişkin ölümlerinin yarıya yakınının besin kaynaklı enfeksiyöz ve paraziter hastalıklara bağlı olduğu bildirilmektedir (Koçoğlu vd., 2004).

İnsan yaşamının her alanında önemli olan hijyen işletmeler için de oldukça önem taşımaktadır. Tüketicilerin hijyen konusunda eğitim ve bilinçlenme düzeyinin artması, yiyecek içecek işletmelerinde sunulan mutfak ve servis hizmetlerinin hijyen kurallarına uyularak temiz, özenli ve estetik değerlere uygun olması vb. nedenlerle hijyenin önemi tüketicilerin beklentileri arasında üst sıralara çıkmakta ve günümüzde bir kalite göstergesi olarak görülmesine neden olmaktadır (Tayar, 2011). Benzer şekilde personel hijyenine gösterilen özenin yanı sıra personelin iş elbiselerinin ve çalışırken giyilen kep, eldiven, maske gibi diğer malzemelerin temizlenmesi de önemli görülmektedir (Atasever, 2000). Son günlerde, hijyen eğitimi konusunda literatürde bir çok çalışmaya rastlanmaktadır (Thakker ve Jadhav, 2015; Theriault vd., 2015; Issa vd., 2015; Sansam vd., 2016; Arboqast vd., 2016).

Gıdanın hazırlığı, dikkatsiz saklama ve zayıf hijyen koşulları nedeniyle gıda zehirlenmelerinin ortaya çıkması kaçınılmaz olup gıda üreticilerinin doğru bir hijyen anlayışını benimsemeleri, bu konuda ilerleme sağlanabilmesinde mümkün olacak ve bu ilerleme neticesinde de gıda zehirlenmesine bağlı rahatsızlıklarda azalma sağlayacaktır (Clayton vd., 2002; Lucca ve Torres, 2006). Gıda zehirlenmesine neden olan hastalıkları engellemek için yiyecek içecek hizmetlerinde çalışan personelin gösterecekleri çaba ahlaki ve yasal bir sorumluluk olup bunu başarmanın başlıca yolu personel hijyenine gereken önemi vermektir. Bu konuda, işletme yöneticisinin hijyen konusunda bilinçli olması ve çalışanlarının düzenli eğitimler almasını teşvik etmesi ile hijyenin önemli olduğu bilincinin çalışanlarına kazandırılmasını sağlaması gerekmektedir (Baş vd., 2006). Bu nedenle; Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği tarafından kurulan

komisyonca. 5 Temmuz 2013 tarih ve 28698 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe giren 40 saatlik “Hijyen Eğitimi Yönetmeliği” nin yiyecek içecek hizmetlerinde çalışan personele uygulanması zorunlu kılınmıştır.

## 2. Amaç

Günümüzde mesleklerin değişim ile karşı karşıya olması ve daha karmaşık bir yapıda bulunmaya başlaması, meslekî yeterliklerin de geniş tabanlı bilgilere, becerilere ve tavırlara dayalı olmasını ve programların buna göre geliştirilmesini zorunlu hâle getirmektedir (MEB, 2013). Bu araştırma, turizm sektöründe çalışan yiyecek içecek hizmetleri personeline verilen zorunlu hijyen eğitiminin çalışanların hijyen alışkanlıkları ve davranışlarına etkisini araştırmak amacıyla yürütülmüştür.

## 3. Yöntem ve Materyal

### 3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma, İstanbul’da faaliyet gösteren turizm işletmelerinde çalışan ve çalışmaya istekli olarak katılan personel ile 1 Şubat-1 Ekim 2015 tarihlerinde yürütülmüştür.

### 3.2. Nüfus ve Örneklem Seçimi

Araştırmaya, turizm sektörünün yiyecek içecek departmanında çalışan, verilen hijyen eğitimlerine katılan gönüllü 1150 yiyecek içecek hizmetleri personeli katılmıştır. Araştırmaya, yiyecek içecek hizmetleri alanının altında yer alan meslek dallarına (aşçılık, pastacılık, servis elemanlığı... gibi) ayrılan gruplar dahil edilmiştir.

### 3.3. Verilerin Toplanması

Bu bölümde; araştırmada boyunca uygulanan veri toplama yöntemi, veri toplama aracı, geçerlilik ve güvenilirlik ve verilerin değerlendirilmesi konularına değinilmiştir.

#### 3.3.1. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada, veri toplama amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden anket yöntemi kullanılmıştır. Belli bir amaç ve plana göre düzenlenmiş soru listesi olan anket, genellikle geniş kitlelere uygulanabilen ve sonuçlar üzerinde istatistiki değerlendirme yapılabilen bir araştırma yöntemidir (Karasar, 2003: 174).

#### 3.3.2. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak birden fazla seçeneği işaretlemenin mümkün olmadığı çoktan seçmeli sorudan oluşan anket, Şanlıer (2009), Memiş (2009) ve Şanlıer vd. (2010) tarafından geçerlilik ve güvenilirliği test edildikten sonra çalışmalarında kullanılmış sorulardan derlenerek hazırlanmıştır. 1. bölümde katılımcıların demografik bilgileri, 2. bölümde katılımcıların çalıştıkları işletme bilgileri, 3. bölümde katılımcıların hijyen alışkanlıkları, 4. bölümde katılımcıların hijyen davranışları ve 5. bölümde katılımcıların hijyen bilgi düzeylerini belirlemek üzere toplam 5 bölüm ve 38 sorudan oluşan anket formları katılımcılara eğitim öncesi ve sonrasında araştırmacı tarafından yüz-yüze tekniği kullanılarak uygulanmıştır. Okur-yazar olmayan katılımcılara anketler, araştırmacılar tarafından anket soruları ve cevapları tek tek okunarak, verdikleri cevapların yine araştırmacılar tarafından işaretlemesi ile uygulanması sağlanmıştır.

#### 3.3.3. Geçerlilik ve Güvenilirlik

Bilimsel bir araştırmada yapılan ölçümlerin geçerlilik ve güvenilirlikleri veri toplama aracının en önemli niteliklerinden biri olup veri toplama sürecinde yapılabilecek rastlantısal ve sistematik hatalar çalışmanın geçerliliği ve güvenilirliği üzerinde etkilidir (Ural ve Kılıç, 2013). Sosyal bilimlerde, Alfa yöntemi kullanılarak yapılan güvenilirlik analizi sonucu elde edilen Cronbach Alfa değerinin 0.60’ın üzerinde olduğu durumlarda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilmektedir (Kalaycı, 2009). İslamoğlu ve Alnıaçık (2014)’a göre, sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda Cronbach Alfa değeri;

- $0,00 < \alpha < 0,40$  ise ölçeğin güvenilirliği yok,

- $0,41 < \alpha < 0,60$  ise ölçek güvenilirliği düşük,
- $0,61 < \alpha < 0,80$  ise kabul edilebilir güvenilirlik,
- $0,81 < \alpha < 1,00$  ise ölçek güvenilirliği yüksek

olarak değerlendirilmektedir.

Çalışmamızda kullanılan anketi oluşturan çoktan seçmeli soru ve cevap seçenekleri sayısı her bölümde farklı olduğundan, birinci aşama olarak SPSS istatistik programında anket bölümlerine ayrı ayrı Alfa yöntemi kullanılarak güvenilirlik analizi uygulanmış, negatif çıkan sorular anket formundan çıkartılmıştır. 2. aşama olarak anketin çıkarılan soruları dışında kalan ve kullanılabilen sorularının tümüne SPSS istatistik programında Alfa yöntemi kullanılarak güvenilirlik analizine tabi tutulması sonucunda Cronbach Alfa değeri 0.68 olarak bulunmuştur. Bu oran, kullanılan ölçeğin Kalaycı (2009)'ya göre güvenilir düzeyde, İslamoğlu ve Alınacı (2014)'a göre kabul edilebilir düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir.

### 3.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen veriler SPSS 17.0 programında değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde frekans, yüzde alınmış ve istatistiksel değerlendirmesinde “Khi-kare testi” kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2004; Eymen, 2007; Ural, 2013).

## 4. BULGULAR

Çalışmaya, İstanbul'da turizm sektöründe çalışan 176 kadın (%15.3) ve 974 erkek (%84.7) olmak üzere toplam 1150 (%100.0) yiyecek-içecek hizmetleri personeli katılmıştır. Çalışmaya katılanların %30.3'ünün ilkökul mezunu, %28.6'sının ortaokul mezunu, %49.0'unun mesleki eğitim almadıkları, %29.0'unun 11-20 yıl ve %26.1'inin 5 yıldan daha az süredir sektörde çalıştıkları belirlenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1. Demografik Bilgiler**

Genel Bilgiler	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	974	84.7
Kadın	176	15.3
<b>Eğitim Durumu</b>		
Okur-yazar değil	47	4.1
İlkokul	349	30.3
Ortaokul	329	28.6
Lise	270	23.5
Ön Lisans	119	10.3
Üniversite	36	3.1
<b>Mesleki Eğitim Alma Durumu</b>		
Almayan	564	49.0
Mesleki eğitim merkezinden	204	17.7
Özel kurslardan	93	8.1
Meslek lisesinden	158	13.7
Yüksek okuldan	97	8.4
Üniversiteden	34	3.0
<b>Meslekte Çalıştıkları Süre (Yıl)</b>		
5 yıldan daha az	300	26.1
6-10	116	10.1
11-20	334	29.0
21-30	328	28.5
31-40	62	5.4
41 yıldan daha fazla	10	0.9
<b>TOPLAM</b>	<b>1150</b>	<b>100.0</b>

Personelin %73.9'unun otellerde ve %26.1'inin restoranlarda, %29.3'ünün 5 yıldızlı otellerde ve %46.7'sinin mutfak departmanında çalıştıkları %52.6'sının uluslararası işletmeler oldukları saptanmıştır (Tablo 2).

**Tablo 2. İşletme Bilgilerinin Dağılımı**

	Kadın		Erkek		TOPLAM		$\chi^2/P$
	n	%	n	%	n	%	
<b>Katılımcıların çalıştığı işletmeler</b>							
5 yıldızlı otel	48	14.2	289	25.1	337	29.3	$\chi^2=1,107$ p=0.775
4 yıldızlı otel	38	3.3	206	17.9	244	21.2	
3 yıldızlı otel	39	3.4	230	20.0	269	23.4	
Restoran	51	4.4	249	21.7	300	26.1	
<b>Katılımcıların çalıştıkları işletmeler</b>							
Uluslararası zincir	91	7.9	514	44.7	605	52.6	$\chi^2=0,179$ p=0.915
Ulusal zincir	55	4.8	289	25.1	344	29.9	
Bağımsız	30	2.6	171	14.9	201	17.5	
<b>Katılımcıların çalıştıkları birimler</b>							
Mutfak	83	7.2	454	39.5	537	46.7	$\chi^2=0,653$ p=0.957
Pastane	31	2.7	164	14.3	195	17.0	
Kasaphane	27	2.3	154	13.4	181	15.7	
Servis	23	2.0	145	12.6	168	14.6	
Bar	12	1.0	57	5.0	69	6.0	
<b>İşletmelerde bulunmayan alanlar</b>							
Dinlenme odası	21	1.8	109	9.5	130	11.3	$\chi^2=4,491$ p=0.481
Tuvalet	4	0.3	37	3.2	41	3.6	
Banyo (Duş)	7	0.6	73	6.3	80	7.0	
Soyunma odası	2	0.2	12	1.0	14	1.2	
Özel eşya dolabı	4	0.3	29	2.5	33	2.9	
Hepsi bulunmakta	138	12.0	714	62.1	852	74.1	
<b>Katılımcıların hizmet içi eğitim alma durumları</b>							
Almayan	92	8.0	447	38.8	539	46.9	$\chi^2=10,830$ p=0.288
Gıda güvenliği ve hijyen	26	2.3	169	14.7	195	17.0	
Beslenme	20	1.7	76	6.6	96	8.3	
İlk yardım	13	1.1	90	7.8	103	9.0	
Yiyecek Hazırlama	16	1.4	121	10.5	137	11.9	
Servis hizmetleri	7	0.6	33	2.9	40	3.5	
İşçi sağlığı ve güvenliği	2	0.2	26	2.3	28	2.4	
Hepsi	0	0.0	12	1.0	12	1.0	
<b>Katılımcıların hizmet içi eğitimi aldıkları yerler</b>							
Almayan	92	8.0	447	38.8	539	46.9	$\chi^2=4,932$ p=0.553
Diyetisyenden	11	1.0	69	6.0	80	7.0	
Şirket doktorundan	23	2.0	175	15.2	198	17.2	
Gıda mühendisinden	12	1.0	49	4.3	61	5.3	
MEB kurslarından	28	14.4	166	14.4	194	16.9	
Özel kurslardan	8	0.7	56	4.9	64	5.6	
Üniversiteden	2	0.2	12	1.0	14	1.2	
<b>Katılımcıların personel yemekhanesi hakkındaki görüşleri</b>							
Sağlıklı beslenme için önemlidir	13	1.1	102	8.9	115	10.0	$\chi^2=4,658$ p=0.459
Yemekler doyurucudur	13	1.1	86	7.5	99	8.6	
Sevdiğim yemekler yer alır	23	2.0	102	8.9	125	10.9	
Güvenilirliği önemlidir	48	4.2	269	23.4	317	27.6	
Yemekler lezzetlidir	31	2.7	196	17.0	227	19.7	
Başka alternatifim yok	48	4.2	219	19.0	267	23.2	
<b>TOPLAM</b>	<b>176</b>	<b>15.2</b>	<b>974</b>	<b>84.8</b>	<b>1.150</b>	<b>100.0</b>	

Katılımcıların %74.1'i çalıştıkları işletmelerde yiyecek-içecek hizmetleri departmanına ait sosyal alanların olmadığını, %46.9'u mutfak ile ilgili herhangi bir hizmet içi eğitim almadıklarını ve %17.0'si gıda güvenliği ve hijyen eğitimi aldıklarını bildirmişlerdir (Tablo 2).

**Tablo 3. Katılımcıların Hijyen Alışkanlıklarının Dağılımı**

PERSONELİN HİJYEN ALİŞKANLIKLARI	EĞİTİM ÖNCESİ						EĞİTİM SONRASI						$\chi^2/P$
	Erkek		Kadın		TOPLAM		Erkek		Kadın		TOPLAM		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Ellerin en sık yıkama zamanları</b>													
İşe başlarken	135	11.7	16	1.4	151	13.1	36	3.1	2	0.2	38	3.3	$\chi^2=377,021$ p<0.001
İş bitiminde	73	6.3	15	1.3	88	7.7	47	4.1	12	1.0	59	5.1	
Tuvalete girmeden önce	92	8.0	17	1.5	109	9.5	48	4.2	7	12.7	55	4.8	
Tuvaletten çıkınca	83	7.2	21	1.8	104	9.0	20	1.7	10	0.9	30	2.6	
Eldiven takmadan önce	54	4.7	14	1.2	68	5.9	34	3.0	5	0.4	39	3.4	
Çiğ besine temastan sonar	68	5.9	17	1.5	85	7.4	32	2.8	7	0.6	39	3.4	
Öksürünce/Aksırınca	27	2.3	7	20.6	34	3.0	10	0.9	3	0.3	13	1.1	
Mendil kullandıktan sonar	41	3.6	6	0.5	47	4.1	18	1.6	3	0.3	21	1.8	
Kirli araca temastan sonar	61	5.3	6	0.5	67	5.8	21	1.8	1	0.1	22	1.9	
Hepsi	340	29.6	57	5.0	397	34.5	708	61.6	126	11.0	834	72.5	
<b>Ellerin en sık yıkama alanları</b>													
Mutfak evyesinde	491	42.7	90	7.8	581	50.5	87	7.6	20	1.7	107	9.3	$\chi^2=254,088$ p<0.001
El yıkama lavabosunda	281	24.4	38	3.3	319	27.7	750	65.2	131	11.4	881	76.6	
Tuvaletteki lavaboda	202	17.6	48	4.2	250	21.7	137	11.9	25	2.2	162	14.1	
<b>Elleri yıkamak için en sık kullandıkları temizlik gereç</b>													
Katı sabun	132	11.5	23	2.0	155	13.5	51	4.4	5	0.4	56	4.9	$\chi^2=11,194$ p<0.05
Sıvı sabun	544	47.3	97	8.4	641	55.7	177	15.4	26	2.3	203	17.7	
Sadece su	134	11.7	17	1.5	151	13.1	36	3.1	7	0.6	43	3.7	
Dezenfektanlı sıvı	164	14.3	39	3.4	203	17.7	710	61.7	138	12.0	848	73.7	
<b>Ellerin kurulamak için en sık kullandıkları temizlik yöntemi</b>													
Kurulamam	328	28.5	62	5.4	390	33.9	20	1.7	7	0.6	27	2.3	$\chi^2=21,830$ p=0.646
Önlüğüme silerim	70	6.1	13	1.1	83	7.2	39	3.4	6	0.5	45	3.9	
Pamuk havlu ile	230	20.0	52	4.5	282	24.5	45	3.9	6	0.5	51	4.4	
Kağıt havlu ile	135	11.7	17	1.5	152	13.2	776	67.5	143	12.4	919	79.9	
Mutfak bezleri ile	92	8.0	11	1.0	103	9.0	36	3.1	7	0.6	43	3.7	
Elektrikli kurutucular ile	119	10.3	21	1.8	140	12.2	58	5.0	7	0.6	65	5.7	
<b>Periyodik sağlık kontrolü yaptırma durumları</b>													
Yapılmıyor	426	37.0	83	7.2	509	44.3	86	7.5	14	1.2	100	8.7	$\chi^2=14,562$ p=0.557
Ayda bir	18	1.6	5	0.4	23	2.0	24	2.1	3	0.3	27	2.3	
Üç ayda bir	186	16.2	25	2.2	211	18.3	162	14.1	39	3.4	201	17.5	
Altı ayda bir	158	13.7	26	2.3	184	16.0	573	49.8	100	8.7	673	58.5	
Yılda bir	186	16.2	37	3.2	223	19.4	129	11.2	20	1.7	149	13.0	
<b>Sigara içme alanlarına</b>													
İçmiyorum	144	12.5	32	2.8	176	15.3	151	13.1	37	3.2	188	16.3	$\chi^2=22,604$ p=0.601
Mutfakta	143	12.4	16	1.4	159	13.8	92	8.0	16	1.4	108	9.4	
Personel yemekhanesinde	204	17.7	36	3.1	240	20.9	127	11.0	20	1.7	147	12.8	
Dinlenme odasında	352	30.6	64	5.6	416	36.2	108	9.4	24	2.1	132	11.5	
Tuvalette	94	8.2	23	2.0	117	10.2	111	9.7	8	0.7	119	10.3	
İşletmenin belirlediği alanda	37	3.2	5	0.4	42	3.7	385	33.5	71	6.2	456	39.7	
<b>TOPLAM</b>	<b>974</b>	<b>84.7</b>	<b>176</b>	<b>15.3</b>	<b>1150</b>	<b>100.0</b>	<b>974</b>	<b>84.7</b>	<b>176</b>	<b>15.3</b>	<b>1150</b>	<b>100.0</b>	

Katılımcıların eğitim öncesinde %34.5'inin, eğitim sonrasında ise %72.5'inin ellerini yıkaması gereken doğru zamanların tümünde yıkadıkları; %50.5'inin eğitim öncesinde "mutfak evyesinde", %76.6'sının eğitim sonrasında "mutfakta el yıkama evyesinde" yıkadıkları tespit edilmiştir. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirildiğinde eğitim öncesi ve eğitim sonrası veriler arasında anlamlı fark bulunmuştur (p<0.001) (Tablo 3).

Katılımcıların eğitim öncesinde %55.7'sinin ellerini “sıvı sabun” ile, eğitim sonrasında %73.7'sinin “dezenfektanlı sıvı” ile yıkadıkları ( $p<0.05$ ); eğitim öncesinde %33.9'unun ellerini yıkadıktan sonra “kurulamadıkları”, eğitim sonrasında ise %79.9'unun tek kullanımlık “kağıt havlu” ile kuruladıkları ( $p=0.646$ ) belirlenmiştir. Bireylerin %44.3'ünün eğitim öncesinde periyodik sağlık kontrolü yaptırmadıkları, %58.5'inin eğitim sonrasında altı ayda bir periyodik sağlık kontrolü yaptırdıkları ( $p=0.557$ ) saptanmıştır (Tablo 3).

**Tablo 4. Katılımcıların Hijyen Davranışlarının Dağılımı**

PERSONELİN HİJYEN DAVRANIŞLARI	EĞİTİM ÖNCESİ						EĞİTİM SONRASI						$\chi^2/P$
	Erkek		Kadın		TOPLAM		Erkek		Kadın		TOPLAM		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Mutfakta çalışırken kullanılan iş kıyafeti</b>													
Sadece önlük	137	11.9	19	1.7	156	13.6	76	6.6	18	1.6	94	8.2	$\chi^2=21,872$ $p=0.643$
Sadece aşçı kıyafeti (uzun kollu)	187	16.3	36	3.1	223	19.4	68	5.9	15	1.3	83	7.2	
Aşçı kıyafeti ve bone/kep	295	25.7	61	5.3	356	31.0	84	7.3	20	1.7	104	9.0	
Aşçı kıyafeti, bone/kep ve galoş	158	13.7	31	2.7	189	16.4	172	15.0	21	1.8	193	16.8	
Aşçı kıyafeti, bone/kep, galoş, eldiven	106	9.2	14	1.2	120	10.4	176	15.3	34	3.0	210	18.3	
Aşçı kıyafeti, bone/kep, galoş, eldiven, maske	91	7.9	15	1.3	106	9.2	398	34.6	68	5.9	466	40.5	
<b>İş kıyafetlerini değiştirme sıklığı</b>													
Her gün	148	12.9	28	2.4	176	15.3	468	40.7	77	6.7	545	47.4	$\chi^2=25.805$ $p=0.418$
Günaşırı	71	6.2	14	1.2	85	7.4	211	18.3	43	3.7	254	22.1	
Haftada 2 kez	262	22.8	46	4.0	308	26.8	144	12.5	25	2.2	169	14.7	
Haftada 1 kez	402	35.0	70	6.1	472	41.0	101	8.8	20	1.7	121	10.5	
15 günde 1 kez	60	5.2	15	1.3	75	6.5	29	2.5	6	0.5	35	3.0	
Ayda 1 kez	31	2.7	3	0.3	34	3.0	21	1.8	5	0.4	26	2.3	
<b>Mutfakta çalışırken öksürüp/aksırıldığında davranışları</b>													
Başını yiyecekten uzağa çevirir	70	6.1	16	1.4	86	7.5	53	4.6	10	0.9	63	5.5	$\chi^2=29,486$ $p<0.05$
Eliyle ağzını kapatır, ellerini siler	107	9.3	22	1.9	129	11.2	56	4.9	6	0.5	62	5.4	
Ağzını ve burnunu mendille kapatır	449	39.0	76	6.6	525	45.7	52	4.5	12	1.0	64	5.6	
Eliyle ağzını kapatıp, ellerini yıkar	167	14.5	29	2.5	196	17.0	672	58.4	114	9.9	786	68.3	
Eldiven varsa eldivenini değiştirir	181	15.7	33	2.9	214	18.6	141	12.3	34	3.0	175	15.2	
<b>Elleri yaralandığında mutfakta çalışma durumu</b>													
İyileşene kadar yiyeceklere dokunmaz	191	16.6	31	2.7	222	19.3	168	14.6	29	2.5	197	17.1	$\chi^2=16,201$ $p=0.909$
Çalışmaya devam eder	156	13.6	32	2.8	188	16.3	138	12.0	20	1.7	158	13.7	
Yarayı bantlayıp, çalışmaya devam eder	568	49.4	105	9.1	673	58.5	137	11.9	22	1.9	159	13.8	
Sargı beziyle sarp, çalışmaya devam eder	24	2.1	2	0.2	26	2.3	87	7.6	17	1.5	104	9.0	
Eldiven giyip, çalışmaya devam eder	20	1.7	4	0.3	24	2.1	61	5.3	15	1.3	76	6.6	
Yarayı bantlayıp, eldiven takarak çalışır	15	1.3	2	0.2	17	1.5	383	33.3	73	6.3	456	39.7	
<b>Hasta olduklarında mutfakta çalışma durumu</b>													
İşe gelmez	237	20.6	37	3.2	274	23.8	154	13.4	28	2.4	182	15.8	$\chi^2=4,760$ $p=0.855$
Mutfaktaki işine devam eder	416	36.2	67	5.8	483	42.0	138	12.0	18	1.6	156	13.6	
İşe gelir, yiyeceklere dokunmaz	114	9.9	28	2.4	142	12.3	187	16.3	42	3.7	229	19.9	
Doktora gider, tedaviden sonra işe döner	207	18.0	44	3.8	251	21.8	495	43.0	88	7.7	583	50.7	
<b>Mutfakta çalışırken yemeklerin tat kontrolü yapma durumu</b>													
Yapmaz	127	11.0	26	2.3	153	13.3	50	4.3	12	1.0	62	5.4	$\chi^2=301,84$ $p<0.001$
Eliyle alır	239	20.8	38	3.3	277	24.1	99	8.6	19	1.7	118	10.3	
Eldiveni varsa, eliyle alır	402	35.0	76	6.6	478	41.6	118	10.3	13	1.1	131	11.4	
Ayrı bir tabak, kaşık/çatalla alır	127	11.0	24	2.1	151	13.1	466	40.5	92	8.0	558	48.5	
Pişirmede kullandığı araçlarla alır	79	6.9	12	1.0	91	7.9	241	21.0	40	3.5	281	24.4	
<b>TOPLAM</b>	<b>974</b>	<b>84.7</b>	<b>176</b>	<b>15.3</b>	<b>1150</b>	<b>100.0</b>	<b>974</b>	<b>84.7</b>	<b>176</b>	<b>15.3</b>	<b>1150</b>	<b>100.0</b>	

Eğitim öncesinde katılımcıların %31.0'inin çalışırken sadece “aşçı kıyafeti ve bone” giydikleri, eğitim sonrasında ise %40.5'inin tüm mutfak kıyafetini giydikleri ( $p=0.643$ ); katılımcıların %41.0'inin eğitim öncesinde iş kıyafetlerini “haftada 1 kez” değiştirirken eğitim sonrasında ise %47.4'ünün “her gün” değiştirdikleri ( $p=0.418$ ) tespit edilmiştir (Tablo 4).

Katılımcıların eğitim öncesinde %45.7'sinin mutfakta çalışırken öksürüp/aksırdıklarında “ağzını ve burnunu mendille kapattıkları”, eğitim sonrasında ise %68.3'ünün “elleri ile ağzını kapatıp sonra ellerini yıkadıkları” tespit edilmiştir. Edilen verilere göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası yapılan istatistiki değerlendirmede bu sonuç önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4).

Personelin, eğitim öncesinde %58.5'inin çalışma esnasında elleri yaralandığında “yarayı bantlayıp çalışmaya devam ettikleri”, eğitim sonrasında %39.7'sinin “yarayı bantlayıp, eldiven takarak çalışmaya devam ettikleri”, eğitim öncesinde %42.0'sinin hasta olduklarında “mutfaktaki işine devam ettikleri”, eğitim sonrasında ise %50.7'sinin “doktora gidip tedavisi bittikten sonra işe döndükleri” tespit edilmiştir. Katılımcıların, eğitim öncesinde %41.6'sinin mutfakta çalışırken tat kontrolünü “eldiven varsa eliyle alarak yaptıkları”, eğitim sonrasında ise %48.5'inin tat kontrolünü “ayrı bir tabak, kaşık/çatal ile” yaptıkları belirlenmiştir. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası elde edilen sonuç istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ) (Tablo 4).

Katılımcıların “risk grubundaki gıdalar” bilgisinin eğitim öncesinde %82.5'inin yanlış, eğitim sonrasında %63.7'sinin doğru cevapladıkları; “gıdaları tehlikeli ısı derecesinde tutmamanın önemi” bilgisinin eğitim öncesinde %80.5'inin yanlış, eğitim sonrasında %60.6'sının doğru cevapladıkları; “kuru gıdaların saklandığı depoların özellikleri” bilgisinin eğitim öncesinde %76.3'ünün yanlış, eğitim sonrasında %71.9'unun doğru cevapladıkları; “gıda güvenliği bakımından yapılması gereken zorunlu uygulamalar” bilgisinin eğitim öncesinde %71.5'inin yanlış, eğitim sonrasında %51.8'inin doğru cevapladıkları; “besin gruplarının saklama dereceleri” bilgisinin eğitim öncesinde %75.2'sinin ve eğitim sonrasında %50.9'unun yanlış cevapladıkları saptanmıştır.

Edilen verilere göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası yapılan istatistiki değerlendirmede; “risk grubundaki gıdaları” bilme ( $p<0.05$ ), “gıdaları tehlikeli ısı derecesinde tutmamanın önemi” ni bilme ( $p<0.001$ ), “kuru gıdaların saklandığı depoların özellikleri” ni bilme ( $p<0.05$ ), “gıda güvenliği bakımından yapılması gereken zorunlu uygulamalar” ı bilme ( $p<0.001$ ), “besin gruplarının saklama dereceleri”i bilme durumları ( $p<0.01$ ) önemli bulunmuştur (Tablo 5).

Ayrıca “mutfak için aranan özellikler” bilgisinin eğitim öncesinde %70.3'ünün yanlış, eğitim sonrasında %51.8'inin doğru cevapladıkları; “gıda güvenliğini olumsuz etkileyen faktörler” bilgisinin eğitim öncesinde %78.3'ünün ve eğitim sonrasında %51.1'inin yanlış cevapladıkları; “servis sırasında kullanılan araçların hijyen kurallarına göre kullanımı” bilgisinin eğitim öncesinde %72.9'unun ve eğitim sonrasında %51.9'unun yanlış cevapladıkları; “sanitasyon kavramının kapsamı” bilgisinin eğitim öncesinde %76.1'inin yanlış, eğitim sonrasında %54.9'unun doğru cevapladıkları ( $p<0.01$ ) bulunmuştur. Edilen verilere göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası yapılan istatistiki değerlendirmede; “mutfak için aranan özellikler” i bilme ( $p<0.001$ ), “gıda güvenliğini olumsuz etkileyen faktörler” i bilme ( $p<0.001$ ), “servis sırasında kullanılan araçların hijyen kurallarına göre kullanımı” nı bilme ( $p<0.001$ ), “sanitasyon kavramının kapsamı” nı bilme ( $p<0.01$ ) durumları önemli bulunmuştur (Tablo 5).

**Tablo 5. Katılımcıların Hijyen Bilgi Düzeyleri**

	EĞİTİM ÖNCESİ					EĞİTİM SONRASI					$\chi^2/P$		
	Erkek		Kadın		TOPLAM	Erkek		Kadın		TOPLAM			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
<b>1.Risk grubundaki gıdalar bilgisi</b>													
Doğru	170	17.5	31	17.6	<b>201</b>	<b>17.5</b>	622	63.9	110	62.5	<b>732</b>	<b>63.7</b>	$\chi^2=139,089$ $p<0.05$
Yanlış	804	82.5	145	82.4	<b>949</b>	<b>82.5</b>	352	36.1	66	37.5	<b>418</b>	<b>36.3</b>	
<b>2. Gıdaları “tehlikeli ısı derecesi” nde tutmamanın önemi bilgisi</b>													
Doğru	199	20.4	25	14.2	<b>224</b>	<b>19.5</b>	603	61.9	94	53.4	<b>697</b>	<b>60.6</b>	$\chi^2=480,801$ $p<0.001$
Yanlış	775	79.6	151	85.8	<b>926</b>	<b>80.5</b>	371	38.1	82	46.6	<b>453</b>	<b>39.4</b>	
<b>3.Kuru gıdaların saklandığı depoların özellikleri bilgisi</b>													
Doğru	233	23.9	40	22.7	<b>273</b>	<b>23.7</b>	699	71.8	128	72.7	<b>827</b>	<b>71.9</b>	$\chi^2=139,816$ $p<0.05$
Yanlış	741	76.1	136	77.3	<b>877</b>	<b>76.3</b>	275	28.2	48	27.3	<b>323</b>	<b>28.1</b>	
<b>4.Gıda güvenliği bakımından yapılması gereken zorunlu uygulamalar bilgisi</b>													
Doğru	272	27.9	56	31.8	<b>328</b>	<b>28.5</b>	497	51.0	99	56.3	<b>596</b>	<b>51.8</b>	$\chi^2=426,544$ $p<0.001$
Yanlış	702	72.1	120	68.2	<b>822</b>	<b>71.5</b>	477	49.0	77	43.8	<b>554</b>	<b>48.2</b>	



Sormaz, Ü., & Şanlier, 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

<b>5.Besin gruplarının saklama dereceleri bilgisi</b>													
Doğru	242	24.8	43	24.4	<b>285</b>	<b>24.8</b>	478	49.1	87	49.4	<b>565</b>	<b>49.1</b>	$\chi^2=392,314$ p<0.01
Yanlış	732	75.2	133	75.6	<b>865</b>	<b>75.2</b>	496	50.9	89	50.6	<b>585</b>	<b>50.9</b>	
<b>6.Mutfak ortamı için aranan özellikleri bilgisi</b>													
Doğru	287	29.5	55	31.3	<b>342</b>	<b>29.7</b>	497	51.0	99	56.3	<b>596</b>	<b>51.8</b>	$\chi^2=452,456$ p<0.001
Yanlış	687	70.5	121	68.8	<b>808</b>	<b>70.3</b>	477	49.0	77	43.8	<b>554</b>	<b>48.2</b>	
<b>7.Gıda güvenliğini olumsuz etkileyen faktörlerin bilgisi</b>													
Doğru	213	21.9	36	20.5	<b>249</b>	<b>21.7</b>	488	50.1	74	42.0	<b>562</b>	<b>48.9</b>	$\chi^2=332,517$ p<0.001
Yanlış	761	78.1	140	79.5	<b>901</b>	<b>78.3</b>	486	49.9	102	58.0	<b>588</b>	<b>51.1</b>	
<b>8.Servis sırasında kullanılan araçların hijyen kurallarına göre kullanımına ilişkin bilgisi</b>													
Doğru	268	27.5	44	25.0	<b>312</b>	<b>27.1</b>	473	48.6	80	45.5	<b>553</b>	<b>48.1</b>	$\chi^2=462,229$ p<0.001
Yanlış	706	72.5	132	75.0	<b>838</b>	<b>72.9</b>	501	51.4	96	54.5	<b>597</b>	<b>51.9</b>	
<b>9.Sanitasyon kavramının kapsamı bilgisi</b>													
Doğru	238	24.4	37	21.0	<b>275</b>	<b>23.9</b>	534	54.8	97	55.1	<b>631</b>	<b>54.9</b>	$\chi^2=297,276$ p<0.01
Yanlış	736	75.6	139	79.0	<b>875</b>	<b>76.1</b>	440	45.2	79	44.9	<b>519</b>	<b>45.1</b>	
<b>10.Gıda hijyeni kavramının kapsamı bilgisi</b>													
Doğru	302	31.0	60	34.1	<b>362</b>	<b>31.5</b>	614	63.0	108	61.4	<b>722</b>	<b>62.8</b>	$\chi^2=313,175$ p<0.001
Yanlış	672	69.0	116	65.9	<b>788</b>	<b>68.5</b>	360	37.0	68	38.6	<b>428</b>	<b>37.2</b>	
<b>11. Gıdalara uygun renklerde doğrama yüzeylerinin kullanım bilgisi</b>													
Doğru	138	14.2	24	13.6	<b>162</b>	<b>14.1</b>	439	45.1	82	46.6	<b>521</b>	<b>45.3</b>	$\chi^2=228,451$ p<0.01
Yanlış	836	85.8	152	86.4	<b>988</b>	<b>85.9</b>	535	54.9	94	53.4	<b>629</b>	<b>54.7</b>	
<b>12.Gıda kaynaklı hastalıklara neden olan maddelerin bilgisi</b>													
Doğru	135	13.9	28	15.9	<b>163</b>	<b>14.2</b>	423	43.4	83	47.2	<b>506</b>	<b>44.0</b>	$\chi^2=241,715$ p<0.01
Yanlış	839	86.1	148	84.1	<b>987</b>	<b>85.8</b>	551	56.6	93	52.8	<b>644</b>	<b>56.0</b>	
<b>13.Gıdaların kontaminasyon nedenleri bilgisi</b>													
Doğru	129	13.2	21	11.9	<b>150</b>	<b>13.0</b>	463	47.5	89	50.6	<b>552</b>	<b>48.0</b>	$\chi^2=186,875$ p<0.01
Yanlış	845	86.8	155	88.1	<b>1000</b>	<b>87.0</b>	511	52.5	87	49.4	<b>598</b>	<b>52.0</b>	
<b>14. Kurubaklagillerin saklanma koşulları bilgisi</b>													
Doğru	184	18.9	24	13.6	<b>208</b>	<b>18.1</b>	517	53.1	89	50.6	<b>606</b>	<b>52.7</b>	$\chi^2=227,948$ p<0.01
Yanlış	790	81.1	152	86.4	<b>942</b>	<b>81.9</b>	457	46.9	87	49.4	<b>544</b>	<b>47.3</b>	
<b>15.Mutfakta yiyeceklerin gıda güvenliğine uygun olarak hazırlamanın önemi bilgisi</b>													
Doğru	178	18.3	31	17.6	<b>209</b>	<b>18.2</b>	555	57.0	100	56.8	<b>655</b>	<b>57.0</b>	$\chi^2=193,027$ p<0.01
Yanlış	796	81.7	145	82.4	<b>941</b>	<b>81.8</b>	419	43.0	76	43.2	<b>495</b>	<b>43.0</b>	

Katılımcıların; “gıda hijyeni kavramının kapsamı” bilgisinin eğitim öncesinde %68,5’inin yanlış, eğitim sonrasında %62,8’inin doğru cevapladıkları (p<0.001); “gıda kaynaklı hastalıklara neden olan maddelerin” bilgisinin eğitim öncesinde %85,8’inin ve eğitim sonrasında %56,0’sının yanlış cevapladıkları (p<0.01); “gıdaların kontaminasyon nedenleri” bilgisinin eğitim öncesinde %87,0’sinin ve eğitim sonrasında %52,0’sinin yanlış cevapladıkları (p<0.01) tespit edilmiştir (Tablo 5).

## 5. TARTIŞMA

Çocukluk ve gençlik yıllarında kazanılması gereken sağlık alışkanlıklarının ileriki yaşlarda kazandırılması, bu alışkanlıkların davranışa dönüştürülmesini zorlaştırmaktadır (Balaban, 2011; Yurtseven, 2012). Yapılan araştırmada, İngiltere ve Avustralya’da öğrenim gören lise ve üniversite öğrencilerinde hijyen ve gıda hijyeni bilgisinin genel olarak düşük olduğunu tespit edilmiştir (Mullan ve ark., 2015).

Turizm sektöründe yer alan yiyecek içecek bölümlerinin uygun olmayan hijyenik koşullarında üretilen ya da hazırlanan gıda maddeleri tüketime kadar geçen süreç içerisinde çeşitli patojen mikroorganizmaların etkisi ile tüketicilere sağlık yönünden risk oluşturabilecek bir duruma gelebilirler (Çiğirim ve Beyhan, 1994). 29.12.2010 tarih ve 27800 sayılı Resmi Gazete’ de yayınlanan Ulusal Meslek Standardı’ nda aşçılık mesleğinin tanımı içerisinde “hijyen kurallarına uygun olarak yiyecek hazırlama” ibaresine yer verildiği gibi, aşçılık mesleğinde olması gereken bilgi ve beceriler

başlığı altında “gıda güvenliği (HACCP, ISO) ile ilgili kurallar bilgisi” (11. madde) ve “hijyen bilgisi” (14. madde), tutum ve davranışlar başlığı altında “kişisel bakım ve hijyenine dikkat erme” (20. madde) tanımlamalarına yer vermektedir (UMS, 2010). Bu nedenle, gerek özel şirketlerin kendi kalite standartları gereği aldıkları hijyen eğitimi ve tedbirler ile gerekse devletin getirdiği yasal düzenlemeler ile hijyen eğitiminin son dönemlerde önemi daha da anlaşılmıştır.

Turizm işletmelerinde yiyecek içecek hizmetleri departmanında yaşamsal bir öneme sahip olan hijyen; işletme yöneticileri ve personeli ile yiyecek ve içecek temin eden üreticiler ve araçlar, temizlik malzemesi sağlayanlar ve halk sağlığı uzmanlarının kuracakları işbirliği sonucu hijyenik ortamların oluşturulması yoluyla sağlanabilir (Sökmen, 2003). Doğru hijyen bilgisi ve davranışları, turizm işletmelerinde yiyeceği hazırlayan ve sunan kişilerin, hazırladıkları ve sundukları yiyecekleri kendileri tüketiyormuş gibi özen göstermelerini sağlamaktadır (Yıldırım, 2014). Bu çalışmada mutfak personelinin aldıkları eğitim sonrasında hijyen davranışlarında olumlu yönde değişiklik olduğu tespit edilmiştir. Fuks ve ark. (2004), Sneed ve ark. (2008), Salmon ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmalarda, mutfak personelinde uzun vadeli hijyen davranış değişikliğinin sağlanması için pozitif geribildirim ve eğitimin sürekliliğinin önemini vurgulamaktadır.

Çalışanların temizliğe dikkat etmesi gereken en önemli yer elleridir. Yiyecekler ne kadar hijyenik olarak depolanmış, hazırlanmış, pişirilmiş veya bekletilmiş olursa olsun, kirli ellerle, kirli araçlarla yapılan servis sırasında yiyeceğe mikroorganizma bulaşabilir (Ünlüöner, 2013). Çalışmada, katılımcıların ellerini yıkamaları gereken doğru zamanda yıkadıkları (eğitimden önce: %34.5; eğitimden sonra: %72.5), ellerini eğitimden önce daha çok mutfak evyesinde (%50.5) ve eğitimden sonra mutfaktaki el yıkama lavabosunda (%76.6) yıkadıkları, ellerini yıkamak için eğitimden önce sıvı sabunu (%55.7) ve eğitimden sonra dezenfektanlı sıvıları (%73.7) kullandıkları, eğitimden önce ellerini yıkadıktan sonra kurulamadıkları (%33.9) ve eğitimden sonra tek kullanımlık kağıt havlular ile kuruladıkları (%79.9) saptanmıştır. Srigley ve ark. (2013) ile Salamatı ve ark. (2013), hijyen eğitiminin el hijyeninin sağlanmasında en önemli strateji olduğu belirtmektedir. Darko ve ark. (2015) çalışmaya katılan mutfak personelinin %87.2'sinin ellerini yıkama zamanını doğru olarak bildiklerini belirlemişlerdir.

Tüketiciye güvenilir, temiz, kaliteli ve sağlıklı yiyecek içecek sunulması yoluyla turizm sektöründe yiyecek içecek hizmetleri departmanının başarısının sağlanabildiği unutulmamalıdır (Sökmen, 2003). Ancak bu noktada ön plana çıkan hijyen bilgisi yeterli olmayan bir personel, empati yapsa dahi, hijyenik olmayan bir gıda üretimi/sunumuna neden olabilmektedir. Bu nedenle iş tatmini ile empati duygusu artan personelin, aynı zamanda çeşitli eğitimlerle hijyen bilgisinin artırılması ve sürekli olarak kontrol edilmesi gereklidir (Yıldırım, 2014).

Katılımcıların eğitim öncesinde belirlenen genel hijyen bilgi düzeylerinin ve belirlenen sorulara doğru cevap verme durumlarının eğitim sonrasında önemli ölçüde arttığı tespit edilmiştir. Skubina ve Skwierczyński (2007), İngiltere’de otel mutfaklarında çalışan personelin hijyen bilgisini ölçmek amacıyla yürüttüğü çalışmada, personelin %90.0’ünün kişisel hijyen konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu belirleme- rağmen, Jevsniak ve ark. (2008), Slovenya’da yaptıkları çalışmada özellikle yiyecek içecek hizmetleri sektöründe çalışan personelin gıda kaynaklı zehirlenmeler hakkında yanlış ve yetersiz bilgiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Neves ve ark. (2007), Portekiz’de mutfak personeli üzerinde yapılan araştırmada personelin hijyen bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu tespit etmiştir. Baluka ve ark. (2015) ve Uganda’da, Jeon ve ark. (2015) Güney Kore’de, Tonder ve ark. (2007) Güney Afrika’da yapmış oldukları çalışmada; eğitim düzeyleri yüksek olan katılımcıların hijyen bilgisini öğrenmede, davranışa ve alışkanlığa dönüştürmede diğer gruba göre daha başarılı olduklarını tespit etmişlerdir. Ancak, Lari ve ark. (2006) İran’da yaptıkları çalışmada, gıda üretim işletmelerinde çalışan personelin hijyen bilgi seviyelerinin yüksek olmasına rağmen, bu bilgileri yeteri kadar uygulamaya aktarmadıklarını belirlemiştir. Ayrıca Pang ve ark. (2015) yaptıkları çalışmada, katılımcıların iyi düzeyde hijyen bilgisi ve davranışlarının verilen gıda hijyeni eğitiminin alanda verilecek uygulamalarla donatılmasıyla daha olumlu ve kalıcı sonuçlar alındığını vurgulamaktadır.

Sormaz, Ü., & Şanlier, 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](https://doi.org/10.14687/jhs.v14i2.4545)

Sonuçta turizm sektörünün yiyecek içecek hizmetleri bölümü çalışanlarına verilen zorunlu hijyen eğitiminin personelin hijyen alışkanlıkları, hijyen davranışları ve hijyen bilgi düzeylerine olan olumlu etkisi tespit edilmiş, ancak;

- Bu olumlu etkinin devam etmesi için zorunlu hijyen eğitimi içeriğinin mevcut programda yer alan sadece teorik bilgi formatından ziyade, teorik ve uygulamalı eğitim olarak yeniden düzenlenmesi,
- Mevcut teorik bilgi formatının hedeflediği “bilgi kazanımı” modeli yerine, teorik ve uygulamalı eğitim formatı ile “hijyen davranış değişikliğinin” sağlanmasının hedeflenmesi,
- 8 saat gibi kısa süresinin daha uzun bir zaman yayılması,
- Eğitimin denetimleri periyodik olarak sağlanması,
- Eğitimin tek sefere mahsus olmayıp periyodik olarak tekrar edilmesi ve devamlılığının sağlanarak kalıcılığının artırılmasının sağlanması,
- Eğitim verecek kişilerin hijyen konularında eğitim almış, alanında uzman personelden oluşturulması,
- Eğitimin sadece turizm sektöründe çalışan yiyecek içecek hizmetleri personeline değil, aynı zamanda sağlık alanında da çalışan yiyecek içecek hizmetleri personeline ve işletme sahipleri ve yöneticilerine uygulanma zorunluluğu getirilmesi,

önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Arboqast, J. W., Moore-Schultz, L., Jarvis, W. R., Harpster-Hagen, A., Hughes, J. & Parker, A. (2016). Impact of a Comprehensive Workplace Hand Hygiene Program on Employer Health Care Insurance Claims and Costs, Absenteeism, and Employee Perceptions and Practices, *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 58(6);231-240.
- Atasever, M. (2000). Besin İşyerlerinde: Hijyen, Besinlerin Hazırlanması ve Muhafazası, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 11(2), 117-122.
- Balaban, M. (2011). Okul Öncesi Dönemde Hijyen Alışkanlığı Kazandırma Eğitim Programının Çocukların Hijyen Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Bolu.
- Baluka, S. A., Miller, R. A. & Kaneene, J. B. (2015). Hygiene practices and food contamination in managed food service facilities in Uganda, *African Journal of Food Science*, 9 (1); 31-42.
- Baş, M., Ersun, A. Ş. & 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.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, Pegem Yayıncılık, 195 s., Ankara.
- CDC (2002). Centers for Disease Control and Prevention, Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings Recommendation of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR, 51(No.RR-16). Erişim Tarihi: 25.08.2015.
- Ciğirim, N. & Beyhan, Y. (1994). Toplu beslenme sistemlerinde hijyen. Kök Yayıncılık, 47 s, Ankara.
- Clayton, D. A., Griffith, C. J., Price, P. & Peters, A. C. (2002). Food Handlers Beliefs and Self-Reported Practices, *International Journal of Environmental Health Research*, 12, 25-39.
- Darko, S., Mills-Robertson, F. C. & Wireko-Manu, F. D. (2015). Evaluation of some hotel kitchen staff on their knowledge on food safety and kitchen hygiene in the Kumasi Metropolis, *International Food Research Journal*, 22(6); 2664-2669.
- Domínguez, C., Gómez, I. & Zumalacárregui, J. (2002). Prevalence of Salmonella and Campylobacter in retail chicken meat in Spain, *International Journal of Food Microbiology*, (72):165-168.
- Eksen, M., Karadağ, N. & Karakuş, A. (2004). Muğla merkez ilçe gıda işyerlerinde çalışanların el ve vücut hijyeni konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi, *UGBD*, 1(1):1-21.

- Sormaz, Ü., & Şanlier, 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](https://doi.org/10.14687/jhs.v14i2.4545)
- Eymen, U. E. (2007). SPSS 15.0 veri analiz yöntemleri, Erişim Tarihi: 01.12.2012, [www.istatistikmerkezi.com](http://www.istatistikmerkezi.com)
- Fuks, M. M., Sztejn, J. & Wiszniewska, A. (2004). Many depends on people, *Bezpieczeństwo i Higiena Żywności*, 15(4):38–39.
- Issa, M., McHenry, M., Issa, A. A. & Blackwood, R. A. (2015). Access to Safe Water and Personal Hygiene Practices in the Kulandia Refugee Camp (Juresalem), *Infectious Disease Reports*, 7(4); 81-86.
- İslamoğlu, A. H. & Alnaçık, Ü. (2014). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri (spss uygulamalı). İstanbul, Beta Yayıncılık.
- Jeon, M. S., Park, S. J., Jang, H. J., Choi, Y. S. & Hong, W. S. (2015). Evaluation of sanitation knowledge and practices of restaurant kitchen staff in South Korea, *British Food Journal*, 117 (1); 62-77.
- Jevsnik, M., Hlebec, V. & Raspor, P. (2008). Food safety knowledge and practices among food handlers in Slovenia, *Food Control*, 19: 1107–1118.
- Kalaycı, Ş. (2009). SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Ankara, Asil Yayınevi.
- Karasar, N. (2003). Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Koçoğlu, G., Sümer, H., Nur, N. & Polat, H. (2004). Gıda Maddesi Üreten ve Satan Yerlerde Çalışanların Sanitasyon Konusunda Bilgi Düzeyleri, C. Ü. Halk Sağlığı A.D. Sivas.
- Kozak, M., Çakıcı, C., Kozak, N., Azaltun, M., Sökmen, A., Sarıışık, M. & Çetinsöz, B.C. (2008). Otel İşletmeciliği, (2.Baskı), Detay Yayıncılık, Ankara.
- Lari, M. A., Soodbakhsh, S. & Lakzadeh, L. (2006). Knowledge, attitudes and practices of workers on food hygienic practices in meat processing plants in Fars, Iran, *Food Control*, 21: 260–263.
- Lucca, A. & Torres E. A. F. S. (2006). Street Food: The Hygiene Conditions of Hot-Dogs in Sao Paulo, Brazil, *Food Control*, 17(4), 312-316.
- MEB (2013). Milli Eğitim Bakanlığı, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü, Yiyecek İçecek Hizmetleri Et ve Et Ürünleri İşletmeciliği Hijyen Eğitimi, Modüler Programı (Yeterliliğe Dayalı), Ankara.
- Memiş, E. (2009). Ortaöğretim Kurumlarının Yemekhanelerinde Çalışan Personelin, Öğrencilerin ve Öğretmenlerin Gıda Güvenliği Konusunda Bilgi ve Tutumları, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi Bölümü, Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı, Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Bilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- Mullan, B. A., Wong, C., Todd, J., Davis, E. & Kothe, E. J. (2015). Food hygiene knowledge in adolescents and young adults, *British Food Journal*, 117 (1); 50-61.
- Neves, E. G., Araújo, A. C., Ramos, E. & Cardoso, C. S. (2007). Food handling: Comparative analysis of general knowledge and practice in three relevant groups in Portugal, *Food Control*, 18: 707–712.
- Pang, J., Chua, S. W. J. L. & Hsu, L. (2015). Current knowledge, attitude and behaviour of hand and food hygiene in a developed residential community of Singapore: a cross-sectional survey, *BioMed Central Public Health*, 15:577.
- Salamati, P., Poursharifi, H., Rahbarimanesh, A. A., Koochak, H. E. & Najafi, Z. (2013). Effectiveness of Motivational Interviewing in Promoting Hand Hygiene of Nursing Personnel, *International Journal of Preventive Medicine*, 4 (4): 441-447.
- Salmon, S., Wang, X. B., Seetoh, T., Lee, S. Y. & Fisher, D. A. (2013). A Novel approach to improve hand hygiene compliance of student nurses, *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 2:16. Erişim Tarihi: 01.11.2015, <http://www.aricjournal.com/content/pdf/2047-2994-2-16.pdf>
- Sansam, S., Yamamoto, E., Srun, S., Sinath, Y., Moniborin, M., Bun, S. K., Reyer, J. A., Yoshida, Y. & Hamajima, N. (2016). Assessment of hand hygiene compliance after hand hygiene education among health care workers in Cambodia, *Nagoya Journal of Medical Science*, 78(2): 151-162.
- Skubina, C. E. & Skwierczyński, S. (2007). Examination of hygiene knowledge of personnel employed in hotel catering establishments, *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 57(4): 95-99.
- Sneed, J., Strohbehn, C. H. & Beattie, S. (2008). Impact of employee training on mitigating contamination in retail food service operations, *Current Research Information System (CRIS)*, Project Number: IOWW-2005-02091.

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](https://doi.org/10.14687/jhs.v14i2.4545)

- Sökmen, A. (2003). Ağırlama Endüstrisinde Yiyecek ve İçecek Yönetimi. (1.baskı). Ankara: Detay yayıncılık.
- Srigley, J. A., Lightfoot, D., Fernie, G., Gardam, M. & Muller, P. M. (2013). Hand hygiene monitoring technology: protocol for a systematic review, *Systematic Reviews*, 2:101. Erişim Tarihi: 01.11.2015, <http://www.systematicreviewsjournal.com/content/2/1/101>.
- Şanlıer, N. (2009). The knowledge and practice of food safety by young and adult consumer, *Food Control*, 20 (6); 538-542.
- Şanlıer, N., Cömert, M. & Durlu-Özkaya, F. (2010). Hygiene perception conditions of hotel kitchen staff in Ankara, Turkey, *Journal of Food Safety*, 30 (2); 415-431.
- Tayar, M. (2011), Hijyen ve Sanitasyon, Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi Yayınları, No: 1346, Eskişehir.
- Temelli, S. (2002). Gıda zehirlenmesine neden olan E. coli O157: H7 ve önemi, *Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, (21): 133-138.
- Thakker, V. S. & Jadhav, P. R. (2015). Knowledge of hand hygiene in undergraduate medical, dental, and nursing students: A cross-sectional survey, *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(4); 582-586.
- Therriault, F. M., Blouin, B., Casapia, M. & Gyorkos, T. W. (2015). Sustaining a hygiene education intervention to prevent and control geohelminth infections at school in the Peruvian Amazon, *Revista Panamericana Salud Publica*, 38(4): 344-346.
- Tonder, I., Jan, F. R. & Theron, M. M. (2007). The personal and general hygiene practices of food handlers in the delicatessen sections of retail outlets in South Africa, *Journal of Environmental Health*, 27-31.
- UMS (2010). Ulusal Meslek Standardı, Mesleki Yeterlilik Kurumu, Aşçı (seviye 4), Referans Kodu: 10UMS0110-4, Erişim Tarihi: 05.12.2016, Erişim Adresi: [http://portal.myk.gov.tr/index.php?option=com\\_meslek\\_std\\_taslak&view=taslak\\_listesi\\_yeni&msd=2](http://portal.myk.gov.tr/index.php?option=com_meslek_std_taslak&view=taslak_listesi_yeni&msd=2).
- Ural, A. & Kılıç, G. (2013). Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi. (4. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Ünlüöner, K. ve Cömert, M. (2013). Otel İşletmeleri Mutfak Çalışanlarının Personel Hijyeni Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 1(1); 3-12.
- WHO (2006a). World Health Organization, Guidelines for Hand Hygiene in Health Care - Global Patient Safety Challenge 2005 2006: Clean care is safer care. Erişim Tarihi: 28.08.2015, [http://www.who.int/patientsafety/events/05/GPSC\\_Launch\\_ENGLISH\\_FINAL.pdf](http://www.who.int/patientsafety/events/05/GPSC_Launch_ENGLISH_FINAL.pdf)
- WHO (2006b). World Health Organization, Globalization, Trade and Health, Glossary of Terms, Erişim Tarihi: 28.08.2015, [http://www.who.int/trade/glossary/story\\_027/en/index.html](http://www.who.int/trade/glossary/story_027/en/index.html)
- Yıldırım, E. (2014). Konaklama İşletmelerinde Mutfak ve Servis Personelinin İş Tatmini İle Kişisel Hijyen Bilgi ve Uygulamaları, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Yurtseven, A. (2012). Eğitim Uygulama Okulları ve Rehabilitasyon Merkezlerindeki Öğretilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin Kişisel Hijyeni İle İlgili Uygulamalar ve Velilerinin Bilgileri, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

### **Extended English Abstract**

Hygiene, an important issue in all aspects of human life, is also of utmost importance for businesses. Consumers are gaining more and more awareness and education on hygiene, services by food and beverage businesses are offered in a clean, careful way, suitable to the aesthetical values taking into consideration hygiene regulations. As a result, hygiene is one of the top expectations of consumers and is seen as an indicator of quality (Tayar, 2011). Similarly, as well as the care given to personnel hygiene, it also needs to be paid attention that clothes and other stuff like hats, bonnets, aprons, gloves, masks, etc. put on at work should be kept clean (Atasever, 2000).

This study has been conducted to investigate the impact of the compulsory hygiene education offered to the staff working in food and beverage services on their hygiene-related behaviors.

## METHODOLOGY

1150 volunteer staff working in food and beverage services who had attended the hygiene education offered in İstanbul during the period of February 1<sup>st</sup> – October 1<sup>st</sup>, 2015 participated in the study. Prior to and after the study, the participants were applied questionnaires proved to be valid and reliable being used in previous studies and consisting of 4 sections and 23 questions, to detect their demographic features, the characteristics of their workplaces, their hygiene-related habits and behaviors, using the face-to-face interview technique (Şanlıer, 2009; Memiş, 2009; Şanlıer et al., 2010).

## FINDINGS

A total number of 1150 food and beverage services staff working in the tourism sector in İstanbul, 176 females (15,3%) and 974 males (84,7%), participated in the study. It has been discovered that 30,3% of those participated in the study are primary school graduates, 28,6% are secondary school graduates, 49,0% have not received any vocational training; and that 29,0% have been working in the sector for 11-20 years, and 26,1% for less than 5 years.

It has been observed that 73,9% of these staff are working at hotels, 26,1% at restaurants, 29,3% at 5-star hotels, 46,7% at kitchen departments, and 52,6% at international businesses. 74,1% of the participants have expressed that there are not any social areas belonging to the department of food and beverage services at where they work, 46,9% that they have not received any kind of in-service education, and 17,0% that they have received food safety and hygiene education.

The study has found out that while 31,0% of the participants wear only chef coats and bonnets before the education, 40,5% of the participants start to wear all kinds of kitchen clothing after the education ( $p=0.643$ ); and that while 41,0% change their work uniforms only once a week, 47,4% start to change 'everyday' after the education ( $p=0.418$ ). Moreover, before the education 45,7% of the participants cover their mouth and nose when they sneeze or cough, and 68,3% start to cover their mouth and nose and then wash their hands when they sneeze or cough after the education. This outcome is considered to be statistically significant according to the gathered data ( $p<0.05$ ).

## DISCUSSION

Foods produced and prepared under inappropriate hygiene conditions at departments of food and beverage services can evolve into a situation that would cause serious health risks to consumers by the influence of various pathogenic microorganisms until they are consumed (Çiğirim & Beyhan, 1994). Therefore, the emphasis on hygiene and attention paid to it have increased recently both thanks to the hygiene education and measures private companies perform within the scope of their own quality standards and principles, and also by official regulations put into force by the government. The participants are working at departments of food and beverage services in the tourism sector, and 176 females (15,3%), and 974 males (84,7%). 52,6% of the participants are working at international chain enterprises, 29,3% at 5-star hotels, and 46,7% at kitchen departments; 30,3% are primary school graduates, 49,0% have not received any vocational education, and 46,9% have not received any culinary in-service education, either.

To sum up, the compulsory hygiene education given to the personnel working at food and beverage services in the tourism sector has positive effects on personnel's hygiene-related behaviors, habits and knowledge; however, in order for these positive effects to maintain, the content and scope of the compulsory hygiene education should be reformed being enriched with applications; the current time for this is only 8 hours, more time should be allocated and it should be spread over a longer period of time rather than a one-time training; and it is suggested that its permanency be increased ensuring its maintenance.