



## Gıda Sektöründe Çalışanların Salgın Hastalık Farkındalıkları: Çanakkale İli Örneği

Orkun Dalyan<sup>1\*</sup>, Mehmet Pişkin<sup>2</sup>, Erdal Canpolat<sup>3</sup>, Ömer Faruk Öztürk<sup>4</sup>

<sup>1</sup>İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye

<sup>2</sup>Gıda İşleme Bölümü, Çanakkale Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye

<sup>3</sup>Fen Bilgisi Eğitimi Bölümü, Eğitim Fakültesi, Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye

<sup>4</sup>Kimya Bölümü, Fen Fakültesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye

### Makale Tarihi

Gönderim: 03.02.2023

Kabul: 17.07.2023

Yayın: 20.12.2023

### Araştırma Makalesi

**Öz** – Dinamik ve sürekli büyüyen gıda sektörü personellerinin bireysel hijyen davranışları, gıda güvenliğinin yanı sıra bulaşıcı hastalıkların (özellikle de koronavirüs hastalığı) salgın boyutuna geçmesinde önemlidir. Bu çalışmada, salgın sırasında, gıda sektörü personellerinin sağlık ve gıda güvenliği hakkında bilgi ve tutumları ayrıca bu salgının farkındalığına etki eden hijyen kriterleri incelenmiştir. Çanakkale ilinde gıda sektörü çalışanları ile 01.11.2022–01.12.2022 tarihleri arasında 42 ifadeyi içeren anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Olasılıksız örnekleme ile seçilen 124 personelin anket verileri, literatürde konuyla ilgili önceki çalışmalarla karşılaştırılmıştır. Katılımcıların %31,5'i 26-35 yaş aralığındadır. Katılımcıların %48,4'ü lise düzeyinde eğitim seviyesine sahiptir. Katılımcıların %56,5'i sigara kullanmamaktadır. Katılımcıların %73,4'ü hijyen eğitimi almamış, %72,6'sının ise çocuğu yoktur. Araştırma sonuçlarına göre, medeni durum, yaş, eğitim düzeyi, hijyen eğitimi alma ve çocuğu olma değişkenlerinin salgın hastalık farkındalığı ve bireysel hijyen davranışı üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu belirlenmiştir. Sağlık ve gıda güvenliği eğitimi ile gıda sektörü personellerinin hijyen tutum ve davranışı için kendi beyanlarına dayalı uygulamalarını iyileştirmek, gıda sektörünün durumunu iyileştirebilir ve toplum sağlığı için bulaşıcı salgın hastalıkları en aza indirebilir. Bu nedenle, politika yapıcıların gıda sektörü işveren ve personelleri için sürekli gıda güvenliği ve bireysel hijyen eğitimi için çevrimiçi bir sistem tasarlamalarına acil bir ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler** – COVID-19, Çanakkale, Gıda Sektörü, Hijyen Davranışları, Salgın Hastalık

## Epidemic Disease Awareness of Employees in the Food Sector: The Example of Çanakkale Province

<sup>1</sup>Department of Occupational Health and Safety, School of Graduate Studies, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Türkiye

<sup>2</sup>Department of Food Quality Control and Analysis, Çanakkale Technical Sciences Vocational School, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Science Education, Faculty of Education, Fırat University, Elazığ, Türkiye

<sup>4</sup>Department of Chemistry, Faculty of Science, Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Türkiye

### Article History

Received: 03.02.2023

Accepted: 17.07.2023

Published: 20.12.2023

### Research Article

**Abstract** – The personal hygiene behaviors of the dynamic and ever-growing food sector personnel are important for food safety, as well as for infectious diseases (especially coronavirus disease) to reach epidemic proportions. In this study, the knowledge, and attitudes of the food sector personnel about health and food safety during the epidemic, as well as the hygiene criteria that affect the awareness of this epidemic, were examined. A survey was conducted with food sector employees in Çanakkale between 01.11.2022 and 01.12.2022, including 42 statements. Survey data of 124 personnel selected by improbable sampling were compared with previous studies on the subject in the literature. 31.5% of the participants are between the ages of 26-35. 48.4% of the participants have a high school education level. 56.5% of the participants do not smoke. 73.4% of the participants did not receive hygiene training, and 72.6% did not have children. According to the results of the research, it was determined that the variables of marital status, age, education level, getting hygiene education and having a child had a positive effect on epidemic awareness and individual hygiene behaviour. Improving the health and food safety education and self-declared practices of food industry personnel for hygiene attitudes and behaviour can improve the situation of the food industry and minimize communicable epidemics for public health. Therefore, there is an urgent need for policy makers to design an online system for continuing food safety and personal hygiene education for food industry employers and staff.

**Keywords** – COVID-19, Çanakkale, Food Sector, Hygiene Behaviors, Epidemic Disease

<sup>1</sup> orkundalyan@outlook.com

<sup>2</sup> mehmetpiskin@comu.edu.tr

<sup>3</sup> eecanpolat@gmail.com

<sup>4</sup> ofozturk@comu.edu.tr

\*Sorumlu Yazar

## 1. Giriş

Birçok işletmede personellerinin yeme içme ihtiyacını karşılayan yemekhane bölümleri, çok dinamik ve sürekli aktif işyeri eklentileridir. Özellikle, koronavirus (COVID-19) salgını sırasında, gıda güvenliği bu işletmeler için en önemli öncelik olmalıdır (Angulo & Jones, 2006). COVID-19 salgını ile, bu birimler kendini organize etme mücadelesi vermekte ve hem gıda üreticilerinin hem de gıda tüketicilerinin sağlığını korumaya çalışmaktadır (WHO, 2020). COVID-19 gıda kaynaklı bir virüs değildir ve gıda da yaşayamaz veya gelişemez. Ancak, COVID-19 bulaşmış bir kişiyle temas eden biri, uygun hijyen ve önlemler olmadan yiyeceklerle uğraşırsa enfekte olabilir. Ayrıca 60°C'de en az 30 dakika ısıtma işlemi SARS gibi virüslerin öldürülmesinde etkilidir (Duda-Chodak vd., 2020). Gıda çalışanları öksürme, konuşma, nefes alma, hapşırma veya şarkı söyleme yoluyla virüsü yayabilir (Baier vd., 2020). Tüm bu faaliyetler, çevreleyen havaya yansıtılan patojenler içerdiğinde bulaşıcı bir aerosol oluşturabilir. Hem burundan hem de ağızdan dışarı verilen havanın, restoranlardaki müşteriler ve personel de dahil olmak üzere yakınlarda duran diğer kişilerin solunum bölgesinde hava ile karışabileceğinden şüphelenilmektedir (Tang vd., 2006). Virüs, enfekte bir kişinin vücut sıvılarıyla doğrudan temas yoluyla veya dolaylı olarak öksürme veya hapşırma parçacıklarıyla kirlenmiş yüzeylerle temas yoluyla bulaşır. Bu nedenle, gıda işleyicileri, el hijyeni ve maske takma başta olmak üzere hijyen maddelerine dikkatle uymalıdır (Kingdom GotU, 2020). Hijyen, genel olarak bireylerin sağlığına zarar verebilecek ortamlardan korunması için yapılan her türlü çalışma olarak tanımlanan eski bir kavramdır (Nurudeen & Toyin, 2020). Gıda işleme personelinin sağlığını yakından izlemek ve tüm enfekte kişileri, özellikle de hastalık belirtisi göstermediği halde virüsün taşıyıcılarını tespit etmek ve böylece yayılmasını önlemek de önemlidir (Feng, 2020). Herhangi bir düzeyde yanlış kullanım, COVID-19 salgınlarının ortaya çıkmasına veya yayılmasına katkıda bulunabilir. Gıda işleyicilerinin, gıda güvenliğini artırmak ve gıda endüstrisindeki uzun vadeli faydaları paylaşmak için uygun şekilde eğitilmesi çok önemlidir (Egan vd., 2007). Sürekli uygulamalı eğitimle, kirlenen gıdaları yemekten kaynaklanan risklerin yaygınlığı en aza indirilebilir (Soon, Baines & Seaman, 2012). Uygun sağlık ve gıda güvenliği eğitimi, COVID-19 salgınının oranını azaltmak için esastır (Olaimat vd., 2020). COVID-19 salgını eğitim sistemlerinde de farklılığa neden olmuştur (Dalyan vd., 2021). Teknolojik gelişmelerin de katkısıyla sağlık hizmetlerinin gelişmesi hastalıkların etkisini azaltmada etkili olmuştur. Ancak özellikle küresel boyuttaki salgınlara neden olan durumların kavranması hastalıkların engellenmesi konusunda en önemli adımdır (Türken & Köse, 2020). Yiyeceklerin tedarikçiden temin edilmesinden servis edilmesine kadar geçen süre içerisinde yemekhanenin genel hijyeni yanı sıra çalışan personellerin kişisel hijyenleri önem arz etmektedir (Yıldırım, 2014). Konu hakkında hijyen eğitimi alma zorunluluğu gibi kanuni yükümlülükler (Hijyen Eğitimi Yönetmeliği, 2013) getirilmiş olsa da özellikle gıda sektörü personellerinin hasta olduğu durumlarda enfeksiyonu yiyeceklere taşıyabilmekte ve bu durum sonucu toplu hastalıklar ortaya çıkabilmektedir (Yücel, 2000). Dünyanın küreselleşmesi neticesinde salgın hastalıkların ortaya çıkması ve yayılma hızının daha yüksek olması bilim insanları tarafından yayınlanan raporlarda belirtilmiştir (Özşahin & Arıbaş, 2021). Tedavisi bulunduğu ve salgının ortadan kalktığı düşünülen hastalıkların bile insan hayatını tehdit ettiği bir gerçektir. Yapılan araştırma ve çalışmalara rağmen salgın hastalıkların nerede, ne zaman ve hangi durumlarda ortaya çıkacağı henüz öngörülememektedir. Bu sebeple bireylerin salgın hastalıklar konusunda farkındalıklarının sürekli olarak yüksek tutulması gereklidir.

Literatürde öğrenciler üzerinde bireysel hijyen tutumları, hijyen davranışları araştırmaları (Bozeli, 2018; Taşkiran, Khorshid & Sarı, 2019) mevcut olmasının yanı sıra mutfak çalışanlarının da iş motivasyonu ve hijyen davranışlarının incelendiği araştırmalar mevcuttur (Şimşek & Şen, 2020). COVID-19 salgın sürecinde genel ve kişisel hijyen (Uğurlu-Kalkan vd., 2020; Çiçek, Şahin & Erkal, 2021), salgına karşı tutum (Özşahin & Arıbaş, 2021) ve gıda güvenliğinin incelendiği araştırmalar da mevcuttur (Tosun vd., 2022). Ancak işyerlerinde yemek üretiminin gerçekleştirildiği bölümlerde görevli personellerin hijyen davranışları ve COVID-19 gibi salgın hastalıklara karşı farkındalıklarının incelendiği araştırma mevcut değildir.

Bu çalışmada, Çanakkale ilinde gıda sektöründe görev alan personellerin salgın hastalık farkındalığı ve bireysel hijyen davranışlarını ölçmek amacıyla toplam 47 soru sorulmuştur. Çalışma verileri Sosyal Bilimler için İstatistik Programı (SPSS) 24.0 programı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları literatürde yer alan benzer araştırma sonuçları karşılaştırılmış ve gıda sektöründe görevli personellerin hijyen algılarını yükseltecek kriterler hakkında öneriler sunulmuştur.

Bu araştırma, 2022 Kasım-Aralık ayları içinde Çanakkale ilinde gıda sektöründe çalışan personellerin görüşleri ile sınırlıdır. Genelleme yapılırken evren-örneklem sınırlamasına dikkate alınmalıdır.

## 2. Materyal ve Yöntem

### 2.1. Araştırmanın Amacı ve Modeli

Bu çalışmanın amacı, gıda sektöründe görevli personellerin salgın hastalık farkındalığına etki eden bireysel hijyen davranışlarının tespit edilmesine yöneliktir. Bu amaç doğrultusunda gıda sektöründe görevli personeller ile anket yoluyla veri toplanmıştır. Kullanılan ankette yer alan ifadeler Büyükbeşe ve Dikbaş (2021) ile Gül ve Köse (2020) tarafından hazırlanmış olup, ölçekler kendi çalışmamıza uyarlanmıştır. Araştırmada kullanılan anket soruları Ek-1'de verilmiştir.

Çalışma için 31/10/2022 tarih ve E-84026528-050.01.04-2200252770 ile Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurulu tarafından onay alınmıştır.

Bu çalışmada aşağıda yer alan araştırma sorularına cevaplar aranmıştır:

- Gıda sektörü personellerinin bireysel hijyen davranış düzeyleri çalışanların demografik özellikleri bakımından farklılık göstermekte midir?
- Gıda sektörü personellerinin salgın hastalık farkındalık düzeyleri çalışanların demografik özellikleri bakımından farklılık göstermekte midir?
- Gıda sektörü personellerinin salgın hastalık farkındalık düzeylerini bireysel hijyen davranış düzeyleri etkilemekte midir?

### 2.2. Evren ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini, Çanakkale merkezinde gıda sektöründe görev yapan personellerin tamamı oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü tespitinde ise madde analizi kullanılmıştır. Araştırma hedef yanıtlayıcı kitlesine yöneltilen anket ifadesi sayısı 47 olduğu için Kline (1994)' e göre katılımcı sayısı en az 94 (2 katı) en fazla 470 (10 katı) olmalıdır. Rastgele örneklem yönteminden seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak 130 gıda sektörü personeline ulaşılmıştır (Yıldız, 2011). Hatalı ve eksik bilgileri bulunan 6 anket analiz sürecine dahil edilmemiştir. Sonuç olarak çalışmamızın örneklemini 124 birey oluşturmuştur.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, katılımcıların salgın hastalık farkındalığı Büyükbeşe ve Dikbaş (2021) tarafından hazırlanan COVID-19 farkındalık geliştirme ölçeği (COVFÖ), bireysel hijyen davranışları ise Gül ve Köse (2020) tarafından hazırlanan hijyen davranışları belirleme ölçeği (HDÖ) baz alınarak örneklem ve araştırma mekanı gözetilerek kendi çalışmamıza uyarlanmıştır. Her iki ölçek içinde 5'li tip Likert ölçek kullanılmış olup cevaplar Kesinlikle Katılmıyorum (1) ile Kesinlikle Katılıyorum (5) arasında toplanmıştır. Katılımcıların bireysel özelliklerinin tespiti amacıyla ankette 8 adet soru yer almaktadır. Geliştirilen ölçek uzman görüşleri ile son halini almış ve çalışanlara yüz yüze uygulanmıştır. 20 personel ile yapılan pilot çalışma neticesinde ölçek güvenilirliğini düşüren madde olmaması nedeniyle revizyona ihtiyaç duyulmamıştır. 20 bireyin cevapladığı pilot verilerde araştırmaya eklenerek çalışma tamamlanmıştır. Araştırmanın verileri 01.11.2022–01.12.2022 tarihleri arasında edinilmiştir.

### 2.4. Verilerin İşlenmesi ve Analizi

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliği için SPSS programı ile gerçekleştirilen analiz sonucunda 21 ifadeden oluşan COVFÖ güvenilirliği 0.893, Barlett's testi sonucu 0.000 ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçüm değeri 0.801 olarak bulunmuştur. Araştırmada kullanılan ölçeklerin geçerliliği için yapılan faktör analiz sonucunda COVFÖ anketinin 6 faktöre sahip olduğu ve toplam varyansın 73.53'ünü açıkladığı belirlenmiştir. 26 ifadeden oluşan HDÖ güvenilirliği 0.878, Barlett's testi sonucu 0.000 ve KMO ölçüm değeri 0.762 olarak bulunmuştur. Faktör analiz sonucunda HDÖ anketinin 8 faktöre sahip olduğu ve toplam varyansın 74.46'sını

açıkladığı belirlenmiştir. KMO değerlerinin 0.60'tan daha yüksek bulunması çalışma örnekleminin yeter büyüklükte olduğunu göstermektedir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2012).

Normallik varsayımı sağlanan veriler ile katılımcıların kişisel özellikleri arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığının tespiti için parametrik grupta yer alan analiz metotları kullanılmıştır (Eymen, 2007). Anlamlı farklılık bulunan değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyinin belirlenmesinde ise Cohen (d) (Kayri, 2009) ve eta-kare ( $\eta^2$ ) etki büyüklüğü katsayıları hesaplanmıştır. Cohen d etki büyüklüğü; 0.2 ile 0.5 arasında küçük, 0.5 ile 0.8 arasında orta, 0.8 ile 1 arasında büyük ve 1'den büyükse çok büyük etki olarak yorumlanmıştır (Kılıç, 2014). Eta-kare etki büyüklüğü ise; 0.01'den küçükse çok küçük, 0.01 ile 0.06 arasında küçük, 0.06 ile 0.14 arasında orta ve 0.14'ten büyükse büyük etki olarak yorumlanmıştır (Büyüköztürk, Çokluk ve Köklü, 2006).

### 3. Bulgular ve Tartışma

Katılımcıların kişisel özelliklerinin frekans (f) ve yüzdeleri (%) Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1  
Katılımcıların kişisel özelliklerinin frekans ve yüzdeleri

Demografik Özellikler		f	%
Cinsiyet	Kadın	55	44.4
	Erkek	69	55.6
Medeni Durum	Evli	70	56.5
	Bekâr	54	43.5
Yaş	18-25 yaş aralığı	21	16.9
	26-35 yaş aralığı	39	31.5
	36-45 yaş aralığı	31	25.0
	46-55 yaş aralığı	16	12.9
	56 yaş ve üzeri	17	13.7
Eğitim Düzeyi	İlköğretim	15	12.1
	Ortaöğretim	16	12.9
	Lise	60	48.4
	Ön Lisans	33	26.6
	Lisans	0	0.0
Görevi	Aşçı	3	2.4
	Aşçı Yardımcısı	6	4.8
	Servis Görevlisi	45	36.3
	Temizlik Görevlisi	70	56.5
Sigara Kullanma Durumu	Evet	54	43.5
	Hayır	70	56.5
Hijyen Eğitimi Alma Durumu	Evet	33	26.6
	Hayır	91	73.4
Çocuğu Olma Durumu	Var	34	27.4
	Yok	90	72.6

Tablo 1'e göre, Katılımcıların %55.6'sı erkek, %56.5'i evlidir. Katılımcıların %31.5'i 26-35 yaş aralığındadır. Katılımcıların %48.4'ü lise düzeyinde eğitim seviyesine sahiptir. Katılımcılardan 3'ü (%2.5) aşçı, 6'sı (%4.8) aşçı yardımcısı, 45'i (%36.3) servis görevlisi ve 70'i (%56.5) temizlik görevlisi olarak firmada görev almaktadır. Katılımcıların %56.5'i sigara kullanmazken %43.5'i sigara kullanmaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%73.4) hijyen eğitimi almıştır. Katılımcıların %72.6'sının ise çocuğu vardır.

HDÖ ortalamasının medeni durum, hijyen eğitimi alma durumu ve çocuğu olma durumu değişkenlerine göre Bağımsız Değişken t-Testi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

HDÖ ortalamasının medeni durum, hijyen eğitimi alma durumu ve çocuğu olma durumu değişkenlerine göre Bağımsız Değişken t-Testi sonuçları

Değişken	Gruplar	N	$\bar{X}$	Sd	S.E.mean	t	p	d
Medeni Durum	Evli	70	3.88	0.30	0.03	7.557	0.000*	1.41
	Bekar	54	3.26	0.54	0.07			
Hijyen Eğitimi	Evet	33	4.00	0.26	0.04	7.451	0.000*	1.31
	Hayır	91	3.46	0.52	0.05			
Çocuğu Olma	Var	34	4.01	0.26	0.04	7.776	0.000*	1.38
	Yok	90	3.45	0.51	0.05			

Tablo 2'ye göre, evli personellerin HDÖ ortalaması  $\bar{X} = 3.88 \pm 0.03$ , bekar personellerin ise  $\bar{X} = 3.26 \pm 0.07$ 'dir. T testi sonuçlarına göre, HDÖ ortalaması ile medeni durum değişkeni arasında evli katılımcılardan yana bir farklılık vardır ( $t= 7.557$ ,  $p<0.05$ ). Cohen d ( $d = 1.41$ ) etki büyüklüğü katsayısına göre, evli olma durumu HDÖ ortalama değerine etkisi çok yüksek düzeydedir.

Hijyen eğitimi alan personellerin HDÖ ortalaması  $\bar{X} = 4.00 \pm 0.04$ , almayan personellerin ise  $\bar{X} = 3.46 \pm 0.05$ 'tir. T testi sonuçlarına göre, HDÖ ortalaması ile hijyen eğitimi alma durumu değişkeni arasında hijyen eğitimi alan katılımcılardan yana bir farklılık vardır ( $t= 7.451$ ,  $p<0.05$ ). Cohen d ( $d = 1.31$ ) etki büyüklüğü katsayısına göre, hijyen eğitimi alma durumu HDÖ ortalama değerine etkisi çok yüksek düzeydedir.

Çocuğu olan personellerin HDÖ ortalaması  $\bar{X} = 4.01 \pm 0.04$ , olmayan personellerin ise  $\bar{X} = 3.45 \pm 0.05$ 'tir. T testi sonuçlarına göre, HDÖ ortalaması ile çocuk olma durumu değişkeni arasında çocuğu olan katılımcılardan yana bir farklılık vardır ( $t= 7.776$ ,  $p<0.05$ ). Cohen d ( $d = 1.38$ ) etki büyüklüğü katsayısına göre, çocuk olma durumu HDÖ ortalama değerine etkisi çok yüksek düzeydedir.

HDÖ ortalamasının yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerine göre Tek Yönlü Varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

HDÖ yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerine göre ANOVA sonuçları

Değişken	Gruplar	N	$\bar{X}$	Sd	V.K.	K.T.	K.O.	F	p	$\eta^2$
Yaş	1	21	2.85	0.54	G. A.	18.040	4.510	33.711	0.000*	0.53
	2	39	3.55	0.35						
	3	31	3.77	0.31						
	4	16	3.97	0.27						
	5	17	4.03	0.25						
Eğitim Düzeyi	6	15	2.57	0.35	G. A.	26.123	8.708	133.344	0.000*	0.76
	7	16	3.21	0.12						
	8	60	3.73	0.12						
	9	33	4.05	0.38						
	10	0	0.00	0.00						

(1)= 18-25 yaş arası, (2)= 26-35 yaş arası, (3)= 36-45 yaş arası, (4)= 46-55 yaş arası, (5)= 56 yaş üzeri, (6)= İlköğretim, (7)= Ortaöğretim, (8)= Lise, (9)= Ön Lisans, (10)= Lisans

Tablo 3'e göre, HDÖ ortalaması ile yaş değişkeni arasında farklılık gözlenmiştir [ $F_{(4-119)} = 33.711$ ,  $p < 0.05$ ]. Anlamlı farkın yaş grupları arasında büyükten küçüğe doğru olduğu belirlenmiştir. Eta-kare ( $\eta^2 = 0.53$ ) etki büyüklüğüne göre ise yaş değişkeninin HDÖ ortalamasına etkisi yüksek düzeydedir.

HDÖ ortalaması ile eğitim düzeyi değişkeni arasında farklılık gözlenmiştir [ $F_{(3-120)} = 133.344$ ,  $p < 0.05$ ]. Anlamlı farkın eğitim düzeyi artışına bağlı olarak arttığı belirlenmiştir. Eta-kare ( $\eta^2 = 0.76$ ) etki büyüklüğüne göre ise eğitim düzeyi değişkeninin HDÖ ortalamasına etkisi yüksek düzeydedir.

COVFÖ ortalamasının medeni durum, hijyen eğitimi alma durumu ve çocuğu olma durumu değişkenlerine göre Bağımsız Değişken t-Testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

COVFÖ ortalamasının medeni durum, hijyen eğitimi alma durumu ve çocuğu olma durumu değişkenlerine göre Bağımsız Değişken t-Testi sonuçları

Değişken	Gruplar	N	$\bar{X}$	Sd	S.E.mean	t	p	d
Medeni Durum	Evli	70	3.89	0.30	0.03	11.410	0.000*	2.12
	Bekar	54	3.04	0.48	0.06			
Hijyen Eğitimi	Evet	33	4.17	0.20	0.03	14.278	0.000*	2.43
	Hayır	91	3.29	0.47	0.05			
Çocuğu Olma	Var	34	4.15	0.20	0.03	14.082	0.000*	2.40
	Yok	90	3.28	0.47	0.05			

Tablo 4'e göre, evli personellerin COVFÖ ortalaması  $\bar{X} = 3.89 \pm 0.03$ , bekar personellerin ise  $\bar{X} = 3.04 \pm 0.06$ 'dır. T testi sonuçlarına göre, COVFÖ ortalaması ile medeni durum değişkeni arasında evli katılımcılardan yana bir farklılık vardır ( $t = 11.410$ ,  $p < 0.05$ ). Cohen d ( $d = 2.12$ ) etki büyüklüğü katsayısına göre, evli olma durumu COVFÖ ortalama değerine etkisi çok yüksek düzeydedir.

Hijyen eğitimi alan personellerin COVFÖ ortalaması  $\bar{X} = 4.17 \pm 0.03$ , almayan personellerin ise  $\bar{X} = 3.29 \pm 0.05$ 'tir. T testi sonuçlarına göre, COVFÖ ortalaması ile hijyen eğitimi alma durumu değişkeni arasında hijyen eğitimi alan katılımcılardan yana bir farklılık vardır ( $t = 14.278$ ,  $p < 0.05$ ). Cohen d ( $d = 2.43$ ) etki büyüklüğü katsayısına göre, hijyen eğitimi alma durumu COVFÖ ortalama değerine etkisi çok yüksek düzeydedir.

Çocuğu olan personellerin COVFÖ ortalaması  $\bar{X} = 4.15 \pm 0.03$ , olmayan personellerin ise  $\bar{X} = 3.28 \pm 0.05$ 'tir. T testi sonuçlarına göre, COVFÖ ortalaması ile çocuk olma durumu değişkeni arasında çocuğu olan katılımcılardan yana bir farklılık vardır ( $t = 14.082$ ,  $p < 0.05$ ). Cohen d ( $d = 2.40$ ) etki büyüklüğü katsayısına göre, çocuk olma durumu COVFÖ ortalama değerine etkisi çok yüksek düzeydedir.

COVFÖ ortalamasının yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerine göre ANOVA sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5  
COVFÖ yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerine göre ANOVA sonuçları

Değişken	Gruplar	N	$\bar{X}$	Sd	V.K.	K.T.	K.O.	F	p	$\eta^2$
Yaş	1	21	2.85	0.54	G. A.	34.927	8.732	181.949	0.000*	0.85
	2	39	3.55	0.35						
	3	31	3.77	0.31						
	4	16	3.97	0.27	G. İ.	5.711	0.048			
	5	17	4.03	0.25						
Eğitim Düzeyi	6	15	2.57	0.35	G. A.	24.062	8.021	58.063	0.000*	0.59
	7	16	3.21	0.12						
	8	60	3.73	0.12						
	9	33	4.05	0.38	G. İ.	16.576	0.138			
	10	0	0.00	0.00						

Tablo 5'e göre COVFÖ ortalaması ile yaş değişkeni arasında farklılık gözlenmiştir [ $F_{(4-119)}= 181.949$ ,  $p<0.05$ ]. Anlamlı farkın yaş grupları arasında büyükten küçüğe doğru olduğu belirlenmiştir. Eta-kare ( $\eta^2= 0.85$ ) etki büyüklüğüne göre ise yaş değişkeninin COVFÖ ortalamasına etkisi yüksek düzeydedir.

COVFÖ ortalaması ile eğitim düzeyi değişkeni arasında farklılık gözlenmiştir [ $F_{(3-120)}= 58.063$ ,  $p<0.05$ ]. Anlamlı farkın eğitim düzeyi artışına bağlı olarak arttığı belirlenmiştir. Eta-kare ( $\eta^2= 0.59$ ) etki büyüklüğüne göre ise eğitim düzeyi değişkeninin COVFÖ ortalamasına etkisi yüksek düzeydedir.

Katılımcıların kişisel özellikleri ile HDÖ ve COVFÖ ortalamalarının Pearson Korelasyon analizi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6  
Pearson Korelasyon analizi sonuçları

	1	2	3	4	5	6	7
1- Hijyen Eğitimi	r 1 p -						
2- Çocuk	r 0.980 p 0.000**	1 -					
3- Medeni Durum	r 0.529 p 0.000**	0.540 0.000**	1 -				
4- Yaş	r -0.839 p 0.000**	-0.834 0.000**	-0.789 0.000**	1 -			
5- Eğitim Düzeyi	r -0.440 p 0.000**	-0.457 0.000**	-0.530 0.000**	0.640 0.000**	1 -		
6- HDÖ Ortalama	r 0.451 p 0.000**	-0.473 0.000**	-0.590 0.000**	0.657 0.000**	0.864 0.000**	1 -	
7- COVFÖ Ortalama	r 0.677 p 0.000**	-0.679 0.000**	-0.738 0.000**	0.898 0.000**	0.749 0.000**	0.806 0.000**	1 -

r=Pearson Korelasyon Katsayısı (2-yönlü), \*= $p<0.05$ , \*\*= $p<0.01$

Tablo 6 incelendiğinde, hijyen eğitimi alma durumu ( $\bar{X}= 1.73$ ,  $Sd= 0.44$ ) ile çocuğu olma durumu ( $\bar{X}= 1.72$ ,  $Sd= 0.44$ ) arasındaki ilişki Pearson Korelasyonu ile ölçülmüştür. Analiz sonucunda hijyen eğitimi alma durumu ile çocuğu olma durumu arasında büyük seviyede, olumlu etki eden anlamlı bir ilişki bulunmuştur [ $r_{(122)}= 0.980$ ,  $p<0.01$ ]. Hijyen eğitimi alma durumu ( $\bar{X}= 1.73$ ,  $Sd= 0.44$ ) ile yaş değişkeni ( $\bar{X}= 2.75$ ,  $Sd= 1.27$ ) arasında büyük seviyede, olumsuz etki eden anlamlı bir ilişki bulunmuştur [ $r_{(122)}= -0.839$ ,  $p<0.01$ ]. Hijyen eğitimi alma durumu ( $\bar{X}= 1.73$ ,  $Sd= 0.44$ ) ile eğitim düzeyi değişkeni ( $\bar{X}= 2.89$ ,  $Sd= 0.93$ ) arasında orta seviyede, olumsuz etki eden anlamlı bir ilişki bulunmuştur [ $r_{(122)}= -0.440$ ,  $p<0.01$ ]. Hijyen eğitimi alma durumu

( $\bar{X}$  = 1.73, Sd = 0.44) ile HDÖ ortalaması ( $\bar{X}$  = 3.61, Sd = 0.52) arasında orta seviyede, olumlu etki eden anlamlı bir ilişki bulunmuştur [ $r_{(122)} = 0.451$ ,  $p < 0.01$ ]. Hijyen eğitimi alma durumu ( $\bar{X}$  = 1.73, Sd = 0.44) ile COVFÖ ortalaması ( $\bar{X}$  = 3.52, Sd = 0.57) arasında orta seviyede, olumlu etki eden anlamlı bir ilişki bulunmuştur [ $r_{(122)} = 0.677$ ,  $p < 0.01$ ]. Eğitim düzeyi değişkeni ( $\bar{X}$  = 2.89, Sd = 0.93) ile HDÖ ortalaması ( $\bar{X}$  = 3.61, Sd = 0.52) arasında büyük seviyede, olumlu etki eden anlamlı bir ilişki bulunmuştur [ $r_{(122)} = 0.864$ ,  $p < 0.01$ ]. Yaş değişkeni ( $\bar{X}$  = 2.75, Sd = 1.27) ile COVFÖ ortalaması ( $\bar{X}$  = 3.52, Sd = 0.57) arasında büyük seviyede, olumlu etki eden anlamlı bir ilişki bulunmuştur [ $r_{(122)} = 0.898$ ,  $p < 0.01$ ].

Korelasyon analizi sonuçlarına göre; çocuğu olan ve yaşı genç olan personellerin hijyen eğitim almaya daha yatkın olduğu söylenebilir. Hijyen eğitiminin de HDÖ ve CVOFÖ algılarının pozitif yönde değişimine katkısı olduğu söylenebilir.

Üniversite öğrencilerinin bireysel hijyen tutumlarının incelendiği bir çalışmada, cinsiyet değişkeninde kız öğrenciler lehine anlamlı derece farklılık olduğu rapor edilmiştir (Taşkiran, Khorshid & Sarı, 2019). Türkiye genelinde COVID-19 salgın süresince kişisel ve genel hijyen tavırlarının araştırıldığı bir çalışmada, kadın katılımcıların hem bireysel hem de genel hijyen davranış ölçek ortalama değerlerinin erkek katılımcılara göre anlamlı şekilde daha yüksek bulunduğu rapor edilmiştir (Çiçek, Şahin & Erkal, 2021). Ülkemizin Trabzon ve Konya illerinde ikamet eden bireylerin COVID-19 salgınına yönelik tutum ve davranışlarının incelendiği bir çalışmada, kadınların erkeklere göre COVID-19'a yönelik hem tutumlarının hem de davranışlarının daha iyi düzeyde olduğu rapor edilmiştir (Özşahin & Arıbaş, 2021). Literatürdeki diğer çalışmaların aksine bu çalışmada, hijyen ve COVID-19 salgını farkındalıklarının cinsiyet değişkeni ile anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu durumun ortaya çıkmasında örneklem farklılıkları olduğu gibi cinsiyet değişkeni yanında etki eden diğer faktörlerin olabileceğini göstermektedir.

Türkiye genelinde COVID-19 döneminde hijyen tavırlarının araştırıldığı bir çalışmada, medeni durum değişkeni ile COVID-19 Hijyen ölçeği arasında anlamlı bir farklılık olmadığı rapor edilmiştir (Çiçek, Şahin & Erkal, 2021). Hong Kong'da yüz maskesinin takılmasını etkileyen faktörleri inceleyen bir çalışmada, evli bireylerin bekarlara göre daha çok maske kullanımına dikkat ettiği rapor edilmiştir (Tang & Wong, 2004). Türkiye'de COVID-19 salgını süresince bireylerin el yıkama tutumlarını inceleyen bir çalışmada, evli bireylerin bekar bireylere göre el yıkamaya ilişkin daha olumlu tutum içinde oldukları rapor edilmiştir (Uğurlu-Kalkan vd., 2020). Benzer şekilde bu çalışmada, HDÖ ve CVOFÖ farkındalıkları ile medeni durum değişkeni arasında evli personeller lehine anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir.

Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi öğrencilerinin hijyen davranışları ve tutumlarının incelendiği bir çalışmada, hijyen davranışları ölçeği puan ortalaması ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olmadığı rapor edilmiştir (Bozeli, 2018). COVID-19 salgını esnasında İran'da maske kullanımı hakkında gerçekleştirilen bir çalışmada, yüz maskesi kullanımının yaş artışı ile doğru orantılı olduğu raporlanmıştır. Özellikle 70 yaş üzerindeki katılımcıların neredeyse tamamı yüz maskesi kullanımını desteklediği rapor edilmiştir (Rahimi vd., 2021). Türkiye genelinde COVID-19 salgın süresince kişisel ve genel hijyen davranışlarının araştırıldığı bir çalışmada, yaş değişkeni ile el hijyeni konusunda anlamlı farklılık olduğu rapor edilmiştir. Özellikle 50 yaş ve üzeri olan bireylerin 34 yaş altı katılımcılara göre el hijyeni sağlamada daha aktif olduğu rapor edilmiştir (Çiçek, Şahin & Erkal, 2021). Benzer şekilde bu çalışmada, HDÖ ve CVOFÖ farkındalıkları ile yaş değişkeni arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca gerçekleştirilen korelasyon analizi sonuçlarına göre, katılımcıların yaş artışına bağlı olarak salgın hastalıklar konusundaki farkındalığının arttığı söylenebilir.

Ülkemizin Trabzon ve Konya illerinde ikamet eden bireylerin COVID-19 salgınına yönelik tutum ve davranışlarının incelendiği bir çalışmada, eğitim durumu değişkeni ile COVID-19'a yönelik tutum arasında anlamlı bir farklılık raporlanmamışken COVID-19'a yönelik davranışlarda anlamlı farklılık olduğu rapor edilmiştir. Anlamlı farklılığın eğitim düzeyi artışı ile doğru orantılı olduğu belirtilmiştir (Özşahin & Arıbaş, 2021). 60 yaş ve üzeri bireylerin COVID-19 farkındalığını etkileyen faktörlerin incelendiği bir çalışmada, lise mezunu olan bireylerin lisansüstü mezunu bireylere göre COVID-19 farkındalıklarının daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (Tümer, Aygün & Tuna, 2022). Türkiye genelinde COVID-19 salgın hastalık döneminde kişisel ve genel hijyen davranışlarının araştırıldığı bir çalışmada, lise ve daha az eğitim düzeyine sahip katılımcıların COVID-19'a risk algısının yüksek olduğu rapor edilmiştir (Çiçek, Şahin & Erkal, 2021). Türkiye'de COVID-19 salgını süresince bireylerin el yıkama tutumlarını inceleyen bir çalışmada, eğitim



düzei lisans ve üzerinde olan katılımcıların el yıkamaya daha yatkın oldukları rapor edilmiştir (Uğurlu-Kalkan vd., 2020). Mutfak çalışanlarının iş motivasyonu ve hijyen davranışları arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, eğitim düzei yüksek olan personellerin hijyen farkındalıklarının daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (Şimşek & Şen, 2020). Benzer şekilde bu çalışmada, HDÖ ve CVOFÖ farkındalıkları ile eğitim düzei değişkeni arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca gerçekleştirilen korelasyon analizi sonuçlarına göre, katılımcıların eğitim düzei artışına bağlı olarak salgın hastalıklar konusundaki farkındalığının arttığı söylenebilir.

60 yaş ve üzeri bireylerin COVID-19 farkındalığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bir araştırma çalışmasında, eğitim durumu lise ve ön lisans olan katılımcıların Bulaşma Tedbiri Farkındalığı ve Hijyen Tedbiri Farkındalıklarının diğer katılımcılara göre daha yüksek olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca sigara ve alkol kullanmayan katılımcıların Bulaşma Tedbiri Farkındalığı daha yüksek bulunduğu rapor edilmiştir (Tümer, Aygün & Tuna, 2022). Literatürdeki diğer çalışmaların aksine bu çalışmada, hijyen ve COVID-19 salgını farkındalıklarının sigara kullanma durumu değişkeni ile anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. COVID-19 salgını sürecinde balık restoranlarının gıda güvenliğini inceleyen bir çalışmada, personellerin düzenli eğitimi neticesinde hijyen konusundaki olumsuz davranışlarının düzeleceği rapor edilmiştir (Tosun vd., 2022). COVID-19 salgını sırasında bir eğitim müdahalesinin sağlık ve gıda güvenliği üzerindeki etkisine ilişkin mevcut araştırma sonuçları, eğitim müdahalesinin bilgi düzeylerini arttırdığı, tutum düzeylerini olumluya çevirdiğini göstermiş ve sağlık ve gıda güvenliği eğitiminin önemli bir kapsam olduğunu ortaya koymuştur.

#### 4. Sonuçlar

COVID-19'un gıda kaynaklı bir hastalık olduğuna dair doğrudan ve güvenilir bir kanıt olmamasına rağmen, devam eden bir salgın bağlamında gıda ile temasın tamamen güvenli olduğu düşünülemez. Gıda sektörü personellerinin bireysel hijyen davranışlarının salgın hastalık farkındalık düzeylerine etkisinin incelendiği araştırma sonuçlarına göre, evli, 56 yaş üzeri, ön lisans mezunu, hijyen eğitimi alan ve çocuğu olan personellerin bireysel hijyen davranışları konusunda daha dikkatli olduğu söylenebilir. İşletmelerin hijyen eğitim programlarında bekar, genç, 56 yaş altı, eğitim düzei ön lisans altı olan personellere odaklanmaları önerilmektedir. Ayrıca herhangi bir demografik özelliğe bakılmaksızın tüm yemekhane personellerinin hijyen eğitimlerinin aldırılması gereklidir. COVID-19 ve benzeri salgın hastalıklar öncesi bireysel hijyen davranış kültürünün özellikle gıda sektöründe görev alan personellerde, hastalıkların salgın boyutunun kontrol altına alınması konusunda önemlidir. Araştırma sonuçlarında yer alan hijyen eğitimlerinin gıda sektöründe çalışan personellere belirli periyotlarda verilmesi bireysel hijyen davranışlarının kazandırılması açısından gereklidir. Bu sebeple işletmelerin kanuni zorunluluğu karşılamanın yanı sıra gıda sektörü personellerine rutin aralıklar ile hijyen eğitimlerini aldırması önerilmektedir. İlerleyen dönemlerde benzer konuda yapılacak çalışmalarda farklı örneklem ve farklı demografik özelliklerin uygulandığı çalışmaların yapılması araştırmacılara önerilmektedir.

Gıda sektöründe çalışanların sağlık ve gıda güvenliği eğitim müdahalelerinin iyileştirilmesi, COVID-19 ve diğer salgın hastalıkları en aza indirebilir ve gıda sektörünün durumunu iyileştirerek toplumun sağlığı için etkili bir adım olabilir. Araştırmacılar, gıda güvenliği iletişimcileri, sendikalar, medya ve diğer tüm ilgili sektörler, sağlık ve gıda güvenliği eğitimlerini ilerletmek için bu sektördeki çalışanları eğitmek için çaba sarfetmelidirler. Halk sağlığı yetkilileri, özellikle COVID-19 salgını sırasında, eğitim kursları için restoranlardaki gıda sektöründeki çalışanlara öncelik vermelidir. Ayrıca, politika yapıcılarının bu çalışmanın sonuçlarını restoranlar için sağlık ve gıda güvenliği ve teftişine yönelik çevrimiçi bir sürekli eğitim sistemi tasarlamak için kullanmaları önerilir.

## Yazar Katkıları

Orkun Dalyan: Veri iyileştirme, Metodoloji, Kavramsallaştırma, Analiz, Yazma, orijinal taslak.

Mehmet Pişkin: Metodoloji, Yazılım, Yazım-orijinal taslak.

Erdal Canpolat: Veri iyileştirme, İnceleme, Görselleştirme, Yazma-orijinal taslak.

Ömer Faruk Öztürk: Yazma-inceleme ve düzenleme.

## Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

## Kaynaklar

- Angulo, F. J., & Jones, T. F. (2006). Eating in restaurants: A risk factor for foodborne disease? *Clinical Infectious Diseases*, 43(10), 1324–1328. DOI: <https://doi.org/10.1086/508540>
- Baier, C., Albrecht, U.-V., Ebadi, E., Vonberg, R.-P., & Schilke, R. (2020). Knowledge about hand hygiene in the Generation Z: A questionnaire-based survey among dental students, trainee nurses, and medical technical assistants in training. *American Journal of Infection Control*, 48(6), 708–712. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.02.002>
- Bozeli, E. (2018). *Sağlık meslek lisesinde okuyan öğrencilerin hijyen tutum ve davranışları* (Yüksek lisans tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Büyükbeşe, T., & Dikbaş, T. (2021). Covid-19 farkındalık ölçeği (COVFÖ) geliştirme çalışması. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 21-40. DOI: <https://doi.org/10.11616/basbed.vi.858037>
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö., & Köklü, N. (2006). *Sosyal Bilimler için İstatistik*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. Erişim adresi: <https://www.nadirkitap.com/sosyal-bilimler-icin-istatistik-sener-buyukozturk-omay-cokluk-nilgun-kitap27859067.html>
- Çiçek, B., Şahin, H., & Erkal, S. (2021). Covid-19 Salgın Döneminde Bireylerin Kişisel ve Genel Hijyen Davranışlarının İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(80), 2157-2173. DOI: <https://doi.org/10.17755/esosder.855150>
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler için çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve Lisrel uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. Erişim adresi: <https://depo.pegem.net/9786055885670.pdf>
- Dalyan, H., Dalyan, O., Öztürk, Ö. F., & Pişkin, M. (2021). İş sağlığı ve güvenliğinde yüz yüze ve uzaktan eğitim sistemlerinin karşılaştırılması. *Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 5(3), 219-228. DOI: <https://doi.org/10.33720/kisgd.1009459>
- Duda-Chodak, A., Lukasiewicz, M., Zięć, G., Florkiewicz, A., & Filipiak-Florkiewicz, A. (2020). Covid-19 pandemic and food: Present knowledge, risks, consumers fears, and safety. *Trends in Food Science & Technology*, 105, 145–160. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.08.020>
- Egan, M., Raats, M., Grubb, S., Eves, A., Lumbers, M., Dean, M., & Adams, MR (2007). A review of food safety and food hygiene training studies in the commercial sector. *Food Control*, 18(10), 1180–1190. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodc.ont.2006.08.001>
- Eymen, E. (2007). *SPSS 15.0 Veri Analiz Yöntemleri*. Ankara: İstatistik Merkezi. Erişim adresi: [http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/courses/spring2009/bby606/SPSS\\_15.0\\_ile\\_Veri\\_Analizi.pdf](http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/courses/spring2009/bby606/SPSS_15.0_ile_Veri_Analizi.pdf)
- Feng, Y. (2020). *Keep Calm Handle Food Safely: COVID-19 Food Safety Implications for Extension Educators*. ABD: Purdue Extension. Erişim adresi: <https://www.extension.purdue.edu/extmedia/FS/FS-37-W.pdf>
- Gül, Ş., & Köse, E. Ö. (2020). Lise öğrencilerinin hijyen davranışlarını belirlemeye yönelik bir tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Asya Öğretim Dergisi*, 8(1), 15-31. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1153618>
- Hijyen Eğitimi Yönetmeliği. (2013, 05 07). Resmî Gazete (Sayı: 28698). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=18552&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Kayri, M. (2009). Araştırmalarda gruplar arası farkın belirlenmesine yönelik çoklu karşılaştırma (Post-Hoc) teknikleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 51-64. Erişim adresi:

- <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/72000>
- Kılıç, S. (2014). Effect Size. *Journal of Mood Disorders*, 4(1), 44-46. DOI: <https://doi.org/10.5455/jmood.20140228012836>
- Kingdom GotU (2020). *Keeping workers and customers safe during COVID-19 in restaurants, pubs, bars, and takeaway services*. United Kingdom. Erişim adresi: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5eb96e8e86650c278b077616/working-safely-during-covid-19-restaurants-pubs-takeaway-services-091120.pdf>
- Kline, P. (1994). *An Easy Guide to Factor Analysis*. New York: Routledge. Erişim adresi: <https://www.routledge.com/An-Easy-Guide-to-Factor-Analysis/Kline/p/book/9780415094900>
- Nurudeen, A., & Toyin, A. (2020). Knowledge of personal hygiene among undergraduates. *Journal of Health Education*, 5(2), 66-71. DOI: <https://doi.org/10.15294/jhe.v5i2.38383>
- Olaimat, A. N., Shahbaz, H. M., Fatima, N., Munir, S., & Holley, R. A. (2020). Food Safety during and after the era of the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Microbiology*, 11, 1854. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.01854>
- Özşahin, F., & Arıbaş, A. N. (2021). Covid-19'a yönelik tutum ve davranışların değerlendirilmesi ve bir uygulama. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 7(2), 3911-401. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1947834>
- Rahimi, Z., Shirali, GA, Araban, M., Mohammadi, MJ, & Cheraghian, B. (2021). Mask use among pedestrians during the Covid-19 pandemic in Southwest Iran: an observational study on 10,440 people. *BMC Public Health*, 21(1), 133. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10152-2>
- Soon, J. M., Baines, R., & Seaman, P. (2012). Meta-analysis of food safety training on hand hygiene knowledge and attitudes among food handlers. *Journal of Food Protection*, 75(4), 793–804. DOI: <https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-11-502>
- Şimşek, M., & Şen, M. A. (2020). Mutfak Çalışanlarının İş Motivasyonu ve Hijyen Davranışı Üzerine Bir Çalışma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(4), 3039-3051. DOI: <https://doi.org/10.21325/jotags.2020.750>
- Tang, C.S. and Wong, C.Y. (2004). Factors influencing the wearing of facemasks to prevent the severe acute respiratory syndrome among adult Chinese in Hong Kong. *Preventive Medicine*, 39(6), 1187-1193. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.04.032>
- Tang, J., Li, Y., Eames, I., Chan, P., & Ridgway, G. (2006). Factors involved in the aerosol transmission of infection and control of ventilation in healthcare premises. *Journal of Hospital Infection*, 64(2), 100–114. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2006.05.022>
- Taşkıran, N., Khorshid, L., & Sarı, D. (2019). Üniversite Öğrencilerinin Hijyen Davranışlarının Karşılaştırılması. *Sağlık ve Toplum Dergisi*, 29(2), 65-78. Erişim adresi: <https://ssyv.org.tr/wp-content/uploads/2019/09/9-%C3%9Cniversite-%C3%96%C4%9Frencilerinin-Hijyen-Davran%C4%B1%C5%9Flar%C4%B1n%C4%B1n-Kar%C5%9F%C4%B1la%C5%9Ft%C4%B1r%C4%B1lmas%C4%B1.pdf>
- Tosun, Ş. Y., Doğruyol, H., Erkan, N., Köse Reis, İ., & Doğruyol Aladak, K. B. (2022). Kovid-19 Sürecinde Balık Restoranlarının Gıda Güvenliği Düzeyinin Değerlendirilmesi: Sarıyer/İstanbul Örneği. *Aydın Gastronomy*, 6(2), 137-153. DOI: [https://doi.org/10.17932/IAU.GASTRONOMY.2017.016/gastronomy\\_v06i1003](https://doi.org/10.17932/IAU.GASTRONOMY.2017.016/gastronomy_v06i1003)
- Tümer, A., Aygün, G., & Tuna, M. (2022). 60 Yaş ve üstü bireylerde koronavirüs (Covid-19) farkındalığı ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. *İzmir Democracy University Health Sciences Journal*, 5(2), 304-316. DOI: <https://doi.org/10.52538/iduhs.1039571>
- Türken, M. ve Köse, Ş. (2020). Covid- 19 Bulaş yolları ve önleme, Tepecik Hastanesi örneği. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 30(Ek sayı), 36-42. DOI: <https://doi.org/10.5222/terh.2020.02693>
- Uğurlu-Kalkan, Y., Durgun, H., Nemutlu, E. ve Kurd, O. (2020). COVID 19 salgını sırasında bireylerin sosyal el yıkama bilgi ve tutumunun değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Journal of Contemporary Medicine*, 10(4),617-624. DOI: <https://doi.org/10.16899/jcm.745349>
- WHO. (2020). COVID-19 and Food Safety: Guidance for Food Businesses: interim guidance. Erişim adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/covid-19-and-food-safety-guidance-for-food-businesses>
- Yıldırım, E. (2014). *Konaklama işletmelerinde mutfak ve servis personelinin iş tatmini ile kişisel hijyen bilgi ve uygulamaları* (Yüksek lisans tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>

- Yıldız, S. (2011). Sosyal bilimlerde örnekleme sorunu: Nicel ve nitel paradigmalardan örnekleme kuramına bütüncül bir bakış. *Kesit Akademi Dergisi*, 3(11), 421-442. DOI: <https://doi.org/10.18020/kesit.1279>
- Yücel, A. (2000). *İşletme Hijyeni* (Düzeltilmiş 4. bs.). Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi. Erişim adresi: <https://www.nadirkitap.com/isletme-hijyeni-ahmet-yucel-kitap11233744.html>