



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜKETİCİLERİN GIDA GÜVENLİĞİ KONUSUNDA BİLİNÇ
DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ: ALMANYA, MACARİSTAN VE TÜRKİYE
KARŞILAŞTIRMA ÇALIŞMASI

MERVE ATINÇ

DANIŞMAN
PROF. DR. TOLGA KAHRAMAN

VETERİNERLİK
BESİN/GIDA HİJYENİ VE TEKNOLOJİSİ BÖLÜMÜ
BESİN/GIDA HİJYENİ VE TEKNOLOJİSİ ANA BİLİM
DALI

İSTANBUL-2021

TEZ ONAYI



BEYAN



İTHAF

Bu çalışmayı beni yetiştiren canım annem Deniz KURBAN'a ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Çalışmamın oluşmasında bana destek olan ve bu zor süreçte yardımlarını esirgemeyen çok değerli danışmanım Prof. Dr. Tolga KAHRAMAN'a teşekkürlerimi sunarım. Çalışmamı gerçekleştirmemde yardımlarını esirgemeyen İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü hocalarıma, tezin Macaristan ayağını yürütürken beni destekleyen Macaristan Kültür Merkezi ve merkezin müdürü Dr. Gábor FODOR'a, arkadaşım Kristof VECONY'e ve University of Szeged'deki hocalarıma, Almanya ayağını yürütürken beni destekleyen Öz Kayseri Pastırma GmbH'dan Serhan ERTÜRK ve çok sevgili ailesine teşekkür ederim. Son olarak her zaman yanımda olan ailem ve tüm derdimi sırtlayan canım yol arkadaşım Batuhan SARAL'a çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
BEYAN.....	İİİ
İTHAF.....	İV
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
TABLolar LİSTESİ.....	Vİİİ
ŞEKİLLER LİSTESİ	HATA! YER İŞARETİ TANIMLANMAMIŞ.
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	Xİ
ÖZET	Xİİ
ABSTRACT.....	Xİİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Gıda Güvencesi ve Gıda Güvenliği	2
2.2. Gıdalardaki Tehlikeler	2
2.2.1. Fiziksel Tehlikeler.....	2
2.2.2. Biyolojik Tehlikeler	2
2.2.2.1. Bakteriler.....	3
2.2.2.2. Virüsler.....	4
2.2.2.3. Mikotoksijenik Funguslar	4
2.2.2.4. Parazitler	4
2.2.2.5. Zehirli Bitkiler.....	5
2.2.2.6. Zehirli Mantarlar	5
2.2.2.7. Zehirli Su Ürünleri	5
2.2.3. Kimyasal Tehlikeler.....	5
2.3. Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar	7
2.4. Gıda Muhafaza Methodları	8
2.5. Güvenli Gıda Üretimi	10
2.6. Dünyada, AB Ülkelerinde ve Türkiyede Genel Durum.....	11
2.6.1. Dünyada Genel Durum	11
2.6.2. Avrupa Birliği'nde Genel Durum	12

2.6.3. Türkiye’de Genel Durum	13
2.6.4. Türkiye ve Avrupa Birliğinde Tüketicilerin Gıda Güvenliğiyle İlgili Bilinç Düzeyleri	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM	17
3.1. Araştırmanın Örneklemi	17
3.2. Araştırmanın Veri Kaynağı	17
3.3. Çalışmanın Kısıtlılıkları	18
3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	18
3.4.1. Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri	18
3.4.2. Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri	18
3.4.2.1. Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyi	18
3.4.2.2. Bireylerin Gıda Güvenliği Tutum ve Davranışları	20
4. BULGULAR	22
4.1. Faktör Analizi	22
4.2. Normallik Sınaması	23
4.3. Tanımlayıcı İstatistikler	27
4.4. Korelasyon Analizi	29
4.5. Gıda Güvenliğine İlişkin Farklılıkların İncelenmesi	32
5. TARTIŞMA	86
KAYNAKLAR	93
HAM VERİLER	103
FORMLAR	104
ETİK KURUL KARARI	105
PATENT HAKKI İZNİ	106
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI	107
ÖZGEÇMİŞ	108

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.5.1: Türkiye’deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Cinsiyete Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin t testi Sonuçları.....47

Tablo 4.5.2: Almanya’daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Cinsiyete Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin t testi Sonuçları.....47

Tablo 4.5.3: Macaristan’daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Cinsiyete Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin t testi Sonuçları.....49

Tablo 4.5.4: Türkiye’deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Medeni Duruma Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin t-testi Sonuçları.....50

Tablo 4.5.5: Almanya’daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Medeni Duruma Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin t testi Sonuçları.....51

Tablo 4.5.6: Macaristan’daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Medeni Duruma Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin t testi Sonuçları.....52

Tablo 4.5.7: Türkiye’deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Yaşa Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....54

Tablo 4.5.8: Almanya’daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Yaşa Göre Farklılıkların İncelenmesine

İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....	56
------------------------------------	----

Tablo 4.5.9: Macaristan'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Yaşa Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....	58
--	----

Tablo 4.5.10: Türkiye'deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Eğitim Seviyesine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....	60
--	----

Tablo 4.5.11: Almanya'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Eğitim Seviyesine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....	61
--	----

Tablo 4.5.12: Macaristan'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Eğitim Seviyesine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....	64
---	----

Tablo 4.5.13: Türkiye'deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Ailede Yaşayan Kişi Sayısına Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....	
---	--

Tablo 4.5.14: Almanya'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Ailede Yaşayan Kişi Sayısına Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....	68
---	----

Tablo 4.5 15: Macaristan'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Ailede Yaşayan Kişi Sayısına Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....	70
--	----

Tablo 4.5.16: Türkiye'deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Kişilerin Mesleğine Göre Farklılıkların	
---	--

İncelenmesine	İlişkin	ANOVA	Testi
Sonuçları.....			72

Tablo 4.5.17: Almanya'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Kişilerin Mesleğine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....74

Tablo 4.5.18: Macaristan'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Mesleğine Göre Farklılıkların İncelenmesine

İlişkin	ANOVA	Testi
Sonuçları.....		76

Tablo 4.5.19: Türkiye'deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Gelir Düzeyine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....78

Tablo 4.5 20: Almanya'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Gelir Düzeyine Göre Farklılıkların İncelenmesine

İlişkin	ANOVA	Testi
Sonuçları.....		80

Tablo 4.5 21: Macaristan'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Gelir Düzeyine Göre Farklılıkların İncelenmesine

İlişkin	ANOVA	Testi
Sonuçları.....		82

Tablo 4.5.22: Kişilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Yaşadıkları Ülkeye Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA

Sonuçları.....	Testi
	84

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BM	Birleşmiş Milletler
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
<i>E.coli</i>	<i>Escherichia coli</i>
EFSA	European Food Safety Authority
FAO	Food and Agriculture Organization
GDO	Genetiği Değiştirilmiş Organizma
GMO	Genetik Modifiye Organizma
GKH	Gıda Kaynaklı Hastalık
GKM	Gıda Katkı Maddesi
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point
ISO	Uluslararası Standardizasyon Örgütü
SPSS	Statistical Packcage for Social Sciences
WHO	World Health Organization

ÖZET

Atınç M. (2021). Tüketicilerin Gıda Güvenliği Konusunda Bilinç Düzeylerinin Ölçülmesi: Almanya, Macaristan ve Türkiye Karşılaştırma Çalışması. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gıda Hijyeni ve Teknolojisi ABD. Yüksek Lisans/Doktora Tezi. İstanbul.

Son yıllarda gıda güvenliği insan sağlığı ve ekonomik boyutlar nedeniyle tüm ülkelerde önemi gittikçe artan bir konudur. Gıda güvenliğinde aktif ve etkili rol oynayan, ürünü bizzat talep eden tüketicilerdir. Dolayısıyla gıda güvenliği ile ilgili tüketici bilincinin belirlenmesi önemli bir konudur. AB ile uyum sürecinde Türkiye için gıda güvenliği önemli konuların başındadır. Bu gerekçeler ışığında Şubat-Mart 2021 tarihleri arasında İstanbul, Frankfurt ve Budapeşte şehirlerinde 18 yaş ve üzeri tüketiciler ile gıda güvenliği bilinç düzeyini ölçmek adına anket çalışması yapılmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler IBM SPSS 21.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesi için tanımlayıcı istatistiksel methodlar kullanılmıştır. Tüketicilerin yaşadıkları ülke için elde edilen Post-Hoc LSD testi sonuçlarına göre, grup değişkeninin diğer grup değişkenleri ile arasında farklılık olup olmadığına ilişkin olasılıkları hesaplanmıştır.

Alman tüketicilerin; gıda tüketim sürecindeki riskler, ambalajsız gıda ürünleri, gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal riskler, gıdalardaki kimyasal riskler, gıda satın almada mikrobiyel üreme ve gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi ile gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranış, gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyması Türk ve Macar tüketicilerden yüksektir.

Gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyi, riskli durumlarda yetkili mercilere şikayet etme konusunda davranış düzeyi ise sırasıyla Almanya, Macaristan, Türkiye şeklindedir. Gıda satın alma ve hazırlamada risklere karşı bilgi düzeyi ise sırasıyla Almanya, Türkiye ve Macaristan şeklindedir.

Anahtar Kelimeler : Gıda güvenliği, tüketici bilinci, Türkiye, Avrupa Birliği

ABSTRACT

Atınç M (2021). Evaluation of Consumers Food Safety Knowledge: Germany, Hungary and Turkey Comparison Study. İstanbul University-Cerrahpaşa, Institute of Graduate Studies. Food Hygiene and Technology. İstanbul.

Recently, food safety has become a subject of growing importance due to personal health and economical dimensions all over the world. Consumer demand for food product have significant role towards food safety. Their knowledge towards food safety should be considered. In the light of these facts, our study's conducted between February-March 2021 İstanbul, Frankfurt and Budapest among 300 people who aged 18 and older with questionnaire study.

IBM SPSS version 21 was used to evaluate the obtained data and also descriptive statistical methods were used to evaluate the data. According to the Post-Hoc LSD test results obtained for the each county. Differences were determined depending on the calculated (.sig) value of the groups.

German consumers; Food consumption process risk knowledge, unpackaged food products knowledge, Food microbial and chemical risks knowledge, food chemical risks knowledge, microbial growth during food purchasing knowledge, food storage conditions knowledge and food buying behaviour, storage with hygiene rules in food preparation are higher than Turkish and Hungarian consumers.

General food risks knowledge and behaviour level about complaining to the competent authorities in risky situation German consumer knowledge is higher than Hungarian consumer and Hungarian consumer knowledge is higher than Turkish consumers. Food risks during purchasing and preparing knowledge German consumers better than Turkish consumers. Turkish consumers are better than Hungarian consumers.

Key Words: Food Safety, Consumer Knowledge, Turkey, European Union

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Dünyada gıda güvenliği, gıda endüstrisi, toplumların sağlık sistemi ve ekonomisi için oldukça önemlidir. Gıda kaynaklı hastalıkların artmasıyla beslenmede yapılan hataların, güvenilir olmayan gıda seçiminin kanser ve diğer kronik hastalıkları tetiklediğine yönelik görüşler yaygınlaşmaya başlamıştır (Gürel ve Arslan 2019).

Gıdanın tarladan çatala dek hangi işlemlerden ve süreçlerden geçtiği, ürünlerin hangi şartlarda üretildiği, içerisindeki katkı maddeleri, üretim sürecindeki hijyen kuralları, denetim standartları gibi sorular daha çok sorulmaktadır. Gelişmiş ülkelerde tüketici bilincindeki artışla sürdürülebilir tarım ve gıda güvenliği kavramları tartışılmaya başlanmış, bu ülkelerde gıda üretim ve ticaretinin küresel ölçekte insan sağlığı ve çevreye zarar vermeyen, güvenli ve kaliteli şekilde yapılması hükümetlerin önem verdiği gıda politikaları arasında yer almıştır (Tayar 2007).

Gıda güvenliği standartlarının büyük ölçüde tüketici talebine bağlı olmasından dolayı gıda güvenliğine yönelik tüketici davranışlarının bilimsel olarak araştırıldığı pek çok çalışma bulunmaktadır. Ülkemizde ve dünyada gıda güvenliği ile ilgili tüketici davranışlarını ortaya koymak adına bir çok anket çalışması yapılmıştır (Burke ve Young 2016; Oğur ve Erkan 2019; Onurlubaş 2015; Yu ve ark. 2017).

Ülkemizde yapılan çalışmalar, genellikle il ve ilçeler bazında kalmıştır. Bu çalışmanın amacı ülkeler arası karşılaştırma verileri sunmaktır. Türkiye Economist Intelligence Unit (EIU) tarafından gıda güvenliği hakkında geliştirilen verilere göre Türkiye genel sıralamada 48. sırada yer almaktadır. Bu çalışma için seçilen ülkelere Almanya 11., Macaristan ise 30. sıradadır. Macaristan, diğer Avrupa ülkelerine kıyasla sıralamada daha geride kalmış olup, Türkiye ile genel durum açısından benzerliği tespit edilmiştir. Seçilen diğer ülke olan Almanya ise diğer Avrupa ülkelerine kıyasla listede üst seviyelerde yer almaktadır. Bu nedenle Türkiye'deki tüketicilerin gıda güvenliği bilinç düzeyinin, yukarıda bahsedilen iki ülkedeki tüketicilerin bilinç düzeyi ile karşılaştırılması Türkiye'nin bu konuda nerede olduğu konusunu daha belirleyici kılacaktır (Economist Intelligence Unit, 2018). AB'e giriş kapsamında Türkiye'de yaşayan 18 yaş üzeri bireylerin gıda güvenliği bilinç düzeyi, AB ülkesi olan Almanya ve Macaristan'da yaşayan 18 yaş üzeri bireylerin gıda güvenliği bilinç düzeyleri incelenerek, mevcut farklılıkların ortaya koyulması amaçlanmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Gıda Güvencesi ve Gıda Güvenliği

Gıda güvencesi, insanların sağlıklı bir yaşam sürebilmesi için besleyici ve güvenli gıdaya uygun zamanda ve yeteri kadar sahip olması olarak ifade edilmektedir (Chammem ve ark. 2018). Gıda güvenliği ise insanları besleyecek gıdayı hazırlayabilmek amacıyla tarladan sofraya her aşamada gerekli hijyen ve sanitasyon kurallarına uyulması, sağlık sorunu oluşturabilecek tüm risklerin önlenmesi olarak tanımlanmaktadır (FAO 2012). Gıda güvencesi sorununu çözmüş ülkeler gıda güvenliğine, gıdalarda yaşanabilecek olası tehlikelere odaklanmaktadır (Bal ve ark. 2016).

2.2. Gıdalardaki Tehlikeler

Dünya nüfusundaki artış, çevre kirliliği, eğitimsizlik, ekonomik güçsüzlük güvenli gıdaya ulaşmayı engellemektedir (Bintsis 2017). Kontamine olmuş gıdaların tüketilmesi sonucunda, gıda kaynaklı tehlikelere milyonlarca insanın yakalandığı bildirilmektedir.

Gıdalardaki tehlikeler fiziksel, biyolojik ve kimyasal olmak üzere üç başlık altında incelenmektedir.

2.2.1. Fiziksel Tehlikeler

Fiziksel tehlikeler gıdanın kendi doğasında bulunması beklenmeyen cam, metal, taş, toz, kâğıt, kıl, tüy, kemik parçası, ambalaj materyali parçası gibi çeşitli kirleticilerden kaynaklanmaktadır (Erkmen 2010).

2.2.2. Biyolojik Tehlikeler

Biyolojik tehlikeler mikroorganizmalar, zehirli bitkiler, zehirli mantarlar ve zehirli su ürünleri olarak dört alt gruba ayrılmaktadır. Mikroorganizmalar gıda kaynaklı hastalıklara neden olan en önemli etkenlerden biridir. Bakteriler, virüsler, küfler ve

mayalar, parazitler mikroorganizmalar içinde değerlendirilmektedir (Uğur ve ark. 2003).

2.2.2.1. Bakteriler

Bakteriler mikroorganizmalar içinde en büyük tehdidi oluşturmaktadır. Gıda kaynaklı hastalıklara ve zehirlenmelere en çok yol açan bakteriler *Staphylococcus aureus*, *Clostridium botulinum*, *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, *Campylobacter* spp., *Bacillus cereus*'dur (Uğur ve ark. 2003).

S. aureus insanların deri ve mukozasında bulunmaktadır. Gıdaların stafilokoklar ile kontaminasyonu, personel hijyen yetersizliğinden kaynaklanmaktadır (Bremer ve ark. 2004). *C. Botulinum* ısıya duyarlı ve sinir sistemine etki eden toksinleri ile botulismus hastalığına neden olmaktadır. Konserveler, bebek mamaları ve bal riskli gıdalar arasında yer almaktadır (Erol 2007). *Salmonella* spp. *Enterobacteriaceae* familyasında bulunan et, yumurta, sebze ve meyvelerden sıkça izole edilen bir bakteridir (Li ve ark. 2004). *L. monocytogenes* doğada yaygın olarak bulunan bir bakteridir. Buzdolabı sıcaklığında üreyebilen, geniş pH aralığında canlılığını sürdürebilen bakteri, et ve et ürünlerinde, süt ve süt ürünlerinde tespit edildiği belirtilmektedir (Vitas ve Garcia-Jalon 2004). *E. coli* hijyen indikatörü olarak değerlendirilmektedir. İnsan ve hayvanların bağırsak mikroflorasında bulunmaktadır (Hobbs ve Roberts 1993). *Campylobacter* spp. evcil ve yabani hayvanların normal florasında yer almakta ve klinik olarak intestinal veya genital sistem infeksiyonlarına neden olmaktadır. *C. jejuni* ve *C. coli* insanlarda gastroenteritlerin başlıca nedenleri arasındadır. Kanatlılar olmak üzere hayvansal gıdalar, kontamine yeryüzü suları, pastörize edilmemiş sütler, enfekte hayvanlarla direkt temas hastalığın bulaşma kaynakları arasında yer almaktadır (Evans ve Powell 2008). *B. cereus* diyaretik ve emetik sendroma neden olan iki ayrı toksine sahip olan, genellikle kurutulmuş gıdalar, baharatlar ve tahıllar ile süt ürünlerinde bulunan bir bakteridir (Banwart 1989).

2.2.2.2. Virüsler

Virüsler gıda ve su aracılığı ile canlı organizmalara geçiş yaparak, ilgi duydukları bölgelerdeki doku ve hücrelerde çoğalmaya başlamakta ve hastalık belirtileri oluşturmaktadır. Gıda kaynaklı virüsler ısı, kurutma, basınç, asit, dezenfektanlara karşı dayanıklıdır. Bu nedenle gıdalar yetiştirme, hasat, işleme, hazırlama, depolama, dağıtma gibi gıda zincirinin herhangi bir aşamasında virüslerle kontamine olmaktadır. Noravirüs, Rotavirüs, Astrovirüs, Enterik Adenovirüs, Calcivirüs, Parvovirüs sindirim sistemini; Hepatit A ve E virüsleri karaciğeri, Poliovirüs, sinir sistemini, Coronavirüs, Avian influenza virüs ise solunum sistemini etkilemektedir (FAO/WHO 2002).

2.2.2.3. Mikotoksijenik Funguslar

Küfler, hava ve toprakta yaygın olarak bulunmaktadır. Uygun olmayan koşullarda yapılan işleme, depolama ve taşıma nedeniyle gıda ve yemlerde mikotoksinler oluşmaktadır. Mikotoksinler ekonomik kayıplara ve gıda zehirlenmelerine sebep olur. En önemli mikotoksin üreten küf mantarları Aspergillus, Penicillium, Fusarium, Alternaria ve Claviceps türlerine aittir. Aflatoksinler, okratoksin A (OTA), trikotesenler, zeralenon, fumonisinler, ergot alkaloidleri, 3- nitropropionic asit, patulin ise halk sağlığı için risk oluşturan en önemli mikotoksinlerdir (Tekinşen ve Sarıgöl 1982).

2.2.2.4. Parazitler

Tek hücreli olan parazitler, beslenmek ve yaşamak için canlı bir bedene ihtiyaç duymaktadır. İnsan veya bazı hayvan türleri parazitleri taşıyıcı durumundadır. İnsan ve hayvan dışkıları ile kontamine olmuş sular ve bu sularla yıkanan ya da parazit içeren insan ya da hayvan dışkısının gübre olarak kullanıldığı sebze ve meyveler kontaminasyonun kaynağını oluşturmaktadır. Sıcak ve soğuğa karşı duyarlı olduklarından ısıtma ve pişirme işlemleri ile parazitler inaktif olmaktadır (Koçak 2015).

2.2.2.5. Zehirli Bitkiler

Bitkiler tarafından üretilen doğal toksinler hayvanlar ve insanlar için faydalı fonksiyonlara sahip olsa da zararlı fonksiyonları da bulunmaktadır. Güzel avrat otunda ve kanarya otunda glikozitler, patatesten solanin, lahanada goitrojenler, baklada vicine ve convincine, acı bademde ciyanogenic glikozitler, deli balda andromedatoksin bilinen en önemli toksinlerdir (Witczak ve Sikorski 2017).

2.2.2.6. Zehirli Mantarlar

Mantarlar doğada yaygın olarak bulunan ve amatör toplayıcıların hatalarından dolayı insan sağlığı için ciddi tehdit oluşturan canlılardır. Amatoksin, phallotoksin, gyromitrin, coprine ve phalloidin mantarlarda görülen toksinlerdir. *Amanita*, insanlarda ölümcül mantar zehirlenmesine en sık karışan mantar cinsidir (Yardan ve ark. 2008).

2.2.2.7. Zehirli Su Ürünleri

Algler, balıkların ve kabuklu deniz hayvanlarının (midye, istiridye, tarak) besin zincirinde yer almaktadır. Algler çoğunlukla zararsız olmasına karşın, bazı mikroalgler toksin oluşturma potansiyeline sahiptir. Toksin içeren deniz ürünleri tüketen insanlarda nörolojik ve gastrointestinal rahatsızlıklar görülmektedir. Bu zehirlenmelerden en önemlileri Paralitik Shellfish Zehirlenmesi, Diyaretik Shellfish Zehirlenmesi, Amnezik Shellfish Zehirlenmesi, Balon Balığı Zehirlenmesidir (Elal Muş ve Çetinkaya 2017).

2.2.3. Kimyasal Tehlikeler

Gıdalara kimyasal maddelerin bulaşmasının önlenmesi ve kontrollerinin yapılması oldukça zordur. Yarattıkları tehlike de mikrobiyolojik tehlikelerden daha büyüktür. Kimyasal maddeler mutajenik, teratojenik ve kanserojenik etki göstermektedir (Erkmen ve Bozoğlu 2008).

Kimyasal kontaminantları antibiyotikler, tarımsal ilaç kalıntıları, toksik metaller, hormonlar, katkı maddeleri, dioksinler, polisiklik aromatik hidrokarbonlar (PAH),

akrilamid ve radyoaktif maddeler olarak sınıflandırmak mümkündür (Uğur ve ark. 2003).

Antibiyotikler, daha çok hayvan hastalıklarının önlenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Yemden yararlanma oranının artırılması veya hayvan gelişmesinin hızlandırılması amacıyla kullanıldığında ciddi riskler oluşturmaktadır. İlaçların yarılanma ömürlerine dikkat edilmeden kullanılmasından dolayı oluşan kalıntılar, bakterilerin antibiyotiğe karşı direnç geliştirmesine neden olmaktadır (Ayaz ve Yurttagül 2008).

Tarımda haşere kontrolü genel olarak pestisitler olarak bilinen çeşitli sentetik kimyasallar aracılığı ile yapılmaktadır. Etkiledikleri organizmaya göre pestisitler; insektisitler, fungusitler ve herbisitler olarak sınıflandırılmaktadır. 1940’lardan günümüze dek dünya çapında kimyasal ve sentetik pestisitlerin kullanımı büyük bir hızla artış göstermektedir. Pestisit kullanımı, tarlada çalışan çiftçileri, ürünü tüketen tüketicileri ve suya karışarak halk sağlığını ciddi şekilde etkilemektedir (Bekar 2013).

Toksik metaller, düşük konsantrasyonlarda bile toksik veya zehirli olan, nispeten yüksek yoğunluklu herhangi bir metalik elementi ağır metal olarak tanımlanmaktadır. Metaller ve bunların bileşikleri çevrede her yerde bulunabilir. Biyolojik sistemlerin temel bileşenlerinden bazı metaller civa, kadmiyum, arsenik ve kurşundur. Su ve su ürünlerinde bulunan civa, buzdolabı ve beyaz eşyaların kaplanması; pil üretiminde kullanılan kadmiyum; metallerin eritilmesiyle ve kömürün yanmasıyla ortaya çıkan ve asıl ana bulaş kaynağı gübreler olan arsenik, otoyol kenarında yetişen sebze ve meyvelerde; iyi laklanmamış gıdalarda kurşun, sinir sistemi hastalıkları, böbrek tahribatı, hafıza kaybı, karaciğer büyümesi ve kanser gibi hastalıklara sebep olmaktadır (Donald 1998).

Hormonlar, insan ve hayvanların vücutlarında doğal olarak üretilen kimyasal maddelerdir. Günümüzde hormonlar, hayvanların pazara erken ulaşması amacıyla onların büyümesini teşvik etmek için kullanılmaktadır (Toldra ve Reig 2006).

Katkı maddeleri, “tek başına gıda olarak kullanılmayan ve gıdanın tipik bir bileşeni olmayan, besleyici değeri olsun veya olmasın, imalat, işleme, hazırlama, uygulama, paketleme, ambalajlama, taşıma, saklama ve depolama aşamalarında gıdalara teknolojik amaçla katılan veya bu gıdaların içinde ya da yan ürünlerinde doğrudan veya dolaylı olarak bir bileşeni haline gelen veya bunların karakteristiklerini değiştiren

maddeler’’ olarak tanımlanmaktadır. Gelişen teknolojinin getirdiği üretim teknikleri, tüketici beğenisinin çeşitlilik kazanması sonucunda gıda katkı maddelerinin kullanımı gıda sektöründe her geçen gün artış göstermektedir. Tüketiciler onlarca farklı gıda katkı maddesine ve etkilerine maruz kalmaktadır (Çalışır ve Çalışkan 2003).

Dioksinler, çevresel kirleticilerdir. Hayvanlar ve sebzeler bu kirletickiye doğrudan maruz kalmaktadır. Suda çözünmediklerinden yağ dokuda birikme eğilimi göstermektedirler. PAH, eksik yanmanın yan ürünleri olarak tanımlanmıştır ve potansiyel kanserojendir. PAH’lar hava, su, gıdalar ve sigara dumanı ile insan vücuduna girerek DNA’da mutasyona sebep olmaktadır. Düşük seviyelerde bile yiyeceklerde bulunmamalıdır (ATSDR, 1995).

Akrilamid gıdaların doğal yapılarında bulunmazlar. Akrilamid, karbonhidrat ve protein içerikli gıdaların yüksek sıcaklıklarda (120°C) kızartılması veya fırında pişirilmesi sonucunda oluşan bir bileşiktir. Patates kızartması, cips, bisküvi, ekmek, kızarmış kahvaltılık tahıllar, hamur işleri gibi gıdaları etkilemekle beraber, kavrulmuş veya öğütülmüş kahvede de tespit edilmiştir.

Radyoaktif maddeler enerji üretimi, tıp ve muhafaza gibi alanlarda kullanılmaktadır. Hatalı uygulamalar sonucunda insan sağlığı için onarılamaz sonuçlar doğurmaktadır (Lawley ve ark. 2008; Schrenk ve Cartus 2017).

2.3. Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar

Dünyanın artan gıda ihtiyacını karşılamak ve açlık sorununa çözüm üretmek için doğan yeni arayışlarla birlikte, biyoteknoloji ve gen mühendisliği alanında çalışan araştırmacılar, canlıların genetik yapılarında değişiklik yapmayı mümkün kılan mekanizmalar keşfetmişlerdir (Koçak ve ark. 2010; Kulaç ve ark. 2006). Biyoteknolojik yöntemlerle canlıların doğal olarak sahip olduğu gen dizilimleri ile oynanarak, mevcut özelliklerinin değiştirilmesi veya bu canlılara yeni özellikler entegre edilmesi ile elde edilen organizmalar ortaya çıkmıştır. Bunlara “genetik olarak modifiye edilmiş/değiştirilmiş organizmalar” veya kısaca “GMO/GDO” adı verilmektedir (Beyatlı 2000).

GMO’lar gıda sektöründe çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır; besin içeriğini zenginleştirmek, tarım ürünlerinde virüs, mantar, bakteri, parazit, herbisit, böceklere

karşı dayanıklılık kazandırmak, yine tarım ürünlerinde sıcaklık, rutubet gibi dış etkenlere karşı tolerans kazandırmak, tarım ürünlerinin besin değerini arttırmak, transgenik yöntemlerle çeşitli gıda ürünlerinde mesela balık gibi, büyüme hormonu salgısını artırarak et miktarını çoğaltmak, alerjik reaksiyon gösteren çeşitli gıdalarda içerisindeki alerjik proteinleri çıkartarak, yapılarını değiştirerek alerjik reaksiyonları önlemektir (Dawe ve ark. 2002; Demir ve ark. 2006).

2.4. Gıda Muhafaza Methodları

Gıdaların muhafazasında amaç enzimatik ve mikrobiyel üremeyi önlemek veya sınırlandırmaktır. Çeşitli muhafaza yöntemlerinde, mikrobiyolojik bozulmalara neden olan bakteriler etkisiz hale getirilmekte, canlı kalsalar bile, ortamda çoğalma ve faaliyetlerini önleyecek koşullar yaratılmaktadır (Erol 2007).

Pişirme, sterilizasyon, blanching, pastörizasyon, Ultra High Temperature (UHT), konserve gibi yüksek ısı uygulama yöntemleri ile mikroorganizmalar inaktive edilmektedir. Pişirme, gıdanın besin değeri, kıvam ve renklerini koruyarak, sindirimini kolaylaştırıp, lezzetini arttırmak ve bozulmaya sebep olan mikroorganizmaları ve enzimleri yok ederek sağlık için yararlı hale getirmektedir (Uğur ve ark. 2003). Sterilizasyon tüm mikroorganizmalar ve sporlarının yıkımlanması için uygulanmaktadır (Karabacak 2015). Blanching, kaynar suya yada su buharına maruz bırakma sonrası enzimlerin inaktive edilerek gıdaların otolize uğramasını, bozulmasını engellemek için uygulanan bir yöntemdir. Konserve yapma, dondurma ve kurutma gibi işlemler öncesinde enzimlerin inaktivasyonu, mikrobiyal yükün azaltılması, bitki dokusundan gazların uzaklaştırılması, ürünün büzülmesi, doku ve rengin fiksasyonu ve sebzelerin yüzeyinin soyulması ve temizlenmesi amacıyla uygulanmaktadır (Ayaz ve Yurttagül 2008). Pastörizasyon, yalnızca patojen bakterileri öldüren düşük sıcaklık uygulamasıdır. Pastörizasyonda *Mycobacterium tuberculosis*, *Brucella abortus*, *Coxiella burnetii* gibi patojenler hedef alınmaktadır. Düşük Sıcaklık, Uzun Zaman uygulamasında 62,8 °C'de 30 dakika, Yüksek Sıcaklık Kısa Zaman uygulamasında 71,7 °C'de 15 saniye süreyle süt pastörize edilmektedir. Bu uygulamaların ardından sütün sıcaklığının hızla 4 °C altına düşürülmesi ve sütün buzdolabı sıcaklığında muhafaza edilmesi gerekmektedir (Rynne ve ark. 2004). UHT sütlerin muhafazası için kısa süreli çok yüksek sıcaklık uygulaması işlemidir. Bu işlem 135-150 °C'de 2-6 saniye süreyle ısıl işlem

uygulamasının ardından sütlerin 4 C altına hızla d    r  lerek aseptik olarak paketlenmesini kapsamaktadır (Sancho-Madriz 2003). Konserve, raf ömrü kısa ürünlerin bozulmadan tüketimini sağlamak amacıyla başvurulan bir yöntemdir. Konserve işlemi 121,1  C'deki sıcaklık derecesinin 1 dakika süreyle uygulanmasındaki öldürücü etki esas alınarak sınıflandırılmaktadır. Hijyenik olarak güvenli üründe, konserve içeriğinde hiçbir canlı *Clostridium botulinum* sporunun kalmayacağı sıcaklık-zaman e le meleri tespit edilmektedir (Acar ve Gökmen 2005).

Soğutma, gıdaların normal sıcaklıklarının d    r  lerek, daha uzun süre muhafaza edilmesi için kullanılan bir uygulamadır. Bu uygulama, gıdaların yapısına ve bulundukları ortamın atmosferik kompozisyonuna göre deği lik göstermektedir (Gaman ve Sherrington 2001). Dondurma işleminde enzimatik reaksiyonların, olgunlaşmanın-ya lanmanın ve mikrobiyal büyümenin yava lamasıyla gıdaların korunmasına amaçlanmaktadır. Gıdaların yüksek su içeriğinin buza çevrilmesi, mikroorganizmaların serbest suyu kullanamamaları neticesinde üreme kontrol altına alınmaktadır (Devre en ve ark. 2018).

Kurutma eskiden beri kullanılan, gıdalardaki nem ve su aktivitesinin d    r  lerek kullanılan bir muhafaza etme yöntemidir. Dumanlama ve tuzlama gibi geleneksel methodlar nemin giderilmesine ek olarak mikrobiyel gelişmenin kontrol altına alır. Modern kurutma işlemi, genellikle kontrollü bir hava akışı varlığında ısı uygulamasıyla gıdadaki nemin giderilmesiyle sağlanmaktadır (Sancho-Madriz 2003).

Mikrodalga kullanımı gıdalarda bulunan bazı mikroorganizmaların yıkımlanmasını sağlamaktadır. Bu yöntem de gıdaların kısa süreli muhafazasını temin etmektedir. İyonize edici olmayan, d    k frekans ve enerjideki mikrodalgaların zararlı ve kümülatif etkileri yoktur. Bu yüzden mikrodalgalar ile güvenli bir şekilde ısı üretilmekte ve gıdalar radyoaktif hale gelmemektedir (Konak ve ark. 2009). Farklı tip ve dozlarda radyasyon uygulamaları gıdalarda patojen mikroorganizma gelişimini inhibe etmekte ve sporları dahil olmak üzere bakterileri öldürüp, enzim aktivitesini önlemekte, bozulma yapıcı bakterileri yıkımlamaktadır. Sebzelerde filizlenmeyi  nleme, insekt ve diğer pestleri öldürme etkileri de bulunmaktadır. Dünya Sağlık  rg t 'nün gıda kayıplarının ve gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesinde irradiasyonu etkili uygulamalardan biri olarak kabul etmektedir. Fakat bu yöntem gıdaların

lezzetinde kabul edilemeyen değişimlere sebep olması nedeniyle yaygınlaşamamıştır (Niakousari ve ark. 2018).

Modifiye Atmosfer Paketleme (MAP), gıdaların saklandıkları ambalajların atmosferik gaz kombinasyonunu farklılaştırarak yapılan muhafaza işlemidir. Bu sistemin temel amacı; ürünün solunumunu en aza indirmek, enzimatik ve oksidatif bozulma reaksiyonlarını azaltmak ve/veya mikrobiyolojik bozulmayı geciktirmektir. Böylece gıdalar tazeliklerini daha uzun süre koruyup, arzu edilen tüketim özelliklerinde kalırlar (Seylam ve Saklar 2003).

Antimikrobiyal madde ile gıdaların muhafazası en çok tercih edilen yöntemlerden bir tanesidir. Koruyucu katkı madde ilavesi ile mikrobiyal gelişme önlenmektedir. Sorbik asit, sodyum nitrit, laktik asit, potasyum nitrat, kalsiyum benzoat, sodyum benzoat kullanılan katkı maddelerinden bazılarıdır (Singh ve Singh, 2019).

2.5. Güvenli Gıda Üretimi

Günümüzde dünya nüfusunun hızla artışı, teknolojinin gelişmesi ve bunlara bağlı olarak çevre kirliliğinin artması, ekonomik güçsüzlük ve gelişmekte olan ülkelerde görülen eğitim yetersizliği ile birlikte yaşanan beslenme sorunları güvenli gıdaya ulaşmayı ve su teminini zorlaştırmaktadır (Erkmen 2010).

Özellikle AB ülkeleri ve diğer gelişmiş ülkelerde tüketime sunulan gıdalar, çevre, sağlık konularına insanlar daha bilinçli yaklaşmaya başlamıştır. Sofrasına gelen gıda konusunda tüketicinin talebi doğaya uyumlu, organik, az işlem görmüş ve insan sağlığına uygun ve güvenli bir şekilde üretildiğinden emin olduğu gıdalara doğru olmaktadır (Hunt ve Ferguson 2017).

Dünyada güvenli ve kaliteli gıda üretmek için Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO), toplam kalite sistemlerini oluşturmuştur. ISO 9000: Kalite Yönetim Sistemi, ISO 22000: Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi, ISO 14000: Çevre Yönetim Sistemi, OHSAS 18000: İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Standardı ve SA8000: Sosyal Sorumluluk Standardı bunlara birer örnektir. Gıda güvenliği sistemleri, gıda kaynaklı tehlikelerin azaltılması için etkin yöntem olan “tarladan sofraya gıda güvenliği” yaklaşımını öne çıkarmıştır. Gıda kaynaklı tehlikelerin önlenmesi için temel yaklaşım,

tarladaki ham maddeden başlayarak, gıda zincirindeki her aşamanın dikkatle incelenip, kontrol tedbirleri altına alınması olmuştur. Güvenli gıda ürünü üretmek isteyen üretici “Gıda Güvenliği Kontrol Sistemleri” altında ürününü üretmeli ve bunun sürekliliğini sağlamalıdır (Dalgıç ve Belibağlı 2006).

2.6. Dünyada, AB Ülkelerinde ve Türkiyede Genel Durum

2.6.1. Dünyada Genel Durum

Dünya nüfusunda yaşanan hızlı artış, gıda maddelerine duyulan ihtiyacı da arttırmıştır. Gıda maddesi ihtiyacını karşılayabilmek adına birim alandan daha fazla ürün almak için kimyasal girdilerin kullanıldığı konvansiyonel üretime başlanılmıştır. 1960’larda başlayan yeşil devrim ile birlikte bilinçsiz ve yanlış ilaç uygulamaları, kimyevi gübrelerin bilinçsiz ve aşırı uygulanması sonucu çevre ve doğa dengesi bozulmaya başlamıştır (Erden 2012).

20 yy. ile birlikte dünya nüfusunun artması, hızlı endüstrileşme sebebiyle tüketime sunulacak gıdaların görünüm ve lezzetlerinin tüketicinin arzu ettiği hale getirmek, raf ömrünü uzatmak gibi sebeplerle gıda katkı maddeleri kullanılmaya başlanmıştır. Yapılan bazı çalışmalar gıda katkı maddelerinin insan sağlığına zarar verecek yan etkilerinin olduğunu belirtmiştir. Özellikle üretici ve tüketicinin bilinçli olmadığı toplumlarda gıda katkı maddelerinin insan sağlığı üzerinde ciddi riskleri olduğu bildirilmiştir (Karatepe ve Ekerbiçer 2017).

Bunların dışında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), en yaygın sağlık sorunlarından birinin kontamine gıdalardan kaynaklanan hastalıklar ve gıda zehirlenmeleri olduğunu bildirmiş, bu sorunların bebekler, yaşlılar ve bağışıklığı düşük bireylerde ölümle dahi sonuçlandığını açıklamıştır (Özkaya ve Cömert 2008).

AB ülkelerinde yasama organlarının öncelikli konularından birisi gıda güvenliği olurken, bu ülkeler küresel ölçekte insan sağlığına zarar vermeyen, güvenli ve kaliteli gıda üretimi için özen göstermektedir.

2.6.2. Avrupa Birliği’nde Genel Durum

Avrupa Birliğinde, her ülkenin yıllar içerisinde yasal ve ekonomik sistemlerinde çeşitli değişiklikler olmuştur. Gıda mevzuatı çerçevesinde de zaman içinde bilimsel, sosyal, politik ve ekonomik olarak tüm bunlar arasında denge oluşturacak şekilde, iç pazarın oluşturulması hususunda ulusal gıda politikalarının birbirine yakınlaştırılması önemli bulunmuştur. Üye olan ülkelerde AB gıda mevzuatının tam olarak benimsenmesi, özel şirketlerdeki gıda güvenliğinin doğrudan kontrol edilmesi, esnek ve yol gösterici gıda yasasıyla, küresel serbest piyasa ekonomisine entegrasyonu başta olmak üzere birçok konuda gelişmeler yaşanmıştır (Buzbaş 2010).

AB’nin gıda güvenliği konularının gündemde en üst seviyeye çıkması, 1990’lı yıllarda yaşanan deli dana kriziyle birlikte genel anlamda AB çapında yaşanan gıda kaynaklı hastalıkların artmasıyla gerçekleşmiştir (Aydın Eryılmaz ve Kılıç 2020). Yaşanan gıda kaynaklı hastalıklar, AB’nin gıda güvenliği konusundaki kırılma noktası olmuştur. Gıda mevzuatının değiştirilmesine ilişkin atılan ilk adım, komisyonun 1997’de gıda hukukunun genel prensiplerini içeren Yeşil Kitabı yayınlaması ile olmuştur. Bu kitap, tarladan sofraya dek, gıda zincirinin tamamında hayvan yemi üretimi, tüketicinin sağlığının korunması ve gıda güvenliğinin sağlanması konularında öncelikli olarak sanayi sektörü, gıda sektöründeki üreticiler ve tedarikçilere dek hepsini kapsamakta ve belli bir yol haritası çizmektedir. Bunun ardından 2000 yılında Beyaz Kitap yayımlanmış ve burada gıda zincirinde hijyen hükümleri, hayvan sağlığı ve refahı, bitki sağlığı gibi gıda güvenliğine ait tüm konular ilk defa bir araya getirilmiştir (Yılmaz 2008).

Gıda güvenliğine ilişkin en yüksek standartları garanti altına almak için kullanılan bu kitabın belirlediği gıda kalite ve güvenliği alanındaki önceliklere örnek olarak Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi’nin oluşturmasının sağlanması, gıda mevzuatında “tarladan sofraya” anlayışının uygulanması, gıda ve yem üreten işletmelerinin sahipleri öncelikli sorumluluk taşımakla beraber, üye devletlerinde faaliyetlerinin izlemesinde ve denetlenmesinden sorumlu olması verilebilmektedir (Bozçağa ve Cihangir 2010).

2.6.3. Türkiye’de Genel Durum

Pek çok şeyin yeniden ele alındığı Cumhuriyet döneminde gıda mevzuatı ile ilgili çalışmalar da yapılmıştır. Türkiye’de gıda güvenliği ile 1930 yılında çıkarılan 1580 sayılı Belediye Kanunu’nda, belediye sınırları içerisinde bulunan gıda üretim, depolama ve satış yerlerinin denetiminden belediye sorumlu olduğu yazılıdır (Anonim 1930). Aynı yıl çıkarılan 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ile birlikte belediye dışında alanlarda bu kontrol Sağlık Bakanlığı yetkili olduğu belirtilmiştir (Anonim 1930).

Yapısal olarak uygulanan değişikliklerden ilki 1995 yılında kabul edilen 560 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname ile olmuştur (Anonim 1995). Türkiye’nin AB ile ilişkisi 1959 yılında başlamıştır. 1999 yılında Türkiye tam aday ülke statüsüne alınmasıyla, müzakereler kapsamında gıda güvenliği, veteriner ve bitki sağlığı konusu en önemli konulardan üçü olarak ele alınmıştır (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017).

Türkiye’de gıda kaynaklı hastalıkların artması, Avrupa Birliğine uyum süreci gıda güvenliğine yönelik çalışmaları arttırmıştır. AB ile uyumun sağlanabilmesi adına birlikte yapılan çalışmalardan ilki 5 Haziran 2004 yılında 5179 sayılı “Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun” Resmi Gazete’te yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu kanun, AB mevzuatına uyum sağlamayı hedefleyip, AB’nin gıda mevzuatı temel alınarak oluşturulmasına rağmen Gıda, Yem ve Veterinerlik Çerçeve Mevzuatı için yeterli olmamıştır (Anonim 2004). Böylece 2010’da 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanun gıdalarda olabilecek tüm fiziksel, kimyasal, biyolojik zarar için gıda güvenliğinin güvence altına alınmasını hedeflemiştir (Resmi Gazete 2010).

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan 2018-2022 yılları arası için hazırlanan stratejik planda, tarladan sofraya dek geçen tüm aşamalarda uluslararası standartlar gözetilerek gıda ve yem güvenliğinin sağlanması, doğal kaynakların ve insan sağlığının korunması amaç olarak belirlenmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı 2017).

2.6.4. Türkiye ve Avrupa Birliğinde Tüketicilerin Gıda Güvenliğiyle İlgili Bilinç Düzeyleri

Bilinç insanın kendisini, çevresini tanıma yeteneği, şuurudur. Bilinçli tüketici örgütlüdür; malı satın alırken ondan azami derecede yarar sağlamayı amaçlamaktadır, gerçek gereksinimleri göz önünde tutmaktadır. Planlı ve belgeli alışveriş yapmaktadır. Alışverişin nesnesi değil öznesi olduğunun farkında olup; kaliteli, standartı yüksek, sağlıklı, güvenli ve çevre dostu ürünü seçen, kaliteyi denetleyen, ekonomiyi verimliliğe yöneltten sosyal ve ekonomik unsurdur (Hekimci 2006). Gelişmiş ülkelerde bilinçli tüketici “hak arayan” yada “ödediği bedelin tam karşılığını alan” demek değildir. Aldığı mal ve hizmetin sosyal maliyetini de düşünen, çevreye zarar vermeyen ürünleri tercih etmesi de bilinçli tüketicinin özelliklerindendir (Babaoğlu ve Şener 2007). Tüketicilerin gıda güvenliğine yönelik bilgi ve tutumları, sosyal ve ekonomik özelliklere göre farklılık göstermektedir. Gıda kaynaklı sorunlar, katkı maddeleri ve genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO) gıda güvenliğine yönelik tüketici bilincini etkileyen faktörlerdendir.

Gıda güvenliği bilinç düzeyi üzerinde demografik özelliklerin; yaş, eğitim, cinsiyet ve yaş önemi büyüktür. Türkiye’de (Ankara, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, Tokat) kadınların erkeklere göre gıda güvenliği ile ilgili bilinç düzeyinin daha yüksek olduğu çeşitli çalışmaların (Bal ve ark. 2006; Yılmaz ve ark. 2009; Türk-İncel 2005) yanı sıra Ünüsan (2007), Konya ilindeki erkeklerin gıda güvenliğiyle ilgili daha bilinçli davrandıklarını tespit edilmiştir. Fakat Konya ilinde yapılan daha güncel bir çalışmada, Dayılar (2018), kadınların erkeklerden gıda güvenliği konusunda daha bilinçli olduğu ortaya konmuştur. İtalya’nın Veneto bölgesinde yapılan bir çalışmada gıda güvenliğine yönelik uygulamalarda kadınların erkeklerden daha bilinçli olduğunu ortaya koyulmuştur (Losasso ve ark. 2012). 2017 yılında Macaristan’da çeşitli okullarda yapılan bir araştırma ise profesyonel bilgi düzeyi bakımında kadınlar ve erkekler arasında bir fark saptamamıştır (Illes ve ark. 2018). EFSA’nın 2019 yılında yaptığı çalışmada ise tüketicilerin gıda satın alımlarında gıda güvenliğinin önemi %50 önemli olarak saptanmış; kadın ve erkeklerin bu şıkkı işaretleme seviyesi eşit olarak bildirilmiştir (EFSA 2019).

Demografik özelliklerden yaş ile ilgili olarak Türkiye’de yapılan araştırmalar, gıda güvenliğinde bilinç düzeyi ile yaş arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir

(Şanlıer 2009; Tokay 2020; Zorba ve Kaptan 2011). İspanya’da Navarra Üniversitesi öğrencileri üzerinde anket çalışmasıyla yapılan bir araştırmada öğrencilerin yaşları arttıkça gıda güvenliği konusunda daha bilinçli tutum ve davranış sergiledikleri ortaya koyulmuştur (Garayoa ve ark. 2005).

Tüketicilerin gelir durumuna bakıldığında, yapılan bazı araştırmalarda, gelirin tüketicilerin gıda güvenliği bilinç seviyeleri üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir (Göktolda ve ark. 2006; Aydın Eryılmaz ve Kılıç 2018). AB’de yapılan bazı çalışmalar gelir düzeyi ile gıda güvenliğini uygulama arasında tam tersi ilişki olduğunu tespit etmiştir, bunun sebebi olarak yüksek gelire sahip tüketicilerin evde sürekli yemek hazırlamadıkları için, gıda güvenliği uygulamalarına yeterince dikkat edemediklerini öne sürülmüştür (Roseman ve Kurzynske 2006).

Türkiye’de yapılan pek çok araştırma gıda güvenliği bilinç düzeyi ile tüketicinin eğitim seviyeleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (Dayılar 2018; Göktolga ve ark. 2006; Ünüsan 2007; Aydın Eryılmaz ve Kılıç 2018). Yunanistan’da yapılan bir çalışmada aynı konuda pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir (Gkana ve Nychas 2017).

Yapılan araştırmalar, AB ülkeleri ve Türkiye’de tüketicilerin gıda hazırlarken hijyen kuralları ile ilgili benzer hatalar yaptıklarını ortaya koymaktadır (Ergönül 2013; Tokay 2020). Güncel bir yüksek lisans tez çalışmasına göre, gıda güvenliği eğitimlerinin genç yaşlarda verilmesi gerekliliği ve eğitimin bir süreç olması bu nedenle belirli aralıklarda tekrarlanması gerekliliği belirtilmiştir (Tokay 2020). Sırbistan, Yunanistan ve Portekiz’de yapılan bir araştırma ise gıda güvenliği konusundaki eğitimlerin uygulamada her zaman başarı sağlamadığını ortaya koymuştur (Smigic ve ark. 2016).

Türkiye’nin Muğla ilinde yapılan bir araştırmaya göre tüketicilerin gıda güvenliğine ilişkin endişe durumlarına bakılmıştır. Tükettikleri gıdalara genel anlamda güvenmeyen tüketiciler, en çok genetiği değiştirilmiş gıdalar, gıdalara ilave edilen yapay renklendiriciler, et ve kümes hayvanlarındaki antibiyotik ve hormon kalıntıları, pestisit kalıntılı gıdalar ve gıda katkı maddelerinden endişe duymaktadır (Bekar 2013). EFSA’nın 2019 yılında yaptığı çalışmada tüketicilerin et ürünlerindeki antibiyotik, hormon ve steroid kalıntıları (%44), gıdalardaki pestisitler (%39), balık, et ve süt

ürünlerindeki çevre kirleticileri (%37), gıda katkı maddeleri (%36) konusunda endişe duyduklarını ortaya koymuştur (EFSA 2019).

EFSA'nın, AB'de Gıda Güvenliği araştırmasında ülkelerin gıda güvenliğine yönelik şahsi ilgisi, Türkiye'de %25 Macaristan'da %26, Almanya'da ise %50 oranındadır. Sonuç AB genelinde ise %41 seviyesindedir. Aynı araştırmada Almanya'da gıda satın alımında gıdanın en çok geldiği yer önemsenirken, Macaristan'da ücretin en çok önemsendiği, Türkiye'de ise ahlaki değerler ve inançların öneminin en yüksek olduğu tespit edilmiştir. Türkiye ve Macaristan'da tüketicilerin çoğunluğu “günümüzde gıda ürünleri zararlı maddelerle doludur” şikkını işaretlerken Almanya'da ise tüketicilerin çoğu “yediğiniz gıdaların güvenli olduğundan emin olmak için düzenlemeler mevcuttur” şikkını işaretlemiştir (EFSA 2019).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma, 15 Şubat-25 Mart 2021 tarihleri arasında Almanya’da Frankfurt, Macaristan’da Budapeşte, Türkiye’de ise İstanbul şehirlerinde 18 yaş ve üzeri katılımcılarla yürütülmüştür. Bu çalışma için İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Rektörlüğü’nün Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Başkanlığı’ndan 10.12.2020 tarihinde 2020/261 sayılı Etik Kurul Onayı alınmıştır.

Veriler, katılımcılara yüzyüze uygulanan anket aracılığı ile elde edilmiştir. Anket sorularının hazırlanması adına daha önce yapılan benzer çalışmalar takip edilmiş, çeşitli modifikasyonlarla her ülkeye uygun şekliyle Türkçe ve İngilizce anket hazırlanmıştır (Ergönül 2013; Özay 2016; Ulusoy ve Çolakoğlu 2018). Pilot uygulama sonrasında çeşitli düzeltmeler yapıp, anketin son haline ulaşılmıştır.

3.1. Araştırmanın Örneklemi

Katılımcıları, araştırmanın amacını temsil ettiği düşünülen Frankfurt, Budapeşte, İstanbul şehirlerinden tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 300 kişi oluşturmaktadır. Bireylere araştırma hakkında bilgi verildikten sonra rızası alınmış, gönüllü olarak uygulanan anketler sonucu veriler elde edilmiştir.

3.2. Araştırmanın Veri Kaynağı

Veri toplama aracı olarak kullanılan anketin birinci bölümünde cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, ailede yaşayan toplam kişi sayısı, meslek, ailenin toplam geliri ile ilgili sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde bireylerin gıda güvenliği bilgi düzeyini ölçmek, üçüncü bölümde ise sorular bireylerin gıda güvenliğine ilişkin tutum ve davranışları ölçmek amacıyla sorular hazırlanmış olup, cevaplar “Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Kısmen Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde alınmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçekler Baksh ve ark. (2015) geliştirdiği ölçekten derlenerek hazırlanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler IBM SPSS 21.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesi için tanımlayıcı istatistiksel methodlar kullanılmıştır. Araştırmada bilgi düzeyinin ölçülmesinde kullanılan, tutum ve

davranışları ölçmek amacıyla kullanılan ölçeklerin her birine faktör analizi uygulanarak bu ölçeklerin alt ölçekleri belirlenmiştir. Kişisel bilgilere ilişkin verilerin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki fark t-testi, ikiden fazla grup olduğunda parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında “One Way Anova” testi kullanılmıştır.

3.3. Çalışmanın Kısıtlılıkları

Araştırmanın pandemi sürecine denk gelmesi nedeniyle, her ülke için 100’er kişiyle sınırlı kalması araştırmanın kısıtlılıklarındandır.

3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

3.4.1. Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri

- Cinsiyet
- Yaş
- Eğitim Durumu
- Medeni Durum
- Ailede Yaşayan Birey Sayısı
- Meslek
- Ekonomik Durum

3.4.2. Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri

3.4.2.1. Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyi

- Gıdaları satın alırken son kullanma tarihine dikkat edilmeli ve üretim iznine bakılmalıdır.
- Süte pastörizasyon işlemi (kaynatma) yapılmasının amacı sütün içindeki tüm mikroorganizmaları uygulanan ısı ile öldürmektir.
- Açıkta satılan sokak sütünün tüketilmesinin sağlık açısından herhangi bir sakıncası yoktur.

- Açıkta satılan peynirlerin tüketmenin gıda güvenliği açısından herhangi bir sakıncası yoktur.
- Dondurulmuş gıdalar çözündürüldükten sonra tekrar dondurulabilir.
- Dondurulmuş gıdalar alışverişin en sonunda alınmalı ve en kısa sürede eve ulaştırılarak derin dondurucuya konulmalıdır.
- Dondurulmuş gıdalar oda sıcaklığında çözündürülmelidir.
- Yumurta pişirilmeden önce yıkanmalı ve kurulanıp kullanılmalıdır.
- Kabuğu kırık veya çatlak yumurtanın tüketilmesinde herhangi bir sakınca yoktur.
- Kırmızı et ve kanatlı etleri alışverişin en sonunda alınmalı, yüksek sıcaklıkta fazla dolaştırılmadan en kısa sürede eve ulaştırılmalı ve buzdolabında saklanmalıdır.
- Kırmızı et, tavuk, balık gibi gıdalar buzdolabında (20C) saklamak koşuluyla 7-8 gün içerisinde tüketilmelidir.
- Taze fasulye, bezelye gibi düşük asitli gıdaların evde konserveleri yapıp tüketilmelerinde herhangi bir sakınca yoktur.
- Doğada kendiliğinde yetişen tüm mantarlar zehirsizdirler, tüketilmelerinde sakınca yoktur.
- Gıdaları kızartmak için kullanılan yağın birden fazla kullanılmasında herhangi bir sakınca yoktur.
- Pişirme yöntemlerinden biri olan haşlama sağlık açısından tavsiye edilen bir yöntem değildir.
- Pestisitler, çevresel kaynaklardan bulaşan kimyasallar ve ağır metaller gıda ve gıda kaynaklarının güvenliği açısından tehlikelidir.
- Satın aldığımız gıdaların üzerinde E koduyla belirtilen maddeler katkı maddeleridir.
- Gıdalarda kullanılan katkı maddeleri sağlık açısından zararlıdır.
- Çevremizde ve vücudumuzda bulunan gözle görülmeyen canlılar olan mikroorganizmalar tükettiğimiz gıdalarla birlikte sağlık riski oluşturur.
- Küflenmiş bir gıda maddesi küflü kısmının ayrılmasıyla, küflenmemiş kısmının tüketilmesi sağlık açısından sakıncalıdır.

- İç metal yüzeyi aşınmış, çizilmiş ve kararmış konserve gıdaların tüketilmemesi gerekir.
- Gıda ile temasta bulunan kapları, gıda dışı değişik amaçlarla da kullanabiliriz.
- Gıda maddelerinin toksik maddelerle ve deterjan-dezenfektan gibi temizlik maddeleri ile birlikte bulundurulması sakıncalıdır.
- Gıdaların saklanması gazete kâğıdı gibi materyallerin kullanılmasında herhangi bir sakınca yoktur
- Gıdaların bakır ve alüminyum kaplarda pişirilmesi ya da saklanması herhangi bir sakınca yoktur.
- Gıda maddelerinin pişirilmesi ve yıkanmasında kullanılan suyun mutlaka içilebilir nitelikte temiz olmasına dikkat edilmelidir.
- Pişirilmiş gıdalar hemen tüketilmeli ya da daha sonra tüketilecek ise hızlıca soğumasını takiben buzdolabında saklanmalıdır.
- Açıkta satılan gıdaların hijyenik ve sağlıklı değildir.
- Filizlenmiş patateslerin tüketilmelerinde sağlığımız açısından herhangi bir sakınca yoktur.
- Mangalda yanan gıdalar, özellikle hayvansal kaynaklı olanlar sağlığımıza zararlıdır.
- Mangalda et pişirirken et ile ateş arasındaki mesafenin en az 10-15 cm olmasına dikkat edilmelidir.
- Bitkisel ürünlerde kullanılan hormonlar; zararlı organizmaları (böcek, kemirici, yabancı ot, vb.) engellemek, kontrol altına almak, ya da zararlarını azaltmak için kullanılan kimyasal maddelerdir
- GDO (Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar) olarak isimlendirilen genetiği değiştirilmiş bitkisel ürünler bir canlı türünden başka bir canlı türüne gen aktararak yeni bir canlı organizma oluşturulmuş ürünlerdir

3.4.2.2. Bireylerin Gıda Güvenliği Tutum ve Davranışları

- Gittiğim bir restoranda gıda güvenliğine uygunsuz bir durum olduğunu gördüğümde gerekli kuruluşlara şikâyetle bulunurum.
- Gıda zehirlenmesi gibi bir durumla karşılaştığımda şikâyetle bulunurum.

- Satın aldığım gıdanın son kullanım tarihi geçmişse geri iade eder ve şikâyetle bulunurum.
- Çiğ süt alarak, evde kaynatarak bu sütü tüketirim.
- Dondurulmuş gıda ürününü çözündürerek kullanır, sonra kalanı tekrar dondururum.
- Omlet yaparken yumurtayı yıkamadan olduğu gibi kırarım.
- Kendi topladığım veya bir arkadaşımın doğadan topladığı mantarları yemekte sakınca görmem.
- Filizlenmiş patatesin filizlenmiş kısmını atar o şekilde tüketirim.
- Küflenmiş ekmek, salça vb. Ürünlerde küflü kısmı atar, kalan kısmı tüketirim
- Bir ürünün GDO'lu olup olmaması benim için önemli değildir.
- Gıda hazırlarken çevremdekilerin sigara tüketmesine izin vermem.
- Ellerimi kurulamak için kâğıt havlu kullanırım.
- Meyveleri akan suyun altında bolca yıkarım.
- Gıdaların bozuk olup olmadığına tadına bakarak anlarım.
- Organik gıda sertifikalı ürünler satın almaya özen gösteririm.
- Satın aldığım meyve ve sebzelerin pestisit analizli olmasına özen gösteririm.
- Satın aldığım ürünlerde helal sertifikası olmasına özen gösteririm.
- Çiğ yiyecekleri elledikten sonra ellerimi iyice yıkarım.
- Mutfağımda et, balık, tavuk ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları kullanırım.

4. BULGULAR

4.1. Faktör Analizi

Tüketicilerin gıda güvenliği bilgi ve tutum ölçeğinin alt boyutlarının belirlenmesi için faktör analizi uygulanmıştır (Tablo 4.1.1 ve Tablo 4.1.2). Örneklem büyüklüğünün uygunluğunu test etmek için KMO testi kullanılmıştır. KMO testi 0,850 şeklindedir ve bu örneklem büyüklüğünün iyi olduğu göstermektedir. Verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini belirlemek için Bartlett testi kullanılmıştır. Anlamlılık değeri (p değeri) %5'den küçük olduğundan (0,000) verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini göstermektedir. Tüketicilerin gıda güvenliği bilgi ölçeğinin faktör yapısını belirlemek için Temel Bileşenler Analizi Varimax Döndürmesi kullanılmıştır. Analiz sonucunda ölçek maddelerinin 8 alt boyutta toplandığı, ölçeğin varyansın %60,65'ini açıkladığı görülmüştür. Elde edilen alt boyutlar “Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi” (8 madde, $\alpha = ,822$), “Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi” (6 madde, $\alpha = ,781$), “Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi” (4 madde, $\alpha = ,757$), “Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi” (3 madde, $\alpha = ,821$) “Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi” (4 madde, $\alpha = ,663$), “Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi” (3 madde, $\alpha = ,666$), “Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi” (3 madde, $\alpha = ,712$) ve “Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi” (2 madde, $\alpha = ,729$) şeklindedir.

Tüketicilerin gıda güvenliği tutum ölçeğinin faktör yapısını belirlemek için Temel Bileşenler Analizi Varimax Döndürmesi kullanılmıştır. Birden fazla faktör altında yakın yük değerine sahip olan maddelerin analizden çıkarılması gerekmektedir. Bu sebeple 12. madde analizden çıkarılmıştır. Analiz sonucunda ölçek maddelerinin 5 alt boyutta toplandığı, ölçeğin varyansın %60,73'ünü açıkladığı görülmüştür. Elde edilen alt boyutlar “Gıda Satın Alımı ve Saklanmasına Yönelik Özenli Davranış” (6 madde, $\alpha = ,800$), “Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme” (3 madde, $\alpha = ,796$), “Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyuma” (3 madde, $\alpha = ,584$), “Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme” (3 madde, $\alpha = ,511$) ve “Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış” (3 madde, $\alpha = ,556$) olarak adlandırılmıştır.

Tablo 4.1.1: Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları

<i>Faktörler</i>	<i>Fak. Ağırlıkları</i>	<i>Fak. Açık.(%)</i>	<i>α</i>
Faktör 1: Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi		27,710	,822
32. Bitkisel ürünlerde kullanılan hormonlar; zararlı organizmaları (böcek, kemirici, yabani ot, vb.) engellemek, kontrol altına almak, ya da zararlarını azaltmak için kullanılan kimyasal maddelerdir.	,737		
11. Kırmızı et, tavuk, balık gibi gıdalar buzdolabında (2°C) saklamak koşuluyla 7-8 gün içerisinde tüketilmelidir.	,654		
2. Süte pastörizasyon işlemi (kaynatma) yapılmasının amacı sütün içindeki tüm mikroorganizmaları uygulanan ısıl işlemle öldürmektir.	,623		
7. Dondurulmuş gıdalar oda sıcaklığında çözündürülmelidir.	,623		
15. Pişirme yöntemlerinden biri olan haşlama sağlık açısından tavsiye edilen bir yöntem değildir.	,605		
8. Yumurta pişirilmeden önce yıkanmalı ve kurulanıp kullanılmalıdır.	,575		
12.Taze fasulye, bezelye gibi düşük asitli gıdaların evde konserveleri yapıp tüketilmelerinde herhangi bir sakınca yoktur.	,545		
33. GDO (Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar) olarak isimlendirilen genetiği değiştirilmiş bitkisel ürünler bir canlı türünden başka bir canlı türüne gen aktararak yeni bir canlı organizma oluşturulmuş ürünlerdir.	,455		
Faktör 2: Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi		7,381	,781
13.Doğada kendiliğinde yetişen tüm mantarlar zehirsizdirler, tüketilmelerinde sakınca yoktur.	,757		
5. Dondurulmuş gıdalar çözündürüldükten sonra tekrar dondurulabilir.	,638		
14. Gıdaları kızartmak için kullanılan yağın birden fazla kullanılmasında herhangi bir sakınca yoktur.	,631		
9. Kabuğu kırık veya çatlak yumurtanın tüketilmesinde herhangi bir sakınca yoktur.	,623		
24. Gıdaların saklanması gazete kağıdı gibi materyallerin kullanılmasında herhangi bir sakınca yoktur.	,441		
27. Pişirilmiş gıdalar hemen tüketilmeli ya da daha sonra tüketilecek ise hızlıca soğumasını takiben buzdolabında saklanmalıdır.	,408		

Faktör 3: Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı		
Bilgi Düzeyi	6,511	,757
30. Mangalda yanan gıdalar, özellikle hayvansal kaynaklı olanlar sağlığınıza zararlıdır.	,803	
18. Gıdalarda kullanılan katkı maddeleri sağlık açısından zararlıdır.	,660	
28. Açıkta satılan gıdaların hijyenik ve sağlıklı değildir.	,660	
31. Mangalda et pişirirken et ile ateş arasındaki mesafenin en az 10-15 cm olmasına dikkat edilmelidir.	,476	
Faktör 4: Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı		
Bilgi Düzeyi	5,079	,821
19. Çevremizde ve vücudumuzda bulunan gözle görülmeyen canlılar olan mikroorganizmalar tükettiğimiz gıdalarla birlikte sağlık riski oluşturur.	,841	
20. Küflenmiş bir gıda maddesi küflü kısmının ayrılmasıyla, küflenmemiş kısmının tüketilmesi sağlık açısından sakıncalıdır.	,832	
17. Satın aldığımız gıdaların üzerinde E koduyla belirtilen maddeler katkı maddeleridir.	,817	
Faktör 5: Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi		
Düzeyi	3,919	,663
16. Pestisitler, çevresel kaynaklardan bulaşan kimyasallar ve ağır metaller gıda ve gıda kaynaklarının güvenliği açısından tehlikelidir.	,788	
26. Gıda maddelerinin pişirilmesi ve yıkanmasında kullanılan suyun mutlaka içilebilir nitelikte temiz olmasına dikkat edilmelidir.	,776	
21. İç metal yüzeyi aşınmış, çizilmiş ve kararmış konserve gıdaların tüketilmemesi gerekir.	,753	
23. Gıda maddelerinin toksik maddelerle ve deterjan-dezenfektan gibi temizlik maddeleri ile birlikte bulundurulması sakıncalıdır.	,554	
Faktör 6: Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hk.		
Bilgi Düzeyi	3,555	,666
1. Gıdaları satın alırken son kullanma tarihine dikkat edilmeli ve üretim iznine bakılmalıdır.	,718	
6. Dondurulmuş gıdalar alışverişin en sonunda alınmalı ve en kısa sürede eve ulaştırılarak derin dondurucuya konulmalıdır.	,682	
10. Kırmızı et ve kanatlı etleri alışverişin en sonunda alınmalı, yüksek sıcaklıkta fazla dolaştırılmadan en kısa sürede eve	,659	

ulaştırılmalı ve buzdolabında saklanmalıdır.

Faktör 7: Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	3,373	,712
22. Gıda ile temasta bulunan kapları, gıda dışı değişik amaçlarla da kullanabiliriz.	,727	
25. Gıdaların bakır ve alüminyum kaplarda pişirilmesi ya da saklanması herhangi bir sakınca yoktur.	,650	
29. Filizlenmiş patateslerin tüketilmelerinde sağlığımız açısından herhangi bir sakınca yoktur.	,520	
Faktör 8: Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	3,127	,729
3. Açıkta satılan sokak sütünün tüketilmesinin sağlık açısından herhangi bir sakıncası yoktur.	,650	
4. Açıkta satılan peynirlerin tüketmenin gıda güvenliği açısından herhangi bir sakıncası yoktur.	,541	
Toplam	60,655	
Kaiser Meyer Olkin Ölçek Geçerliliği: ,874		
Bartlett Küresellik Testi Ki Kare: 3970,313	Sd: 528	p değeri: ,000

Tablo 4.1.2: Tutum Faktörleri

<i>Tutum Faktörleri</i>	<i>Fak. Ağırlıkları</i>	<i>Fak. Açık.(%)</i>	<i>a</i>
Faktör 1: Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış		30,989	,800
15. Organik gıda sertifikalı ürünler satın almaya özen gösteririm.	,818		
16. Satın aldığım meyve ve sebzelerin pestisit analizli olmasına özen gösteririm.	,773		
19. Mutfağımda et, balık, tavuk ve sebzeler için farklı doğrama tahtaları kullanırım.	,604		
6. Omlet yaparken yumurtayı yıkamadan olduğu gibi kırarım.	,551		
11. Gıda hazırlarken çevremdekilerin sigara tüketmesine izin vermem.	,545		
10. Bir ürünün GDO'lu olup olmaması benim için önemli değildir.	,539		
Faktör 2: Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme		9,940	,796
2. Gıda zehirlenmesi gibi bir durumla karşılaştığımda şikâyetinde bulunurum.	,799		
3. Satın aldığım gıdanın son kullanım tarihi geçmişse geri	,749		

iade eder ve şikâyetle bulunurum.

1. Gittiğim bir restoranda gıda güvenliğine uygunsuz bir durum olduğunu gördüğümde gerekli kuruluşlara şikâyetle bulunurum. ,725

Faktör 3: Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma 7,328 ,584

7. Kendi topladığım veya bir arkadaşımın doğadan topladığı mantarları yemekte sakınca görmem. ,722

5. Dondurulmuş gıda ürününü çözdürerek kullanır, sonra kalanı tekrar dondururum. ,646

9. Küflenmiş ekmek, salça vb. Ürünlerde küflü kısmı atar, kalan kısmı tüketirim. ,545

Faktör 4: Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma

Gözetme 6,609 ,511

4. Çiğ süt alarak, evde kaynatarak bu sütü tüketirim. ,721

14. Gıdaların bozuk olup olmadığına tadına bakarak anlarım. ,628

8. Filizlenmiş patatesin filizlenmiş kısmını atar o şekilde tüketirim. ,476

Faktör 5: Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik

Davranış 5,866 ,556

13. Meyveleri akan suyun altında bolca yıkarım. ,803

18. Çiğ yiyecekleri elledikten sonra ellerimi iyice yıkarım. ,596

17. Satın aldığım ürünlerde helal sertifikası olmasına özen gösteririm. ,572

Toplam 60,733

Kaiser Meyer Olkin Ölçek Geçerliliği: ,850

Bartlett Küresellik Testi Ki Kare: 1780,109

Sd: 153

p değeri: ,000

4.2. Normallik Sınaması

Tüketicilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutlarının normal dağılıp dağılmadığının belirlenmesi amacıyla normallik testi yapılmıştır. Normallik testi sonuçlarına göre; gıda güvenliği alt boyut değişkenlerinin gruplararası karşılaştırmaların yapılmasında parametrik veya nonparametrik testlerden hangisinin yapılacağı belirlenmiştir. Tüketicilerin gıda güvenliği bilgi ölçeği ve gıda güvenliği tutumu ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin Kolmogorov Smirnova normallik testi sonuçları Tablo 4.2.1’de gösterilmiştir.

Tüketicilerin gıda güvenliği bilgi ve gıda güvenliği tutumu ölçeğinin alt boyutlarına uygulanan Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre hesaplanan olasılık (p) değerlerinin 0,05’in altında olması verilerin normal dağılıma sahip olmadığını göstermektedir fakat verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığının belirlenmesinde sadece Kolmogorov-Smirnova testi yeterli değildir. Tabachnick ve Fidell’e göre Skewness (Çarpıklık) ve Kurtosis (Basıklık) değerlerinin +1.5 ile -1.5 arasında olması ve aritmetik ortalama, mod, medyan değerlerinin birbirine yakın değerler olması verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Bu duruma göre gıda güvenliği bilgi ölçeği alt boyutlarının değişkenleri için tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde; bu değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1,5 ile -1,5 arasında olduğu ve aritmetik ortalama, mod, medyan değerlerinin birbirine yakın değerler olduğu görülmektedir. Bu nedenler değişkenlerin normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple araştırmada gıda güvenliği bilgi ölçeği alt boyut değişkenlerinin gruplar arası farklılıkların incelenmesine ilişkin karşılaştırmalarda parametrik analizler uygulanmıştır (Tabachnick ve Fidell 2013).

Tablo 4.2.1: Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin

Alt Boyutlarına İlişkin Kolmogorov Smirnova Testi Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	sd*	p	İstatistik	sd	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	,154	300	,000	,898	300	,000
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	,242	300	,000	,814	300	,000
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	,141	300	,000	,918	300	,000

Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	,184	300	,000	,836	300	,000
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	,284	300	,000	,752	300	,000
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	,381	300	,000	,668	300	,000
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	,218	300	,000	,839	300	,000
Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	,299	300	,000	,785	300	,000
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	,152	300	,000	,890	300	,000
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	,216	300	,000	,834	300	,000
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	,321	300	,000	,756	300	,000
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	,154	300	,000	,924	300	,000
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	,224	300	,000	,917	300	,000

* Serbestlik derecesi **istatistik**'te bir istatistiğin kesin hesaplanmasında kullanılan değerlerin sayısının ne kadar değişme serbestisi olduğunu sayısal olarak verir.

Skewness (Çarpıklık) ve Kurtosis (Basıklık) değerlerinin +1.5 ile -1.5 arasında olması ve aritmetik ortalama, mod, medyan değerlerinin birbirine yakın değerler olması verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir.

4.3. Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmada Türkiye'deki kişilerin tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde; Cinsiyetlerine göre dağılımları incelendiğinde, kişilerin %72'si kadın, %28'i erkektir. Yaşlarına göre; kişilerin %14'ü 18-24, %51'i 25-40, %35'i 41-65 yaş aralığındadır. Eğitim durumlarına göre; %4'ü ilköğretim, %2'si ortaokul, %10'u lise, %9'u ön lisans, %60'ı lisans ve %15'i lisansüstü mezundur. Medeni durumlarına göre; %44'ü evli ve %56'sı bektardır. Ailelerindeki kişi sayılarına ilişkin dağılımları incelendiğinde; %7'sinin ailesi 1 kişi, %20'sinin ailesi 2 kişi, %30'unun ailesi 3 kişi, %29'unun ailesi 4 kişi, %14'ünün ailesi 5 ve daha fazla kişiden oluşmaktadır. Mesleklerine göre; kişilerin %13'ü öğrenci, %45'i özel sektör, %8'i kamu sektörü, %4'ü emekli, %7'si kendi işini yapıyor, %18'i çalışmıyor ve %5'i diğer meslek grubunda çalışmaktadır. Gelir durumlarına göre; kişilerin %12'si asgari gelir düzeyi, %13'ü orta gelir düzeyi, %47'si yüksek gelir düzeyi ve %28'i çok yüksek gelir düzeyine sahip kişilerden oluşmaktadır.

Araştırmada Almanya'daki kişilerin tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde; Cinsiyetlerine göre dağılımları; kişilerin %47'si kadın, %53'ü erkektir. Araştırmadaki kişilerin yaşlarına göre dağılımları; kişilerin %16'sı 18-24, %45'i 25-40, %39'u 41-65 yaş aralığındadır. Eğitim durumlarına göre; %9'u ilkokul, %2'si ortaokul, %18'i lise, %14'ü ön lisans, %42'si lisans ve %15'i lisansüstü mezunudur. Medeni durumlarına göre; %40'ı evli ve %60'ı bekarıdır. Ailelerindeki kişi sayılarına ilişkin dağılımları incelendiğinde; %15'inin ailesi 1 kişi, %27'sinin ailesi 2 kişi, %30'unun ailesi 3 kişi, %14'ünün ailesi 4 kişi, %14'ünün ailesi 5 ve daha fazla kişiden oluşmaktadır. Mesleklerine göre; kişilerin %16'sı öğrenci, %22'si özel sektör, %26'sı kamu sektörü, %5'i emekli, %21'i kendi işini yapmakta ve %10'u çalışmayan kişilerden oluşmaktadır. Gelir durumlarına göre; kişilerin %8'i asgari gelir düzeyi, %37'si orta gelir düzeyi, %44'ü yüksek gelir düzeyi ve %11'i çok yüksek gelir düzeyine sahip kişilerden oluşmaktadır.

Araştırmada Macaristan'daki kişilerin tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde; Cinsiyetlerine göre, kişilerin %53'ü kadın, %47'si erkektir. Yaşlarına göre; kişilerin %4'ü 18-24, %67'si 25-40, %29'u 41-65 yaş aralığındadır. Eğitim durumlarına göre; %9'u lise, %10'u ön lisans, %41'i lisans ve %40'ı lisansüstü mezunudur. Medeni durumlarına; %38'i evli ve %62'si bekarıdır. Araştırmadaki kişilerin ailelerindeki kişi sayılarına ilişkin dağılımları incelendiğinde; %14'ünün ailesi 1 kişi, %39'unun ailesi 2 kişi, %14'ünün ailesi 3 kişi, %17'sinin ailesi 4 kişi, %16'sının ailesi 5 ve daha fazla kişiden oluşmaktadır. Mesleklerine göre; kişilerin %3'ü öğrenci, %37'si özel sektör, %53'ü kamu sektörü, %4'ü kendi işini yapmakta ve %3'ü çalışmayan kişilerden oluşmaktadır. Gelir durumlarına göre; kişilerin %14'ü asgari gelir düzeyi, %45'i orta gelir düzeyi, %28'i yüksek gelir düzeyi ve %13'ü çok yüksek gelir düzeyine sahip kişilerden oluşmaktadır.

4.4. Korelasyon Analizi

Gıda güvenliği alt boyut ölçeklerinde değişkenlerinin birbirleri ile aralarındaki ilişkileri görmek amacıyla "Pearson Korelasyon Analizi" yapılmıştır. Korelasyon analizi sonuçlarına göre, gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyi; gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyi ($r = ,475$), gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyi ($r = ,506$), gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi ($r = ,196$), gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi ($r = ,444$), gıda

satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi ($r= ,412$), gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi ($r= ,475$), ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi ($r= ,546$), gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranış ($r= ,719$), gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme ($r= ,460$) ve gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma ($r= ,432$) değişkenleri ile olumlu yönde; gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme ($r= -,536$) değişkeni ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir.

Gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyi; gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyi ($r= ,397$), gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi ($r= ,240$), gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi ($r= ,557$), gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi ($r= ,441$), gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi ($r= ,527$), ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi ($r= ,482$), gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranış ($r= ,565$), gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme ($r= ,394$), gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma ($r= ,561$) ve gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranış ($r= ,195$) değişkenleri ile olumlu yönde; gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme ($r= -,371$) değişkeni ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir.

Gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyi; gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi ($r= ,295$), gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi ($r= ,452$), gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi ($r= ,363$), gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi ($r= ,535$), ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi ($r= ,398$), gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranış ($r= ,486$), gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme ($r= ,487$), gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma ($r= ,376$) ve gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranış ($r= ,124$) değişkenleri ile olumlu yönde; gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme ($r= -,397$) değişkeni ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir.

Gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi; gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi ($r= ,304$), gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi ($r= ,170$), gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi ($r= ,224$), ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi ($r= ,149$), gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranış ($r= ,206$), gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili

mercilere şikâyet etme ($r = ,201$) ve gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma ($r = ,208$) değişkenleri ile olumlu yönde; gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme ($r = -,133$) değişkeni ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir.

Gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi; gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi ($r = ,393$), gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi ($r = ,511$), ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi ($r = ,337$), gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranış ($r = ,522$), gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme ($r = ,457$), gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma ($r = ,395$) ve gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranış ($r = ,174$) değişkenleri ile olumlu yönde; gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme ($r = -,236$) değişkeni ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir.

Gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi; gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi ($r = ,410$), ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi ($r = ,420$), gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranış ($r = ,464$), gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme ($r = ,431$) ve gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma ($r = ,455$) değişkenleri ile olumlu yönde; gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme ($r = -,197$) değişkeni ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir.

Gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi; ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi ($r = ,472$), gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranış ($r = ,580$), gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme ($r = ,492$), gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma ($r = ,552$) ve gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranış ($r = ,219$) değişkenleri ile olumlu yönde; gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme ($r = -,372$) değişkeni ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir.

Ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi; gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranış ($r = ,522$), gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme ($r = ,393$) ve gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma ($r = ,533$) değişkenleri ile olumlu yönde; gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme ($r = -,502$) değişkeni ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir.

Gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranış; gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme ($r= ,595$), gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma ($r= ,518$) ve gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranış ($r= ,283$) değişkenleri ile olumlu yönde; gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme ($r= - ,406$) değişkeni ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir. Gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme; gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma ($r= ,377$) ve gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranış ($r= ,309$) değişkenleri ile olumlu yönde; gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme ($r= -,301$) değişkeni ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir. Gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma; gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme ($r= -,510$) değişkeni ile olumsuz yönde korelasyon göstermiştir.

4.5. Gıda Güvenliğine İlişkin Farklılıkların İncelenmesi

Gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutunun gruplararası farklılıkların incelenmesinde; iki grup arasındaki farklılıkların incelenmesinde t-testi, ikiden fazla grup olduğunda parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında “One Way ANOVA” testi yapılmıştır. İkiden fazla grup arasında anlamlı bir farklılık olduğunda her bir grubun birbiri ile farklılıklarının incelenmesine ilişkin karşılaştırmaların yapılmasında Post-Hoc LSD ve Post-Hoc Tukey testi yapılmıştır. Post-Hoc LSD testi sonuçlarına göre, grup değişkeninin diğer grup değişkenleri ile arasında farklılık olup olmadığına ilişkin hesaplanan olasılık (.sig) değerinin 0,05’in altında olması, grup değişkeninin diğer grup değişkenleri ile farklılık gösterdiğini göstermektedir.

Türkiye’de yaşayan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutlarının “Cinsiyet” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t- testi uygulanmıştır. Bağımsız örneklem t- testi sonuçlarına ilişkin veriler Tablo 4.5.1’de verilmiştir. Türkiye’de yaşayan kişiler için tüketicilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutlarının “Cinsiyet” değişkeni için gruplar arası farklılıklarının incelenmesine ilişkin elde edilen t- testi sonuçlarına göre hesaplanan olasılık değerleri (p) 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olan hipotezler reddedilir.

“Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi, Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi, Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi” hipotezleri kabul edilir. Bu hipotezlerin kabul edilmesi, hipotezlerin

cinsiyete göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Türkiye’de yaşıyan kişilerin cinsiyetine göre ortalama farklılıkları incelendiğinde; kadınların gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyleri, gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri ve gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyleri erkeklerden daha yüksektir.

Almanya’da yaşıyan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutlarının “Cinsiyet” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t- testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.2). Almanya’da yaşıyan kişilerin cinsiyetine göre ortalama farklılıkları incelendiğinde; erkeklerin gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyleri, gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri ve gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma davranışları kadınlardan daha yüksek iken, kadınların gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışları erkeklerden daha yüksektir.

Macaristan’da yaşıyan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutlarının “Cinsiyet” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t- testi uygulanmıştır. (Tablo 4.5.3). Macaristan’da yaşıyan kişiler için tüketicilerin gıda güvenliği bilgi ölçeği ve gıda güvenliği tutumu ölçeğinde “Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi, Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi, Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış, Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme, Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranışlar” için hesaplanan olasılık değerleri (p) 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan bu hipotezler kabul edilir. Macaristan’da yaşıyan kişilerin cinsiyetine göre ortalama farklılıkları incelendiğinde; erkeklerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyleri, gıda satın alımı ve saklanması yönelik özenli davranışları, gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışları, gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranışları kadınlardan daha yüksektir.

Türkiye’de yaşıyan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutlarının “Medeni Durum” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t- testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.4). Türkiye’de yaşıyan kişilerin medeni duruma göre ortalama farklılıkları incelendiğinde; evli olan kişilerin gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyleri, gıdalardaki kimyasal risklere karşı

bilgi düzeyleri, gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyleri, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyleri, gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışları ve gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışları bekar olan kişilerden daha yüksektir.

Almanya’da yaşayan gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutlarının “Medeni Durum” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t- testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.5). Almanya’da yaşayan kişilerin medeni duruma göre ortalama farklılıkları incelendiğinde; evli olan kişilerin gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranışları bekar olan kişilerden daha yüksektir.

Macaristan’da yaşayan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutlarının “Medeni Durum” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t- testi uygulanmıştır. Bağımsız örneklem t- testi sonuçlarına ilişkin veriler Tablo 4.8’de verilmiştir. Macaristan’da yaşayan kişilerin medeni duruma göre ortalama farklılıkları incelendiğinde; bekar olan kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyi, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi, ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyleri evli olan kişilerden daha yüksek iken, evli olan kişilerin gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışları bekar olan kişilerden daha yüksektir.

Türkiye’de yaşayan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutlarının “Yaş” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.7.). “Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi ve Gıda Satın Alımı ve Saklanmasına Yönelik Özenli Davranış” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan, kişilerin gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi ve gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışların kişilerin yaşına göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir. Gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi ve gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışlara ilişkin her bir yaş grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Buna göre, Türkiye’de yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; 18-24 yaşındaki kişilerin gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyleri, 24-40 ve 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür.

Türkiye’de yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranışları incelendiğinde; 18-24 yaşındaki kişilerin gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranışları, 24-40 ve 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür.

Almanya’da yaşayan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutlarının “Yaş” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.8). Gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyi, gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyi, gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi, gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi, gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranış, gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme, gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma, gıda satın alımı ve hazırlanmasıyla yönelik davranışlara ilişkin her bir yaş grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Buna göre, Almanya’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; 18-24 yaşındaki kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, 25-40 ve 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; 18-24 yaşındaki kişilerin gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyleri, 25-40 ve 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; 18-24 yaşındaki kişilerin gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyleri, 25-40 ve 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; 25-40 yaşındaki kişilerin gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri, 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeylerine ilişkin; 18-24 yaşındaki kişilerin gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyleri, 25-40 ve 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; 18-24 yaşındaki kişilerin

ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyleri, 25-40 ve 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranışlarına ilişkin; 18-24 yaşındaki kişilerin gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranışları, 25-40 ve 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışlarına ilişkin; 18-24 yaşındaki kişilerin gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışları, 25-40 ve 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; 18-24 yaşındaki kişilerin gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma davranışları, 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranışlarına ilişkin; 18-24 yaşındaki kişilerin gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranışları, 25-40 ve 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür.

Macaristan’da yaşayan kişilerin gıda güvenliği alt boyutunun “Yaş” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.9.). Gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyi, ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi, gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranış, gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışlarına ilişkin her bir yaş grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Buna göre, Macaristan’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; 18-24 yaşındaki kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, 25-40 yaşındaki kişilerden daha düşüktür. Macaristan’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; 18-24 yaşındaki kişilerin ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyleri, 25-40 yaşındaki kişilerden daha düşüktür. Macaristan’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranışlarına ilişkin; 18-24 yaşındaki kişilerin gıda satın alımı ve saklanmasıyla yönelik özenli davranışları, 25-40 ve 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür. Macaristan’da yaşayan kişilerin yaşlarına göre gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışlarına ilişkin;

25-40 yaşındaki kişilerin gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışları, 41-65 yaşındaki kişilerden daha düşüktür.

Türkiye’de yaşayan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutlarının “Eğitim Seviyesi” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.10.). Türkiye’de yaşayan kişiler için tüketicilerin gıda güvenliği bilgi ölçeği ve gıda güvenliği tutumu ölçeğinin alt boyutlarının “Eğitim Seviyesi” değişkeni için gruplar arası farklılıklarının incelenmesine ilişkin elde edilen ANOVA verilerine göre hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan hipotezler reddedilir.

Almanya’da yaşayan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutlarının “Eğitim Seviyesi” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.11). Hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyi, gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyi, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi, gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranış, gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme, gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışlarına ilişkin her bir eğitim seviyesi grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Post-Hoc LSD testi sonuçlarına göre; Almanya’da yaşayan kişilerin eğitim seviyesine göre gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; lise mezunlarının gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, ilkokul, önlisans, lisans ve lisansüstü mezunlarından daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin eğitim seviyesine göre gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; lise mezunlarının gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyleri, ilkokul, önlisans, lisans ve lisansüstü mezunlarından daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin eğitim seviyesine göre gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; lise mezunlarının gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyleri, ilkokul, lisans ve lisansüstü mezunlarından daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin eğitim seviyesine göre gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; lise mezunlarının gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışları, ilkokul,

önlisans, lisans ve lisansüstü mezunlarından daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin eğitim seviyesine göre gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; ortaokul mezunlarının gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışları, ilkokul, lise, önlisans, lisans ve lisansüstü mezunlarından daha düşüktür. Lise mezunlarının gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışları, lisans ve lisansüstü mezunlarından daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin eğitim seviyesine göre gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; lise ve önlisans mezunlarının gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışları, ilkokul ve lisansüstü mezunlarından daha düşüktür.

Macaristan’da yaşayan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutları “Eğitim Seviyesi” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.12). “Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi, Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma, Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranışlar” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan kişilerin eğitim seviyesine göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir. Bu alt boyutların incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Buna göre; Macaristan’da yaşayan kişilerin eğitim seviyelerine göre gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; lisans mezunu olan kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, lise ve lisansüstü mezunu olan kişilerden daha yüksektir. Macaristan’da yaşayan kişilerin eğitim seviyelerine göre gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; lisans mezunu olan kişilerin gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma davranışları, lise ve önlisans mezunu olan kişilerden daha yüksektir. Macaristan’da yaşayan kişilerin eğitim seviyelerine göre gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; lisans mezunu olan kişilerin gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranışları, lisansüstü mezunu olan kişilerden daha yüksektir.

Türkiye’de yaşayan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutları “Ailede Yaşayan Kişi Sayısı” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.13). “Gıda Tüketirken

Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme” için hesaplanan olasılık (Sig.) değeri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan bu hipotez kabul edilir. Gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışlarına ilişkin her bir ailede yaşayan kişi sayısı grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Buna göre; Türkiye’de yaşayan kişilerin ailelerinde yaşayan kişi sayısına göre gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; ailelerindeki kişi sayısı 5 ve daha fazla olan kişilerin gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışları, ailelerindeki kişi sayısı 1,2,3 ve 4 olan kişilerden daha yüksektir.

Almanya’da yaşayan kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyi, gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyi, gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi, ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi, gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranış, gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme, gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma, gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme, gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranışlarının “Ailede Yaşayan Kişi Sayısı” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.14). ANOVA testine ilişkin F test istatistikleri ve olasılık (Sig.) değerleri verilmiştir. Kabul edilen hipotezde gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışlarına ilişkin her bir ailede yaşayan kişi sayısı grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Buna göre; Almanya’da yaşayan kişilerin ailede yaşayan kişi sayılarına göre gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; ailelerindeki kişi sayısı 3 olan kişilerin, gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışları, ailelerindeki kişi sayısı 1 ve 2 kişi olan kişilerden daha düşüktür.

Macaristan’da yaşayan kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyi, gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyi, gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi, ambalajsız gıda

ürünlerine karşı bilgi düzeyi, gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranış, gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme, gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma, gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme, gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranışlarının “Ailede Yaşayan Kişi Sayısı” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.15). Kabul edilen hipotezlerden gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyi, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi, ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi, gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışlara ilişkin her bir ailede yaşayan kişi sayısı grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Buna göre, Macaristan’da yaşayan kişilerin ailelerinde yaşayan kişi sayısına göre gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; ailesindeki kişi sayısı 2 kişi olan kişilerin gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyleri, ailesindeki kişi sayısı 4, 5 ve üzeri olan kişilerden daha yüksektir. Macaristan’da yaşayan kişilerin ailelerinde yaşayan kişi sayısına göre gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; ailesindeki kişi sayısı 5 ve üzeri olan kişilerin gıda saklama koşulları hakkındaki bilgi düzeyleri, ailesindeki kişi sayısı 1,2 ve 3 olan kişilerden daha düşüktür. Macaristan’da yaşayan kişilerin ailelerinde yaşayan kişi sayısına göre ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; ailesindeki kişi sayısı 1 ve 2 olan kişilerin ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyleri, ailesindeki kişi sayısı 3,4,5 ve üzeri olan kişilerden daha yüksektir. Macaristan’da yaşayan kişilerin ailelerinde yaşayan kişi sayısına göre gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışlara ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; ailesindeki kişi sayısı 4 olan kişilerin gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik davranışları, ailesindeki kişi sayısı 2 ve 5 ve üzeri olan kişilerden daha düşüktür. Türkiye’de yaşayan kişilerin gıda güvenliği alt limit ölçeğinin “Meslek” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır. Tablo 4.18’de ANOVA testine ilişkin F test istatistikleri ve olasılık (Sig.) değerleri verilmiştir. “Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi ve Gıda Satın Alımı ve Saklanmasına Yönelik Özenli Davranış” için hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan bu hipotezler kabul edilir. Bu hipotezlerin kabul edilmesi, kişilerin gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi ve gıda satın alımı

ve saklanmasına yönelik özenli davranışların kişilerin mesleğine göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir. Gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi ve gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışlara ilişkin her bir meslek grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Buna göre; Türkiye’de yaşayan kişilerin mesleklerine göre gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; öğrencilerin gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyleri, özel sektör, kamu sektörü, emekli, kendi işini yapan, çalışmayan ve diğer meslek grubundaki kişilerden daha düşüktür. Türkiye’de yaşayan kişilerin mesleklerine göre gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; öğrencilerin gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışları, kamu ve diğer sektörlerde çalışan kişilerden ve çalışmayan kişilerden daha düşüktür. Özel sektörde çalışan kişilerin gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışları, kamu sektöründe çalışan kişilerden ve çalışmayan kişilerden daha düşüktür.

Almanya’da yaşayan kişilerin gıda güvenliği bilgi ölçeğinin “Meslek” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.17). Kabul edilen hipotezlerden gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi, ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi, gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranış, gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışlarına ilişkin her meslek grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Buna göre; gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi, ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi, gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranış, gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışlarına ilişkin mesleğe göre farklılıkların belirlenmesi amacıyla elde edilen Post-Hoc LSD testi sonuçlarına göre, grup değişkeninin diğer grup değişkenleri ile arasında

farklılık olup olmadığına ilişkin hesaplanan olasılık (.sig) değerinin 0,05'in altında olması, grup değişkeninin diğer grup değişkenleri ile farklılık gösterdiğini göstermektedir. Almanya'da yaşayan kişilerin mesleğine göre gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; öğrencilerin gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyleri, kamu sektöründe çalışanlardan, emeklilerden ve kendi işini yapan kişilerden daha düşüktür. Almanya'da yaşayan kişilerin mesleğine göre gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; özel sektörde çalışan kişilerin gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri, öğrencilerden, kamu sektöründe çalışanlardan, kendi işini yapan kişilerden ve çalışmayan kişilerden daha düşüktür. Almanya'da yaşayan kişilerin mesleğine göre gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; çalışmayan kişilerin gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri, öğrencilerden, kamu ve özel sektörde çalışanlardan, emeklilerden ve kendi işini yapan kişilerden daha düşüktür. Almanya'da yaşayan kişilerin mesleğine göre gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; öğrencilerin ve çalışmayan kişilerin gıda satın almaya mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyleri, kamu sektörü çalışanlarından ve kendi işini yapan kişilerden daha düşüktür. Almanya'da yaşayan kişilerin mesleğine göre gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; çalışmayan kişilerin gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyleri, kamu ve özel sektörde çalışanlardan, emeklilerden ve kendi işini yapan kişilerden daha düşüktür. Öğrencilerin gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyleri, kamu ve özel sektörde çalışan kişilerden daha düşüktür. Almanya'da yaşayan kişilerin mesleğine göre ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; öğrencilerin ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyleri, kamu ve özel sektör çalışanlarından, kendi işini yapan kişilerden ve çalışmayan kişilerden daha düşüktür. Almanya'da yaşayan kişilerin mesleğine göre gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; öğrencilerin gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışları, kamu ve özel sektör çalışanlarından, emeklilerden, kendi işini yapan kişilerden ve çalışmayan kişilerden daha düşüktür. Almanya'da yaşayan kişilerin mesleğine göre gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; öğrencilerin gıda kaynaklı

riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışları, kamu ve özel sektör çalışanlarından, emeklilerden, kendi işini yapan kişilerden ve çalışmayan kişilerden daha düşüktür.

Macaristan’da yaşayan gıda güvenliği ölçeğinin “Meslek” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.18). Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi, Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi, Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi, Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme” hipotezleri kabul edilir. Gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi, gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışlarına ilişkin her bir eğitim grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Buna göre, Macaristan’da yaşayan kişilerin mesleklerine göre gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; özel sektörde çalışan kişilerin gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyleri, kamu sektöründe çalışan kişilerden daha yüksektir. Macaristan’da yaşayan kişilerin mesleklerine göre gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; özel sektörde çalışan kişilerin gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri, kamu sektöründe çalışan kişilerden daha yüksektir. Macaristan’da yaşayan kişilerin mesleklerine göre gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; özel sektörde çalışan kişilerin gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyleri, kamu sektöründe çalışan kişilerden ve çalışmayan kişilerden daha yüksektir. Macaristan’da yaşayan kişilerin mesleklerine göre gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; özel sektörde çalışan kişilerin gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışları, kamu sektöründe çalışan kişilerden daha yüksektir.

Türkiye’de yaşayan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutları “Gelir Düzeyi” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.19).Türkiye’de yaşayan kişiler için tüketicilerin gıda güvenliği bilgi ölçeği ve gıda güvenliği tutumu ölçeğinin alt boyutlarının “Gelir” değişkeni için gruplar arası farklılıklarının incelenmesine ilişkin

elde edilen elde edilen ANOVA verilerine göre hesaplanan olasılık (Sig.) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan hipotezler reddedilir.

Almanya’da yaşayan kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyi, gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyi, gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi, ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi, gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranış, gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme, gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma, gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme, gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranışlarının “Gelir Düzeyi” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5. 20). Kabul edilen hipotezlerden gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyi, gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyi ve ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyine ilişkin her bir gelir düzeyi grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Buna göre, Almanya’da yaşayan kişilerin gelir düzeyine göre gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; çok yüksek gelir düzeyine sahip olan kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, asgari, orta ve yüksek gelir düzeyindeki kişilerden daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin gelir düzeyine göre gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; çok yüksek gelir düzeyine sahip olan gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyleri, asgari, orta ve yüksek gelir düzeyindeki kişilerden daha düşüktür. Almanya’da yaşayan kişilerin gelir düzeyine göre ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; yüksek gelir düzeyine sahip olan kişilerin ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyleri, orta gelir düzeyine sahip kişilerden daha düşüktür. Macaristan’da yaşayan kişilerin gıda güvenliği ölçeğinin alt boyutları “Gelir Düzeyi” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.21). Kabul edilen hipotez olan gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyine ilişkin her bir eğitim grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi LSD testi yapılmıştır. Buna göre, Macaristan’da yaşayan kişilerin gelir düzeyine göre gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar

incelendiğinde; orta gelir düzeyindeki kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, çok yüksek gelir düzeyindeki kişilerden daha yüksektir.

Kişilerin gıda güvenliği ölçeği alt boyutlarının davranışlarının “Yaşadıkları Ülke” değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla “One Way ANOVA” testi uygulanmıştır (Tablo 4.5.22). Tüketicilerin gıda güvenliği bilgi ölçeği ve gıda güvenliği tutumu ölçeğinin alt boyutlarının “Yaşadıkları Ülke” değişkeni için gruplar arası farklılıklarının incelenmesine ilişkin elde edilen ANOVA verilerine göre; “Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranışlar” için hesaplanan olasılık (Sig.) değeri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan yalnızca bu hipotez reddedilir. Diğerleri ise kabul edilir. Gıda güvenliği bilgi ve tutum ölçeğinin alt boyutlarının grubunun ülkelerin birbirlerine göre ortalama farklılıklarının incelenmesi amacıyla Post-Hoc analizi Tukey testi yapılmıştır. Buna göre, kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Macaristan’da yaşayan kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, Türkiye’de yaşayan kişilerden daha yüksektir. Kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyleri, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyleri, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Türkiye’de yaşayan kişilerin gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Macaristan’da yaşayan kişilerin mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri, Türkiye’de ve Almanya’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi

düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyleri, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyleri, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Kişilerin yaşadıkları ülkeye göre ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyleri, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışları, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Macaristan’da yaşayan kişilerin gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışları, Türkiye’de yaşayan kişilerden daha yüksektir. Kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışları, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma davranışları, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışları, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha düşüktür.

Tablo 4.5.1: Türkiye’deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Cinsiyete Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin t-testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Cinsiyetiniz	N	Ort.	SS	T	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Kadın	72	2,9323	,40133	,039	,969
	Erkek	28	2,9286	,50853		
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	72	4,4188	,51608	1,399	,165
	Erkek	28	4,2617	,47282		
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	72	3,9444	,68462	3,230	,002
	Erkek	28	3,4107	,87457		
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	72	3,7824	,84320	2,557	,012
	Erkek	28	3,3095	,79571		
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	72	4,3056	,72094	1,096	,276
	Erkek	28	4,1250	,78617		
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Kadın	72	4,6808	,44506	-,223	,824
	Erkek	28	4,7025	,41878		
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Kadın	72	4,0370	,85132	2,883	,005
	Erkek	28	3,4643	,99107		
Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	72	3,8056	,95886	-,574	,567
	Erkek	28	3,9286	,96910		
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Kadın	72	3,5764	,76603	,548	,585
	Erkek	28	3,4881	,59823		
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Kadın	72	4,1574	,76294	,695	,488
	Erkek	28	4,0357	,84298		
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Kadın	72	4,1944	,76271	,435	,665
	Erkek	28	4,1188	,82313		
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Kadın	72	2,7269	,76775	-,800	,425
	Erkek	28	2,8690	,87178		
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Kadın	72	3,8194	,73784	-,314	,754
	Erkek	28	3,8690	,62420		

“Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi, Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi, Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi” için hesaplanan olasılık değerleri $p < 0,05$ altında olan hipotezler kabul edilir.

Tablo 4.5.2: Almanya'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Cinsiyete Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin t testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Cinsiyetiniz	N	Ort.	SS	T	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Kadın	47	4,5878	,76031	-1,193	,236
	Erkek	53	4,7429	,53113		
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	47	4,7801	,41135	-1,352	,180
	Erkek	53	4,8836	,34556		
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	47	4,2926	1,00990	-2,302	,024
	Erkek	53	4,6745	,55597		
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	47	3,5177	1,74982	-2,454	,016
	Erkek	53	4,2893	1,33659		
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	47	4,8670	,30774	,170	,866
	Erkek	53	4,8538	,45052		
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Kadın	47	4,8442	,38539	-1,687	,096
	Erkek	53	4,9497	,19998		
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Kadın	47	4,6525	,76757	-,309	,758
	Erkek	53	4,6981	,71092		
Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	47	4,7872	,70514	-,829	,409
	Erkek	53	4,8868	,48676		
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Kadın	47	4,6525	,73707	-1,847	,070
	Erkek	53	4,8648	,29609		
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Kadın	47	4,7376	,55140	-,084	,933
	Erkek	53	4,7484	,71284		
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Kadın	47	4,7660	,58942	-2,562	,014
	Erkek	53	4,9874	,06413		
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Kadın	47	1,5603	,86283	2,474	,016
	Erkek	53	1,2201	,40268		
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Kadın	47	3,7447	,50223	-,661	,510
	Erkek	53	3,8113	,50430		

“Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi, Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi, Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma, Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma, Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme için hesaplanan olasılık değerleri $p < 0,05$ altında olan hipotezler kabul edilir.

Tablo 4.5.3: Macaristan'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Cinsiyete Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin t-testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Cinsiyetiniz	N	Ort.	SS	T	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Kadın	53	3,3939	,55923	-3,168	,002
	Erkek	47	3,8085	,72647		
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	53	4,4086	,58008	-1,708	,091
	Erkek	47	4,5816	,42828		
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	53	3,0566	,82135	,137	,891
	Erkek	47	3,0319	,97888		
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	53	4,2642	,73774	-,619	,537
	Erkek	47	4,3546	,72032		
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	53	4,3066	,75422	-1,479	,142
	Erkek	47	4,5106	,60558		
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Kadın	53	4,6356	,45334	-,546	,586
	Erkek	47	4,6810	,36711		
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Kadın	53	3,5031	1,02662	-3,597	,001
	Erkek	47	4,1915	,86740		
Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Kadın	53	3,7264	1,04957	-1,755	,082
	Erkek	47	4,0957	1,05108		
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Kadın	53	3,5786	,98254	-4,490	,000
	Erkek	47	4,3014	,60157		
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Kadın	53	3,7484	,84202	-2,468	,015
	Erkek	47	4,1277	,67227		
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Kadın	53	4,3143	,83342	,377	,707
	Erkek	47	4,2553	,71968		
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Kadın	53	3,0000	,86232	,920	,360
	Erkek	47	2,8440	,82781		
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Kadın	53	3,5346	,63831	-2,628	,010
	Erkek	47	3,8440	,52406		

“Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi, Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi, Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış, Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme, Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranışlar” için hesaplanan olasılık değerleri $p < 0,05$ altında olan hipotezler kabul edilir.

Tablo 4.5.4: Türkiye’deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Medeni Duruma Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin t-testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Med. Durum	N	Ort.	SS	T	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Evli	44	2,9915	,43251	1,241	,218
	Bekar	56	2,8839	,42830		
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	44	4,5377	,44045	2,957	,004
	Bekar	56	4,2468	,52254		
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	44	3,9034	,81450	1,241	,218
	Bekar	56	3,7098	,74128		
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	44	3,7273	,90440	,801	,425
	Bekar	56	3,5893	,81400		
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	44	4,4205	,66859	2,011	,047
	Bekar	56	4,1250	,77313		
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Evli	44	4,7956	,38140	2,308	,023
	Bekar	56	4,6014	,45972		
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Evli	44	4,1818	,87590	3,046	,003
	Bekar	56	3,6369	,89731		
Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	44	3,9318	,95595	,848	,399
	Bekar	56	3,7679	,96278		
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Evli	44	3,7462	,68999	2,451	,016
	Bekar	56	3,3988	,71399		
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Evli	44	4,3182	,80359	2,248	,027
	Bekar	56	3,9702	,73931		
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Evli	44	4,3256	,71024	1,758	,082
	Bekar	56	4,0535	,81123		
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Evli	44	2,8788	,65923	1,252	,214
	Bekar	56	2,6786	,88526		
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Evli	44	3,8788	,77122	,569	,570
	Bekar	56	3,7976	,65344		

“Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi, Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi, Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış, Gıda Saklama Koşulları Hakkında Genel Bilgi Düzeyi, Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme” için hesaplanan olasılık değerleri $p < 0,05$ olan hipotezler kabul edilir.

Tablo 4.5.5 : Almanya’daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Medeni Duruma Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin t-testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Med. Durum	N	Ort.	SS	T	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Evli	40	4,5563	,70708	-1,436	,154
	Bekar	60	4,7458	,60365		
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	40	4,8417	,33323	,143	,886
	Bekar	60	4,8305	,41017		
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	40	4,3313	,78526	-1,644	,103
	Bekar	60	4,6042	,83144		
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	40	3,6000	1,67128	-1,699	,092
	Bekar	60	4,1444	1,49873		
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	40	4,7750	,53649	-1,574	,122
	Bekar	60	4,9167	,23319		
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Evli	40	4,9333	,22896	,889	,376
	Bekar	60	4,8780	,34620		
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Evli	40	4,5750	,75857	-1,131	,261
	Bekar	60	4,7444	,71667		
Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	40	4,8750	,55180	,476	,635
	Bekar	60	4,8167	,63089		
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Evli	40	4,7583	,54688	-,097	,923
	Bekar	60	4,7694	,56756		
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Evli	40	4,8250	,39934	1,171	,245
	Bekar	60	4,6889	,75631		
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Evli	40	4,9333	,27425	1,083	,282
	Bekar	60	4,8500	,49260		
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Evli	40	1,5083	,70403	1,556	,123
	Bekar	60	1,2944	,65265		
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Evli	40	3,9083	,52291	2,124	,036
	Bekar	60	3,6944	,47257		

“Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış” için hesaplanan olasılık değerleri $p < 0,05$ olan hipotezler kabul edilir.

Tablo 4.5.6: Macaristan'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Medeni Duruma Göre Farklılıkları İncelenmesine İlişkin t testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Med. Durum	N	Ort.	SS	T	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Evli	38	3,3092	,53409	-3,645	,000
	Bekar	62	3,7601	,69516		
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	38	4,5174	,54259	,413	,681
	Bekar	62	4,4731	,50798		
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	38	2,9934	,71065	-,487	,628
	Bekar	62	3,0766	,99444		
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	38	4,3333	,65301	,286	,776
	Bekar	62	4,2903	,77409		
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	38	4,4145	,61313	,135	,893
	Bekar	62	4,3952	,74182		
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Evli	38	4,6143	,41330	-,806	,422
	Bekar	62	4,6831	,41500		
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Evli	38	3,5000	1,07873	-2,602	,011
	Bekar	62	4,0269	,91992		
Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Evli	38	3,5789	1,05604	-2,426	,017
	Bekar	62	4,0968	1,02365		
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Evli	38	3,8509	,68531	-,641	,523
	Bekar	62	3,9597	1,00983		
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Evli	38	3,9035	,68404	-,229	,819
	Bekar	62	3,9409	,84828		
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Evli	38	4,1226	,78854	-1,663	,099
	Bekar	62	4,3871	,76154		
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Evli	38	3,3333	,80911	4,047	,000
	Bekar	62	2,6774	,77287		
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Evli	38	3,7456	,55037	,848	,398
	Bekar	62	3,6398	,63676		

“Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi, Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi, Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi, Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme” için hesaplanan olasılık değerleri $p < 0,05$ olan hipotezler kabul edilir.

Tablo 4.5.7: Türkiye’deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Yaşa Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F*	p**
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,205	2	,102	,545	,582
	Gruplar içi	18,213	97	,188		
	Toplam	18,418	99			
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,486	2	,743	3,007	,054
	Gruplar içi	23,959	97	,247		
	Toplam	25,444	99			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,633	2	,317	,520	,596
	Gruplar içi	59,039	97	,609		
	Toplam	59,673	99			
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,956	2	,478	,652	,523
	Gruplar içi	71,128	97	,733		
	Toplam	72,083	99			
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,377	2	,689	1,263	,287
	Gruplar içi	52,870	97	,545		
	Toplam	54,247	99			
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	2,314	2	1,157	6,803	,002
	Gruplar içi	16,495	97	,170		
	Toplam	18,808	99			
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	4,821	2	2,410	2,931	,058
	Gruplar içi	79,769	97	,822		
	Toplam	84,590	99			

Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	3,542	2	1,771	1,965	,146
	Gruplar içi	87,398	97	,901		
	Toplam	90,940	99			
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Gruplar arası	4,744	2	2,372	4,923	,009
	Gruplar içi	46,739	97	,482		
	Toplam	51,483	99			
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Gruplar arası	2,770	2	1,385	2,315	,104
	Gruplar içi	58,042	97	,598		
	Toplam	60,812	99			
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Gruplar arası	2,258	2	1,129	1,906	,154
	Gruplar içi	57,453	97	,592		
	Toplam	59,711	99			
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Gruplar arası	,086	2	,043	,066	,936
	Gruplar içi	62,692	97	,646		
	Toplam	62,778	99			
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Gruplar arası	,016	2	,008	,015	,985
	Gruplar içi	49,207	97	,507		
	Toplam	49,222	99			

* F istatistiği, veriler için 2 farklı varyans ölçüm oranıdır.

** Elde edilen önem değerinin 0.05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı bir farkın ya da ilişkinin varlığının göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Önem (p) değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan, kişilerin “gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi” ve “gıda satın alımı ve saklanması yönelik özenli davranışların” kişilerin yaşına göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 4.5.8: Almanya'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Yaşa Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	5,360	2	2,680	7,123	,001
	Gruplar içi	36,500	97	,376		
	Toplam	41,860	99			
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	2,166	2	1,083	8,687	,000
	Gruplar içi	12,094	97	,125		
	Toplam	14,260	99			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	5,644	2	2,822	4,489	,014
	Gruplar içi	60,978	97	,629		
	Toplam	66,623	99			
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	16,216	2	8,108	3,385	,038
	Gruplar içi	232,358	97	2,395		
	Toplam	248,573	99			
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,514	2	,257	1,730	,183
	Gruplar içi	14,401	97	,148		
	Toplam	14,915	99			
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,733	2	,366	4,201	,018
	Gruplar içi	8,457	97	,087		
	Toplam	9,189	99			
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	3,066	2	1,533	2,952	,057

Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar içi	50,369	97	,519		
	Toplam	53,434	99			
	Gruplar arası	11,528	2	5,764	23,382	,000
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Gruplar içi	23,912	97	,247		
	Toplam	35,440	99			
	Gruplar arası	5,909	2	2,954	11,573	,000
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Gruplar içi	24,763	97	,255		
	Toplam	30,672	99			
	Gruplar arası	14,377	2	7,188	26,782	,000
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Gruplar içi	26,035	97	,268		
	Toplam	40,412	99			
	Gruplar arası	1,308	2	,654	3,938	,023
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Gruplar içi	16,109	97	,166		
	Toplam	17,417	99			
	Gruplar arası	,480	2	,240	,516	,599
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Gruplar içi	45,080	97	,465		
	Toplam	45,560	99			
	Gruplar arası	1,505	2	,753	3,116	,049
	Gruplar içi	23,432	97	,242		
	Toplam	24,938	99			

p değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan, kişilerin “gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi”, “gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi” ve “gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme” hipotezleri reddedilmiştir. Diğer hipotezler yukarıda açıklanmıştır.

Tablo 4.5.9: Macaristan'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Yaşa Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	3,661	2	1,830	4,31	,016
	Gruplar içi	41,161	97	,424	4	
	Toplam	44,822	99			
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,103	2	,052	,188	,829
	Gruplar içi	26,577	97	,274		
	Toplam	26,680	99			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,780	2	,390	,482	,619
	Gruplar içi	78,393	97	,808		
	Toplam	79,173	99			
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,412	2	,706	1,34	,266
	Gruplar içi	50,961	97	,525	4	
	Toplam	52,373	99			
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,007	2	,004	,008	,992
	Gruplar içi	47,479	97	,489		
	Toplam	47,487	99			
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,986	2	,493	2,99	,055
	Gruplar içi	15,952	97	,164	7	
	Toplam	16,937	99			
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	2,810	2	1,405	1,38	,255
	Gruplar içi	98,408	97	1,015	5	

Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Toplam	101,218	99			
		7,283	2	3,641	3,38	,038
	Gruplar arası				9	
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Gruplar içi	104,217	97	1,074		
	Toplam	111,500	99			
		4,909	2	2,454	3,17	,046
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Gruplar arası				6	
	Gruplar içi	74,952	97	,773		
	Toplam	79,861	99			
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma		1,946	2	,973	1,59	,209
	Gruplar arası				2	
	Gruplar içi	59,294	97	,611		
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Toplam	61,240	99			
	Gruplar arası	,026	2	,013	,021	,979
	Gruplar içi	60,004	97	,619		
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Toplam	60,031	99			
		5,901	2	2,950	4,41	,015
	Gruplar arası				0	
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Gruplar içi	64,895	97	,669		
	Toplam	70,796	99			
	Gruplar arası	,583	2	,291	,793	,455
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Gruplar içi	35,622	97	,367		
	Toplam	36,204	99			

p değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan, kişilerin “Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi”, “Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi”, “Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış” ve “Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme” kişilerin yaşına göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir

Tablo 4.5.10: Türkiye’deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Eğitim Seviyesine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	Sig.
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,120	5	,024	,124	,987
	Gruplar içi	18,297	94	,195		
	Toplam	18,418	99			
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,237	5	,247	,961	,446
	Gruplar içi	24,208	94	,258		
	Toplam	25,444	99			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi		4,819	5	,964	1,65 2	,154
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	54,853	94	,584		
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Toplam	59,673	99			
		5,227	5	1,045	1,47 0	,207
	Gruplar arası					
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar içi	66,856	94	,711		
	Toplam	72,083	99			
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi		4,163	5	,833	1,56 3	,178
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	50,084	94	,533		
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Toplam	54,248	99			
		1,262	5	,252	1,35 3	,249
	Gruplar arası					
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar içi	17,546	94	,187		
	Toplam	18,808	99			
		3,863	5	,773	,900	,485
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası					
	Gruplar içi	80,727	94	,859		
	Toplam	84,590	99			

Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	3,534	5	,707	,760	,581
	Gruplar içi	87,406	94	,930		
	Toplam	90,940	99			
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış		3,422	5	,684	1,33	,255
	Gruplar arası				9	
	Gruplar içi	48,061	94	,511		
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Toplam	51,483	99			
		4,954	5	,991	1,66	,150
	Gruplar arası				7	
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Gruplar içi	55,858	94	,594		
	Toplam	60,812	99			
		5,005	5	1,001	1,72	,138
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Gruplar arası				0	
	Gruplar içi	54,706	94	,582		
	Toplam	59,711	99			
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış		3,548	5	,710	1,12	,352
	Gruplar arası				6	
	Gruplar içi	59,230	94	,630		
	Toplam	62,778	99			
	Gruplar arası	1,873	5	,375	,744	,593
	Gruplar içi	47,349	94	,504		
	Toplam	49,222	99			

p değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan tüm hipotezler reddedilir.

Tablo 4.5 11: Almanya'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Eğitim Seviyesine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	6,482	5	1,296	3,44	,007
	Gruplar içi				5	
	Toplam	35,378	94	,376		
		41,860	99			
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,386	5	,277	2,02	,082
	Gruplar içi				4	
	Toplam	12,874	94	,137		
		14,260	99			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	11,702	5	2,340	4,00	,002
	Gruplar içi				6	
	Toplam	54,920	94	,584		
		66,623	99			
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	22,162	5	4,432	1,84	,112
	Gruplar içi				0	
	Toplam	226,412	94	2,409		
		248,573	99			
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,477	5	,295	2,06	,077
	Gruplar içi				6	
	Toplam	13,438	94	,143		
		14,915	99			
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,898	5	,180	2,03	,081
	Gruplar içi				5	
	Toplam	8,292	94	,088		
		9,189	99			
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	7,053	5	1,411	2,85	,019
					9	

Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar içi	46,381	94	,493		
	Toplam	53,434	99			
		3,662	5	,732	2,167	,064
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Gruplar arası					
	Gruplar içi	31,778	94	,338		
	Toplam	35,440	99			
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme		4,264	5	,853	3,036	,014
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	26,408	94	,281		
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Toplam	30,672	99			
		17,263	5	3,453	14,020	,000
	Gruplar arası					
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Gruplar içi	23,149	94	,246		
	Toplam	40,412	99			
		1,880	5	,376	2,274	,053
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Gruplar arası					
	Gruplar içi	15,537	94	,165		
	Toplam	17,417	99			
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme		6,981	5	1,396	3,402	,007
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	38,579	94	,410		
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Toplam	45,560	99			
	Gruplar arası	,571	5	,114	,440	,819
	Gruplar içi	24,367	94	,259		
	Toplam	24,938	99			

p değeri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan “gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyi, gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyi, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi, gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranış, gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme, gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışlarına” eğitim seviyesine göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 4.5.12 :Macaristan'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Eğitim Seviyesine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	Sig.
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	5,958	3	1,986	4,90	,003
	Gruplar içi				5	
	Toplam	38,864	96	,405		
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	44,822	99			
	Gruplar içi	1,004	3	,335	1,25	,295
	Toplam	25,676	96	,267	2	
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	26,680	99			
	Gruplar içi	5,088	3	1,696	2,19	,093
	Toplam	74,084	96	,772	8	
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	79,173	99			
	Gruplar içi	,230	3	,077	,141	,935
	Toplam	52,143	96	,543		
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	52,373	99			
	Gruplar içi	3,404	3	1,135	2,47	,066
	Toplam	44,083	96	,459	1	
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	47,487	99			
	Gruplar içi	,901	3	,300	1,79	,153
	Toplam	16,036	96	,167	8	
Gıda Saklama Koşulları Hakkında	Gruplar arası	16,937	99			
	Gruplar içi	2,040	3	,680	,658	,580
	Toplam					

Bilgi Düzeyi	Gruplar içi	99,178	96	1,033		
	Toplam	101,218	99			
Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi		8,406	3	2,802	2,609	,056
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	103,094	96	1,074		
	Toplam	111,500	99			
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış		4,506	3	1,502	1,914	,133
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	75,355	96	,785		
	Toplam	79,861	99			
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme		3,687	3	1,229	2,050	,112
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	57,553	96	,600		
	Toplam	61,240	99			
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma		7,154	3	2,385	4,329	,007
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	52,877	96	,551		
	Toplam	60,031	99			
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme		4,351	3	1,450	2,096	,106
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	66,444	96	,692		
	Toplam	70,796	99			
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış		2,874	3	,958	2,759	,046
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	33,330	96	,347		
	Toplam	36,204	99			

p 0,05 değeri anlamlılık düzeyinin altında olduğundan “Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi, Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma, Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranışlar” kişilerin eğitim seviyesine göre değişiklik gösterdiği, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 4.5.13: Türkiye’deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Ailede Yaşayan Kişi Sayısına Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,213	4	,053	,278	,891
	Gruplar içi	18,205	95	,192		
	Toplam	18,418	99			
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,741	4	,185	,712	,586
	Gruplar içi	24,704	95	,260		
	Toplam	25,444	99			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi		4,475	4	1,119	1,92 6	,112
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	55,197	95	,581		
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Toplam	59,673	99		,506	,731
	Gruplar arası	1,504	4	,376		
	Gruplar içi	70,579	95	,743		
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Toplam	72,083	99		,446	,775
	Gruplar arası	1,000	4	,250		
	Gruplar içi	53,248	95	,561		
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Toplam	54,248	99		1,54 5	,195
		1,149	4	,287		
	Gruplar arası					
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar içi	17,659	95	,186	,319	,865
	Toplam	18,808	99			
	Gruplar arası	1,121	4	,280		
Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar içi	83,469	95	,879	1,36 5	,252
	Toplam	84,590	99			
		4,944	4	1,236		
	Gruplar arası					

	Gruplar içi	85,996	95	,905		
	Toplam	90,940	99			
Gıda Satın Alımı ve Saklanması	Gruplar arası	,834	4	,208	,391	,815
Yönelik Özenli Davranış	Gruplar içi	50,649	95	,533		
	Toplam	51,483	99			
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda	Gruplar arası	,913	4	,228	,362	,835
Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Gruplar içi	59,899	95	,631		
	Toplam	60,812	99			
Gıda Hazırlamada Hijyen		3,170	4	,793	1,33	,264
Kurallarına Uyma	Gruplar arası				2	
	Gruplar içi	56,541	95	,595		
	Toplam	59,711	99			
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik		6,755	4	1,689	2,86	,027
Bozulma Gözetme	Gruplar arası				4	
	Gruplar içi	56,022	95	,590		
	Toplam	62,778	99			
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına		3,532	4	,883	1,83	,128
Yönelik Davranış	Gruplar arası				6	
	Gruplar içi	45,690	95	,481		
	Toplam	49,222	99			

p 0,05 değeri anlamlılık düzeyinin altında olduğundan “Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme” ailede yaşayan kişi sayısına göre değiştiğini göstermektedir.

Tablo 4.5.14: Almanya'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Ailede Yaşayan Kişi Sayısına Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,495	4	,374	,879	,479
	Gruplar içi	40,365	95	,425		
	Toplam	41,860	99			
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,045	4	,011	,075	,990
	Gruplar içi	14,215	95	,150		
	Toplam	14,260	99			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,013	4	,253	,367	,832
	Gruplar içi	65,610	95	,691		
	Toplam	66,623	99			
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	11,799	4	2,950	1,18 4	,323
	Gruplar içi	236,774	95	2,492		
	Toplam	248,573	99			
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,448	4	,112	,736	,570
	Gruplar içi	14,467	95	,152		
	Toplam	14,915	99			
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,452	4	,113	1,22 8	,304
	Gruplar içi	8,737	95	,092		
	Toplam	9,189	99			
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,455	4	,114	,204	,936
	Gruplar içi	52,979	95	,558		
	Toplam	53,434	99			
Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	3,259	4	,815	2,40 5	,055

	Gruplar içi	32,181	95	,339		
	Toplam	35,440	99			
Gıda Satın Alımı ve Saklanmasına Yönelik Özenli Davranış	Gruplar arası	,893	4	,223	,712	,586
	Gruplar içi	29,779	95	,313		
	Toplam	30,672	99			
Gıda Kaynaklı Riskli Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Gruplar arası	3,875	4	,969	2,519	,046
	Gruplar içi	36,538	95	,385		
	Toplam	40,412	99			
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Gruplar arası	1,365	4	,341	2,020	,098
	Gruplar içi	16,051	95	,169		
	Toplam	17,417	99			
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Gruplar arası	1,412	4	,353	,760	,554
	Gruplar içi	44,148	95	,465		
	Toplam	45,560	99			
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Gruplar arası	1,505	4	,376	1,525	,201
	Gruplar içi	23,433	95	,247		
	Toplam	24,938	99			

p 0,05 değeri anlamlılık düzeyinin altında olduğundan “Gıda Kaynaklı Riskli Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme” ailede yaşayan kişi sayısına göre değiştiğini göstermektedir.

Tablo 4.5 15: Macaristan'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Ailede Yaşayan Kişi Sayısına Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	4,157	4	1,039	2,428	,053
	Gruplar içi	40,665	95	,428		
	Toplam	44,822	99			
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	2,616	4	,654	2,582	,042
	Gruplar içi	24,064	95	,253		
	Toplam	26,680	99			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	5,013	4	1,253	1,605	,179
	Gruplar içi	74,160	95	,781		
	Toplam	79,173	99			
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	3,073	4	,768	1,480	,214
	Gruplar içi	49,300	95	,519		
	Toplam	52,373	99			
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	2,160	4	,540	1,132	,346
	Gruplar içi	45,327	95	,477		
	Toplam	47,487	99			
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,463	4	,116	,668	,616
	Gruplar içi	16,474	95	,173		
	Toplam	16,937	99			
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	10,065	4	2,516	2,622	,040

Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar içi	91,153	95	,960		
	Toplam	101,218	99			
		24,796	4	6,199	6,792	,000
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Gruplar arası					
	Gruplar içi	86,704	95	,913		
	Toplam	111,500	99			
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme		10,994	4	2,749	3,792	,007
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	68,867	95	,725		
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Toplam	79,861	99			
	Gruplar arası	1,559	4	,390	,620	,649
	Gruplar içi	59,681	95	,628		
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Toplam	61,240	99			
		3,124	4	,781	1,304	,274
	Gruplar arası					
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Gruplar içi	56,907	95	,599		
	Toplam	60,031	99			
		6,438	4	1,610	2,376	,057
	Gruplar arası					
	Gruplar içi	64,358	95	,677		
	Toplam	70,796	99			
	Gruplar arası	,587	4	,147	,391	,814
	Gruplar içi	35,617	95	,375		
	Toplam	36,204	99			

p değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan “Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi, Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi, Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi, Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış, Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış” hipotezleri Ailede Yaşayan Kişi Sayısına Göre değiştiğini göstermektedir.

Tablo 4.5.16: Türkiye’deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Kişilerin Mesleğine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,605	6	,267	1,47 9	,194
	Gruplar içi	16,813	93	,181		
	Toplam	18,418	99			
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	2,771	6	,462	1,89 4	,090
	Gruplar içi	22,674	93	,244		
	Toplam	25,444	99			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	5,076	6	,846	1,44 1	,207
	Gruplar içi	54,596	93	,587		
	Toplam	59,672	99			
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	4,494	6	,749	1,03 1	,410
	Gruplar içi	67,589	93	,727		
	Toplam	72,083	99			
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	2,946	6	,491	,890	,506
	Gruplar içi	51,301	93	,552		
	Toplam	54,247	99			
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	3,775	6	,629	3,89 2	,002
	Gruplar içi	15,033	93	,162		
	Toplam	18,808	99			
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	7,076	6	1,179	1,41 5	,217
	Gruplar içi	77,514	93	,833		

Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Toplam	84,590	99			
	Gruplar arası	4,509	6	,752	,809	,566
	Gruplar içi	86,431	93	,929		
	Toplam	90,940	99			
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Toplam	8,956	6	1,493	3,26	,006
	Gruplar arası				4	
	Gruplar içi	42,527	93	,457		
	Toplam	51,483	99			
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Toplam	4,671	6	,778	1,29	,270
	Gruplar arası				0	
	Gruplar içi	56,142	93	,604		
	Toplam	60,812	99			
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Toplam	4,407	6	,735	1,23	,296
	Gruplar arası				5	
	Gruplar içi	55,304	93	,595		
	Toplam	59,711	99			
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Toplam	4,234	6	,706	1,12	,356
	Gruplar arası				1	
	Gruplar içi	58,544	93	,630		
	Toplam	62,778	99			
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Toplam	3,462	6	,577	1,17	,328
	Gruplar arası				3	
	Gruplar içi	45,760	93	,492		
	Toplam	49,222	99			

p 0,05 değeri anlamlılık düzeyinin altında olduğundan “Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi, Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış meslek gruplarına göre değiştiğini göstermektedir.

Tablo 4.5.17: Almanya'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Kişilerin Mesleğine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	3,970	5	,794	1,97 0	,090
	Gruplar içi	37,890	94	,403		
	Toplam	41,860	99			
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,562	5	,312	2,31 3	,050
	Gruplar içi	12,698	94	,135		
	Toplam	14,260	99			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	4,763	5	,953	1,44 7	,215
	Gruplar içi	61,860	94	,658		
	Toplam	66,623	99			
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	39,123	5	7,825	3,51 2	,006
	Gruplar içi	209,451	94	2,228		
	Toplam	248,573	99			
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,951	5	,390	2,82 9	,020
	Gruplar içi	12,964	94	,138		
	Toplam	14,915	99			
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,119	5	,224	2,60 7	,030
	Gruplar içi	8,070	94	,086		
	Toplam	9,189	99			
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	9,182	5	1,836	3,90 1	,003

Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar içi	44,253	94	,471		
	Toplam	53,434	99			
	Gruplar arası	5,026	5	1,005	3,107	,012
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Gruplar içi	30,414	94	,324		
	Toplam	35,440	99			
	Gruplar arası	4,372	5	,874	3,126	,012
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Gruplar içi	26,300	94	,280		
	Toplam	30,672	99			
	Gruplar arası	10,545	5	2,109	6,638	,000
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Gruplar içi	29,867	94	,318		
	Toplam	40,412	99			
	Gruplar arası	,781	5	,156	,883	,496
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Gruplar içi	16,636	94	,177		
	Toplam	17,417	99			
	Gruplar arası	1,741	5	,348	,747	,590
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Gruplar içi	43,819	94	,466		
	Toplam	45,560	99			
	Gruplar arası	1,166	5	,233	,923	,470
	Gruplar içi	23,771	94	,253		
	Toplam	24,938	99			

p 0,05 değeri anlamlılık düzeyinin altında olduğundan gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyi, gıda satın almada mikrobiyel üreme hakkındaki bilgi düzeyi, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi, ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyi, gıda satın alımı ve saklanması yönelik özenli davranış, gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışlarına ilişkin her meslek grubunun birbirlerine göre ortalama farklılık göstermektedir.

Tablo 4.5.18: Macaristan'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Kişilerin Mesleğine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	2,329	4	,582	1,30	,275
	Gruplar içi	42,493	95	,447	2	
	Toplam	44,822	99			
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,502	4	,375	1,41	,234
	Gruplar içi	25,178	95	,265	7	
	Toplam	26,680	99			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	9,783	4	2,446	3,34	,013
	Gruplar içi	69,390	95	,730	8	
	Toplam	79,173	99			
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	4,329	4	1,082	2,14	,082
	Gruplar içi	48,045	95	,506	0	
	Toplam	52,373	99			
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	4,767	4	1,192	2,65	,038
	Gruplar içi	42,719	95	,450	1	
	Toplam	47,487	99			
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,264	4	,066	,375	,826
	Gruplar içi	16,674	95	,176		
	Toplam	16,937	99			
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	10,301	4	2,575	2,69	,036
	Gruplar içi	90,917	95	,957	1	

Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Toplam	101,218	99			
		6,068	4	1,517	1,36	,251
	Gruplar arası				7	
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Gruplar içi	105,432	95	1,110		
	Toplam	111,500	99			
		6,598	4	1,650	2,13	,082
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Gruplar arası				9	
	Gruplar içi	73,263	95	,771		
	Toplam	79,861	99			
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma		4,097	4	1,024	1,70	,156
	Gruplar arası				3	
	Gruplar içi	57,143	95	,602		
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Toplam	61,240	99			
		3,290	4	,823	1,37	,248
	Gruplar arası				7	
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Gruplar içi	56,740	95	,597		
	Toplam	60,031	99			
		10,718	4	2,679	4,23	,003
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Gruplar arası				7	
	Gruplar içi	60,078	95	,632		
	Toplam	70,796	99			
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış		1,467	4	,367	1,00	,410
	Gruplar arası				3	
	Gruplar içi	34,737	95	,366		
	Toplam	36,204	99			

p değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi, Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi, Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi, Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme” için her meslek grubunun birbirlerine göre ortalama farklılık göstermektedir.

Tablo 4.5.19: Türkiye’deki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Gelir Düzeyine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,117	3	,039	,148	,931
	Gruplar içi	25,327	96	,264		
	Toplam	25,444	99			
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,520	3	,173	,281	,839
	Gruplar içi	59,152	96	,616		
	Toplam	59,673	99			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	2,447	3	,816	1,12 5	,343
	Gruplar içi	69,636	96	,725		
	Toplam	72,083	99			
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,279	3	,093	,165	,920
	Gruplar içi	53,969	96	,562		
	Toplam	54,247	99			
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,724	3	,241	1,28 2	,285
	Gruplar içi	18,084	96	,188		
	Toplam	18,808	99			
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	1,628	3	,543	,628	,599
	Gruplar içi	82,962	96	,864		
	Toplam	84,590	99			
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	3,203	3	1,068	1,16 8	,326
	Gruplar içi	87,737	96	,914		
	Toplam	90,940	99			

Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	2,899	3	,966	1,909	,133
	Gruplar içi	48,584	96	,506		
	Toplam	51,483	99			
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Gruplar arası	,454	3	,151	,241	,868
	Gruplar içi	60,358	96	,629		
	Toplam	60,812	99			
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Gruplar arası	,326	3	,109	,176	,913
	Gruplar içi	59,385	96	,619		
	Toplam	59,711	99			
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Gruplar arası	,361	3	,120	,185	,906
	Gruplar içi	62,417	96	,650		
	Toplam	62,778	99			
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Gruplar arası	2,731	3	,910	1,880	,138
	Gruplar içi	46,491	96	,484		
	Toplam	49,222	99			
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Gruplar arası	,117	3	,039	,148	,931
	Gruplar içi	25,327	96	,264		
	Toplam	25,444	99			

p değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan hipotezler reddedilir.

Tablo 4.5. 20: Almanya'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Gelir Düzeyine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	4,615	3	1,538	3,96	,010
	Gruplar içi				5	
	Toplam	37,245	96	,388		
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	41,860	99			
	Gruplar içi	4,396	3	1,465	14,2	,000
	Toplam				59	
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	9,864	96	,103		
	Gruplar içi	14,260	99			
	Toplam	,618	3	,206	,300	,826
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	66,005	96	,688		
	Gruplar içi	66,623	99			
	Toplam	8,313	3	2,771	1,10	,350
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası				7	
	Gruplar içi	240,261	96	2,503		
	Toplam	248,573	99			
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,390	3	,130	,858	,466
	Gruplar içi	14,525	96	,151		
	Toplam	14,915	99			
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	,608	3	,203	2,26	,086
	Gruplar içi				6	
	Toplam	8,582	96	,089		
	Gruplar arası	9,189	99			
	Gruplar içi	3,343	3	1,114	2,13	,101
	Toplam				5	
	Gruplar arası	50,092	96	,522		
	Gruplar içi	53,434	99			
	Toplam					

Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	3,258	3	1,086	3,240	,025
	Gruplar içi	32,182	96	,335		
	Toplam	35,440	99			
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Gruplar arası	1,212	3	,404	1,317	,273
	Gruplar içi	29,460	96	,307		
	Toplam	30,672	99			
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Gruplar arası	2,098	3	,699	1,752	,162
	Gruplar içi	38,314	96	,399		
	Toplam	40,412	99			
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Gruplar arası	,179	3	,060	,333	,801
	Gruplar içi	17,237	96	,180		
	Toplam	17,417	99			
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Gruplar arası	1,041	3	,347	,748	,526
	Gruplar içi	44,519	96	,464		
	Toplam	45,560	99			
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Gruplar arası	,343	3	,114	,446	,721
	Gruplar içi	24,595	96	,256		
	Toplam	24,938	99			

p değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyi, gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyi ve ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyine ilişkin her bir gelir düzeyi grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklar göstermektedir.

Tablo 4.5.21:Macaristan'daki Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği Ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Gelir Düzeyine Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	3,913	3	1,304	3,06	,032
	Gruplar içi				1	
	Toplam	40,909	96	,426		
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	44,822	99			
	Gruplar içi	,295	3	,098	,358	,784
	Toplam	26,385	96	,275		
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	26,680	99			
	Gruplar içi	6,061	3	2,020	2,65	,053
	Toplam	73,111	96	,762	3	
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	79,173	99			
	Gruplar içi	3,647	3	1,216	2,39	,073
	Toplam	48,726	96	,508	5	
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	52,373	99			
	Gruplar içi	,308	3	,103	,209	,890
	Toplam	47,179	96	,491		
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	47,487	99			
	Gruplar içi	,736	3	,245	1,45	,232
	Toplam	16,201	96	,169	3	
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	16,937	99			
	Gruplar içi	4,377	3	1,459	1,44	,234
	Toplam	96,841	96	1,009	6	
		101,218	99			

Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	6,884	3	2,295	2,106	,105
	Gruplar içi	104,616	96	1,090		
	Toplam	111,500	99			
Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Gruplar arası	1,603	3	,534	,655	,581
	Gruplar içi	78,258	96	,815		
	Toplam	79,861	99			
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Gruplar arası	,807	3	,269	,427	,734
	Gruplar içi	60,433	96	,630		
	Toplam	61,240	99			
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Gruplar arası	3,801	3	1,267	2,163	,097
	Gruplar içi	56,230	96	,586		
	Toplam	60,031	99			
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Gruplar arası	3,991	3	1,330	1,911	,133
	Gruplar içi	66,805	96	,696		
	Toplam	70,796	99			
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Gruplar arası	1,099	3	,366	1,002	,396
	Gruplar içi	35,106	96	,366		
	Toplam	36,204	99			

p değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinin altında olduğundan gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyinde düzeyine ilişkin her bir gelir düzeyi grubunun birbirlerine göre ortalama farklılıklar göstermektedir.

Tablo 4.5.22: Kişilerin Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği ve Gıda Güvenliği Tutumu Ölçeğinin Alt Boyutlarının Yaşadıkları Ülkeye Göre Farklılıkların İncelenmesine İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort	F	p
Gıdalardaki Risklere Karşı Genel Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	154,155	2	77,078	217,81	,000
	Gruplar içi				3	
	Toplam	259,255	299	,354		
Gıda Tüketim Sürecindeki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	11,468	2	5,734	25,653	,000
	Gruplar içi	66,384	297	,224		
	Toplam	77,852	299			
Gıda Satın Alma ve Hazırlamadaki Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	105,167	2	52,583	76,008	,000
	Gruplar içi	205,467	297	,692		
	Toplam	310,634	299			
Gıdalarda Mikrobiyel ve Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	21,739	2	10,869	8,654	,000
	Gruplar içi	373,030	297	1,256		
	Toplam	394,769	299			
Gıdalardaki Kimyasal Risklere Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	19,903	2	9,951	25,337	,000
	Gruplar içi	116,649	297	,393		
	Toplam	136,552	299			
Gıda Satın Almada Mikrobiyel Üreme Hakkındaki Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	3,517	2	1,759	11,625	,000
	Gruplar içi	44,935	297	,151		
	Toplam	48,452	299			
Gıda Saklama Koşulları Hakkında Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	45,500	2	22,750	28,242	,000
	Gruplar içi	239,242	297	,806		
	Toplam	284,742	299			
Ambalajsız Gıda Ürünlerine Karşı Bilgi Düzeyi	Gruplar arası	62,907	2	31,453	39,270	,000
	Gruplar içi	237,880	297	,801		
	Toplam	300,787	299			

Gıda Satın Alımı ve Saklanması Yönelik Özenli Davranış	Gruplar arası	77,449	2	38,724	70,988	,000
	Gruplar içi	162,016	297	,546		
	Toplam	239,465	299			
Gıda Kaynaklı Riski Durumlarda Yetkili Mercilere Şikâyet Etme	Gruplar arası	36,334	2	18,167	33,211	,000
	Gruplar içi	162,464	297	,547		
	Toplam	198,799	299			
Gıda Hazırlamada Hijyen Kurallarına Uyma	Gruplar arası	29,108	2	14,554	31,515	,000
	Gruplar içi	137,159	297	,462		
	Toplam	166,266	299			
Gıda Tüketirken Mikrobiyolojik Bozulma Gözetme	Gruplar arası	144,687	2	72,344	119,945	,000
	Gruplar içi	179,133	297	,603		
	Toplam	323,821	299			
Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranış	Gruplar arası	1,212	2	,606	1,631	,198
	Gruplar içi	110,364	297	,372		
	Toplam	111,576	299			

“Gıda Satın Alımı ve Hazırlanmasına Yönelik Davranışlar” için hesaplanan olasılık p değeri 0,05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan yalnızca bu hipotez reddedilmiştir.

5. TARTIŞMA

Türkiye’de İstanbul, Macaristan’da Budapeşte ve Almanya’da Frankfurt şehirlerinde 18 yaş ve üzeri bireyler ile yürütülen bu çalışmaya her şehirden 100’er kişi katılmıştır. KMO testi sonucuna göre örneklem büyüklüğü uygundur.

Türkiye’de yaşayan kişilerin cinsiyetine göre ortalama farklılıkları incelendiğinde; kadınların gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyleri, gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri ve gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyleri erkeklerden daha yüksektir. Türkiye’de yapılan bir çalışmada, ev dışında gıdaların hazırlanması sırasındaki hijyenik olmayan koşulların kadın katılımcılar için çok daha endişe verici olduğu saptanmıştır (Özay 2016). Türkiye’de kadınların evdeki gıda seçimi, hazırlanması ve tüketiminde daha aktif rol alması, satın alma aşamasından, hazırlama ve saklama koşullarında risklere ve gıda güvenliğine daha hakim olduklarını göstermektedir. Bal ve ark. (2006) Tokat ili kentsel alan araştırmalarında kadınların ve eğitim düzeyi yüksek tüketicilerin gıda güvenliğini bilmeleri ve gıdalarla ilgili risk değerlendirmelerinde daha bilinçli olduklarını ortaya koymuştur.

Almanya’da yaşayan kişilerin cinsiyetine göre ortalama farklılıkları incelendiğinde; erkeklerin gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyleri, gıdalarda mikrobiyel ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri ve gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma davranışları kadınlardan daha yüksek iken, Macaristan’da yaşayan kişilerin cinsiyetine göre ortalama farklılıkları incelendiğinde; erkeklerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyleri, gıda satın alımı ve saklanmasına yönelik özenli davranışları, gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışları, gıda satın alımı ve hazırlanmasına yönelik davranışları kadınlardan daha yüksektir. Losasso ve ark. (2012) İtalya’nın Veneto bölgesinde yaptığı bir araştırmada gıda güvenliğine yönelik uygulamalarda kadınların erkeklerden daha bilinçli olduğunu ortaya koymuştur. Macaristan’da 158 yemekhane çalışanının katıldığı bir araştırmada, kadınlar ve erkeklerin bilgi düzeyi arasında istatistiksel olarak önemli bir fark görülmemiştir (Illes

ve ark. 2018). Almanya ve Macaristan'daki durum ise gıda satın alımlarında ve tüketiminde kadınlar kadar erkeklerin de söz sahibi olması ile açıklanabilir.

Üç ülkede de yaş arttıkça bilgi düzeyinin tüm faktörlerde arttığı gözlemlenmiştir. Geçmiş yıllarda Türkiye'de Avrupa'da yapılan araştırmalarda gıda güvenliğine yönelik bilinç düzeyi ile yaş arasında pozitif ilişki ortaya koyulmuştur (Buccheri ve ark. 2010; Özay 2016; Şanlıer 2009; Zorba ve Kaptan 2011). İspanya'da Navarra Üniversitesi öğrencileri ile yapılan bir anket çalışmasında öğrencilerin yaşları arttıkça gıda güvenliği konusunda daha bilinçli tutum ve davranış sergiledikleri ortaya koyulmuştur (Garayoa ve ark. 2005). İngiltere'de Egan ve ark. (2008) yaptığı bir çalışmada gıda güvenliği bilgisinin henüz ortaokul seviyesinde verilmesinin ve yemek hazırlama dersleri sırasında gençlerin gıda hijyenini uygulamalı olarak öğrenmesinin ileriki yaşlarda gıda güvenliği bilgisinin oturmasında faydalı olacağını ortaya koymuştur.

Almanya'da yaşayan kişilerin eğitim seviyesine göre farklılıkları tüm faktörler incelendiğinde genellikle lise mezunlarının gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, ilkökul, önlisans, lisans ve lisansüstü mezunlarından daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Macaristan'da ise eğitim seviyesi ile gıda güvenliği bilgi ve tutum ölçekleri pozitif yönlü olduğu görülmektedir. Genel anlamda anket katılımcılarının eğitim seviyesi yüksek olduğu için ülkeler bazında tüketicinin eğitim düzeyinin yüksekliği bu faktör açısından dağılımın daha dengeli olması ile açıklanabilmektedir.

Türkiye'de yaşayan kişilerin mesleklerine göre gıda satın almada mikrobiyolojik üreme hakkındaki bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; öğrencilerin gıda satın almada mikrobiyolojik üreme hakkındaki bilgi düzeyleri, özel sektör, kamu sektörü, emekli, kendi işini yapan, çalışmayan ve diğer meslek grubundaki kişilerden daha düşüktür. Türkiye'de gıda güvenliği eğitimi alan ve almayan Turizm Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin, bilgi düzeyi ve uygulama farklılıklarını belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada öğrencilerin bilgi düzeyi, riskli gıda tüketimine ilişkin görüşleri ve uygulamaları değerlendirildiğinde; eğitim aldıktan sonra bilgi düzeylerinde önemli artış olduğu tespit edilmiştir. Eğitim almayan öğrencilerde riskli gıda secimi ve yanlış uygulamalar olduğu görülmüştür (Alyakut 2009). Bu sonuç bizlere Türkiye'de gıda güvenliği konusunda eğitimin öğrenciyken verilmeye başlanması gerekliliğini gösterir.

Almanya’da da öğrencilerin ve/veya çalışmayan kişilerin genel anlamda gıda güvenliği bilgi düzeyleri diğer katılımcılara göre daha düşüktür. Macaristan’da ise özel sektörde çalışan kişilerin gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı bilgi düzeyleri, gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri, gıda saklama koşulları hakkında bilgi düzeyi, gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışları kamu sektöründe çalışanlardan daha yüksektir.

Smigic ve ark. (2016) Sırbistan, Yunanistan ve Portekiz’i kapsayan araştırmasında gıda güvenliği konusundaki eğitimlerin uygulamada her zaman başarı sağlamadığı tespit edilmiştir. Gıda güvenliği konusunda eğitimin şekli ve eğitimin alındığı yaş çok önemlidir. Kanada’da yapılan bir çalışmada uzmanlar, liseyi yaşam boyu iyi alışkanlıklar aşılacak için ideal bir zaman ve yer olarak değerlendirmiştir ve güvenli gıda işleme uygulamalarını geliştirmek için yaşa uygun müdahaleleri kullanan eğitimin gerekli olduğu sonucuna varmıştır (Diplock ve ark. 2017). Ayrıca gıda güvenliği bilincinin oturması için verilen eğitimlerin uygulamalı olması bilgilerin ileriki yaşlar için oturmasını sağlayacaktır (Egan ve ark. 2008).

Almanya’da yaşayan kişilerin gelir düzeyine göre gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; çok yüksek gelir düzeyine sahip olan kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, asgari, orta ve yüksek gelir düzeyindeki kişilerden daha düşüktür. Çok yüksek gelir düzeyine sahip olan gıda tüketim sürecindeki risklere karşı bilgi düzeyleri, asgari, orta ve yüksek gelir düzeyindeki kişilerden daha düşüktür. Yüksek gelir düzeyine sahip olan kişilerin ambalajsız gıda ürünlerine karşı bilgi düzeyleri, orta gelir düzeyine sahip kişilerden daha düşüktür.

Macaristan’da yaşayan kişilerin gelir düzeyine göre gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; orta gelir düzeyindeki kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, çok yüksek gelir düzeyindeki kişilerden daha yüksektir.

Yaşam standardının yüksek olduğu Almanya, Fransa, İtalya, Hollanda, Birleşik Krallık gibi ülkelerde gelir ile gıda güvenliği bilinç düzeyleri arasındaki ilişkinin negatif olduğu gözlemlenmiştir (Lobb ve ark. 2006). Bunun sebebi ise yüksek eğitilmiş ve yüksek gelirli tüketicilerin daha çok dışarıda yemek yedikleri ve gıda hazırlığı konusuna

hakim olmadığı için gıda güvenliği uygulamalarını yeterince bilmediği olarak yorumlanmıştır (Roseman ve Kurzynske 2006).

Araştırmada kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıda bilgi ve tutum alt boyutlarını incelersek;

Gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklarda Almanya’da yaşayan kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Macaristan’da yaşayan kişilerin gıdalardaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, Türkiye’de yaşayan kişilerden daha yüksektir. EFSA’nın 2019 yılı Nisan ve Kasım ayları arasında AB ülkeleri ile gelişmekte olan ülkeler için yürüttüğü Gıda Güvenliği araştırmasında vatandaşların gıda güvenliği konusuna şahsi ilgi düzeyi Almanya’da %50, Macaristan’da %26, Türkiye’de ise %25 olarak bildirilmiştir. Bir konu hakkında bilgi düzeyini arttırmak, ilgi duymayı gerektirmektedir. Bu nedenle çalışmamızın sonuçları, EFSA’nın sonuçları ile bağdaşmaktadır (EFSA 2019).

Doğada kendiliğinden yetişen mantarlar, dondurulmuş gıdalar, kızartma yağı, kabuğu kırık yumurta, gıdaların gazete kağıdına sarılması ile ilgili olarak yöneltilen bilgi düzeyinde Almanya’da yaşayan kişilerin bu konulardaki risklere karşı bilgi düzeyi Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilere göre daha yüksektir. Bunu etkileyen hususlardan birisi de toplumları yemek kültürü ve beslenme alışkanlıklarının farklı olmasıdır. Örneğin; Polonya’da çiğ yumurta tüketim alışkanlığı varken, Macaristan’da evlerde yabani mantar tüketimi fazladır (Ceyhun-Sezgin 2020). Türkiye’de ise kızartma yağı konusunda çeşitli yayın kanallarında hala kızartma yağının birden fazla kullanımı önerildiği için sonuçlarda Almanya’da daha yüksek seviyede bilinç düzeyi gözlemlenirken Türkiye ve Macaristan bu konular sebebi ile daha geride kalmış olabilir (Hayat Kolay 2021).

Almanya’da yaşayan kişilerin gıda satın alma ve hazırlamadaki riskler hakkında, gıda satın almada mikrobiyolojik üreme hakkında ve ambalajsız gıda ürünleri hakkında bilgi düzeyi ile gıda satın alımı ve saklanması karşı ve gıda hazırlamada hijyen kurallarına uyma davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklarda da Almanya’da yaşayan kişilerin bilgi düzeylerinin, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Bu alt boyutlardan, Türkiye’de yaşayan kişilerin gıda satın alma ve hazırlamadaki risklere karşı genel bilgi düzeyleri, Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. EFSA’nın 2019 yılı Gıda Güvenliği araştırmasına göre tüketicilere “gıda satın alırken sizler için en önemlisi hangisidir?” sorusunda Türkiye’deki tüketiciler %56 oranında ahlaki değerler ve inancı işaretlemiş, %51 oranında gıda güvenliği ikinci sırada gelmiştir. Macaristan’daki tüketiciler için öncelik %56 oranında ücret, gıdanın nereden geldiği ve tadı %52 oranında, %51 besin içeriği, %47 gıda güvenliği beşinci sırada gelmektedir. Almanya ise %62 oranında gıdanın nereden geldiği öncelikli olurken, %50 oranında gıda güvenliği ikinci sırada gelmektedir. Sonuç olarak EFSA’nın 2019 sonuçlarında gıda satın alımında Almanya ve Türkiye için ikincil öncelik gıda güvenliği olmuştur. Bu çalışma sonucunda elimizdeki bulgular da Almanya ve Türkiye için gıda satın almada risklere karşı bilgi düzeyi Macaristan’dan daha yüksektir ve EFSA’nın sonuçları ile uyushmaktadır. Macaristan için gıda satın almadaki tercih önceliğinin ücret olması, ülkedeki ekonomik zorluklar sebebiyle olduğu düşünülebilir.

Bernué’s ve ark. (2003) tarafından bazı AB ülkelerinde yapılan bir araştırmada kentsel alanda yaşayan ve alım gücü yüksek tüketicilerin etiket bilgilerine karşı hassas oldukları tespit edilmiş, kırsal alanda yaşayan ve alım gücü düşük olan tüketicilerin ise etiket bilgilerini gıdaların kalitesini gösteren bir bilgi kaynağı olarak görmediği ortaya koyulmuştur.

Gıdalarda mikrobiyolojik ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Macaristan’da yaşayan kişilerin mikrobiyolojik ve kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri, Türkiye’de ve Almanya’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Kişilerin yaşadıkları ülkeye göre gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeylerine ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin gıdalardaki kimyasal risklere karşı bilgi düzeyleri, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Burada kimyasal riskler, mikrobiyolojik ve kimyasal risk bilgi düzeyleri incelendiğinde Macaristan ve Almanya’daki tüketicilerin bilgi düzeyi Türkiye’deki tüketicilerin bilgi düzeyinden daha yüksektir.

Uzunöz ve ark. (2008) Tokat ilinde kırsal alanda yaşayan 89 kadınla yaptığı çalışmada eğitim ve gelir düzeyi ile satın alınan gıda ürünlerinin güvenliğinin sorgulanması arasında pozitif ilişki olduğu saptanmıştır. Bu nedenle Türkiye ve Macaristan gıda satın almadaki önceliği gıda güvenliği yerine ürün fiyatı veya inanç, helal olup olmaması gibi sebepler öncelikli olabilmektedir (EFSA 2019; Uzunöz ve ark. 2009).

Banati ve Lakner (2005) tarafından Macaristan’da yapılan bir çalışmada tüketicilerin çoğunun modern gıda saklama yöntemlerini tercih ettiği ortaya koyulmuştur. Gıda satın alımı ve saklanmasına karşı özenli davranış ölçeğinin sorularında organik sertifikaları ürün satın alımı, ürünlerin pestisit analizli olması soruları bulunmaktadır. Türkiye’nin bu konuda üç ülkeden geri kalmasının nedeni, Avrupa Ülkelerinde organik gıdaya, pestisit analizlerine ulaşmak çok daha kolaydır. AB’ne aday olan Türkiye için son yıllarda organik tarım sektöründe önemli gelişmeler yaşanmasına rağmen, hala bu konuda Avrupa kıtasının gerisinde kalmaktadır. Bu nedenle küçük çiftliklerle beraber büyük çiftliklerin kurulması teşvik edilmelidir (Kadanalı ve ark. 2019).

Gıda kaynaklı riski durumlarda yetkili mercilere şikâyet etme davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin şikâyet etme oranı, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha yüksektir. Türkiye’de yapılan bir araştırmada tüketicilerin gıda ile ilgili yaşadıkları sorunlarda gıdayı üreten üreticiyi arayabileceklerini belirtmişlerdir. Bu konu ile ilgili Türkiye’de Tarım ve Orman Bakanlığının oluşturmuş olduğu gıda ile ilgili her türlü ihbar, şikâyet ve taleplerin bildirilebileceği gıda hattı olan ALO 174’nün bilinirliğinin artırılması gerekli olduğu sonucu ortaya koyulmuştur (Özay 2016).

Gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışlarına ilişkin ortalama farklılıklar incelendiğinde; Almanya’da yaşayan kişilerin gıda tüketirken mikrobiyolojik bozulma gözetme davranışları, Türkiye’de ve Macaristan’da yaşayan kişilerden daha düşüktür. Bu bulgunun sebebi “‘Filizlenmiş patatesin, filizlenmiş kısmını atar, o şekilde tüketirim” ile “‘Gıdaların bozuk olup olmadığını tadına bakarak anlarım” sorularının İngilizce çeviri olması ve anadili Almanca ve Macarca olan ülkelerde İngilizce çeviride sorunun ne ile ilgili olup olmadığının anlaşılamadığı düşünülebilir. Bunun dışında aynı faktör altındaki diğer sorunun yanıtını incelediğimizde Alman tüketicilerin %78’i çiğ

sütü dışarıdan alıp kaynatarak tüketmemekte, Macar ve Türk tüketicilerinin %15'i ise çiğ sütü dışarıdan alıp, kaynatarak tüketmektedir.

Tüm bu bilgiler ışığında, Türkiye'deki tüketicilerin gıda güvenliğine karşı bilinç düzeyi neredeyse Macaristan'la aynı düzeydedir. Hatta bir faktörde Türkiye daha öncü pozisyonundadır. Almanya ise bu iki ülke ve AB standartlarının da üzerinde bir seviyededir. AB giriş kapsamında, gıda güvenliği önemli konuların başındadır. Çalışmamız, Türkiye'nin bu aşamada, bir AB üyesi olan Macaristan ile benzer gıda güvenliği bilinç düzeyine sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Gıda güvenliğinin tanımı en temel anlamda gıdaların amaçlanan kullanımına uygun şekilde hazırlanması ve tüketildiğinde tüketici sağlığına zarar vermemesidir. Bu bağlamda gıda güvenliği tüketicilerin sağlığı ile doğrudan ilişkilidir. Almanya'da gıda güvenliğini sağlamak için görevli üç kuruluş vardır. Bunlar Sağlık Bakanlığı, Çevre ve Doğal Hayatın Korunması ve Nükleer Güvenliği Bakanlığı ve Gıda, Tarım ve Tüketiciyi Koruma Bakanlığıdır. Macaristan'da da bu konuda görevli üç kuruluş vardır. Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve İş ve İş Gücünden Sorumlu Bakanlıktır. Türkiye'de ise Tarım ve Orman Bakanlığı gıda güvenliğinden sorumludur. Gıda güvenliği devleti ilgilendiren bir konu olmakla beraber AB ile uyum sürecinde gittikçe önemi artmıştır. Tüm gıda endüstrisi ve tüketiciler tarladan sofraya tüm zincir boyunca gıda güvenliğinin sağlanması için düzenlemeler talep etmektedir.

Türkiye'de gıda güvenliği konusunda atılmış çok önemli adımlar bulunmaktadır. Kamu otoritesi bu konuda AB ile uyumlu birçok mevzuat düzenlemeleri geliştirmiştir. 81 ilde faaliyette bulunan taşra teşkilatlarıyla, denetimler gerçekleştirmektedir. Ancak bu çalışmalarla beraber, tüketici bilinçlendirilmesi de bu işin temel bir boyutudur. Almanya'da gıda güvenliği konusunda Gıda, Tarım ve Tüketiciyi Koruma Bakanlığı mevcut olmakta ve bu konuda önemli çalışmalar yapmaktadır. Bu çalışma Türkiye ve Macaristan'da tüketiciyi öncelik alan bir kuruluşun kurulma gerekliliği ortaya koymaktadır. Ayrıca Macaristan'da sıklıkla rastlanan okulların eğitim müfredatında doğru beslenme, gıda israfı ve gıda güvenliği konuları diğer ülkelerde de daha sık yer almalıdır.

Kamu otoritesi, bilinçlendirme faaliyetleriyle beraber gıda okuryazarlığını teşvik edecek çalışmalarda bulunulmasını sağlayacak girişimleri desteklemeli özellikle geleceğin teminatı olan gençleri hedef alan programlara ağırlık vermelidir.

KAYNAKLAR

- Acar, J. ve Gökmen, V. (2005). *Meyve ve Sebze İşleme Teknolojisi, Cilt 1-Meyve ve Sebze Suları Üretimi*, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 674 pp.
- Alyakut, Ö., 2009, Turizm Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Gıda Güvenliği Bilgi ve Uygulamaları Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Anonim, 1930. 1580 sayılı Belediye Kanunu. 14.04.1930 tarih ve 1471 sayılı Resmi Gazete, Ankara.
- Anonim, 1930. 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu. 24.04.1930 tarih ve 1489 sayılı Resmi Gazete, Ankara.
- Anonim, 1995. Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname. 28.06.1995 tarih ve 22327 sayılı Resmi Gazete, Ankara.
- Anonim, 2004. Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun. 05.06.2004 tarih ve 25483 sayılı Resmi Gazete, Ankara.
- ATSDR, Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). (1995). Toxicological profile for polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs). Atlanta (GA): Department of Health and Human Services, Public Health Service, USA.
- Ayaz, A. ve Yurttagül, M. (2008). *Besinlerdeki Toksik Öğeler-II*. Ankara: Klasmat Matbaacılık.
- Aydın Eryılmaz, G., Kılıç, O. ve Başer, U. (2018). Gıda Güvenliği Konusunda Tüketici Davranışlarının Belirlenmesi: Samsun İli Kentsel Alan Örneği .*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4 (2) , 237-245. DOI: 10.28979/comufbed.474766

- Aydın Eryılmaz, G. ve Kılıç, O. (2020). Türkiye ve Avrupa Birliği'nde tüketicilerin gıda güvenliğiyle ilgili tutum ve davranışları. *Food and Health*, **6** (1), 57-66. <https://doi.org/10.3153/FH20007>
- Babaoğlu, M., & Şener, A. (2007). Tüketici Yazıları (I). *Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi*.
- Baksh, K., Ganpat, W. ve Narine, L. (2015). Farmers' knowledge, attitudes and perceptions of occupational health and safety hazards in Trinidad, West Indies and implications for the Agriculture sector. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 221-228.
- Bal, G.S., Göktolga, Z.G. ve Karkacier, O. (2006). Gıda Güvenliği Konusunda Tüketici Bilincinin İncelenmesi (Tokat İli Örneği). *Tarım Ekonomisi Dergisi*, **12** (1), s: 9-18.
- Banati, D. ve Laner, Z. (2005). The food safety issue and the consumer behaviour in a transition economy: a case study of Hungary, 21-36 *Acta Alimentaria*. <https://doi.org/10.1556/aalim.31.2002.1.3>
- Banwart, GJ. (1989). *Basic Food Microbiology*, AVI Book Company, Newyork.
- Bekar, A. (2013). Tüketicilerin gıda güvenliğine yönelik tutumları. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, **23** (2), 90-101.
- Bernue's, A., Olaizola, A. and Corcoran, K. (2003). Labelling information demanded by European consumers and relationships with purchasing motives, quality and safety of meat. *Meat Science*, **65**, 1095-1106. [https://doi.org/10.1016/S0309-1740\(02\)00327-3](https://doi.org/10.1016/S0309-1740(02)00327-3)
- Beyatlı, Y. (2000). *Biyoteknoloji Ders Notları* (s. 146). Ankara: Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü.
- Bintsis, T. (2017). Foodborne pathogens. *AIMS Microbiology*, **3** (3): 529-63.

- Bozçağa M.Ö. ve Cihangir, D. (2010). AB ile Müzakerelerde Gıda Güvenliği. Veterinerlik ve Bitki Sağlığı Başlığı. İktisadi Kalkınma Vakfı Değerlendirme Notu. Erişim:22.03.2021, [https://www.ikv.org.tr/images/upload/data/files/gida_guvenligi_degerlendirme_notu\(1\).pdf](https://www.ikv.org.tr/images/upload/data/files/gida_guvenligi_degerlendirme_notu(1).pdf)
- Bremer, P.J., Fletcher, G.C. and Osborne, C. (2004), “*Staphylococcus aureus*”, New Zealand Institute for Crop & Food Research Limited, Private Bag 4704, Christchurch, New Zealand.
- Buccheri, C., Mammina, C., Giammanco, S., Giammanco, M., Guardia, M. and Casuccio, A. (2010). Knowledge, attitudes and self-reported practices of food service staff in nursing homes and long-term care facilities. *Food Control*, **21**, 1367-1373. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2010.04.010>
- Burke, T., Young, I. and Papadopoulos, A. (2016). Assessing food safety knowledge and preferred information sources among 19–29 year olds. *Food Control*, **69**, 83–89.
- Buzbaş, N. (2010). Türkiye ve AB'de gıda güvenliği: Ortaklığın sinerjisi. 28. Türkiye-AB Karma İstişare Komitesi Toplantısı, 13-14 Eylül 2010, İskoçya.
- Ceyhun-Sezgin, A. (2020). Gıda güvenliği açısından tehlike oluşturan bazı bakteriler ve sağlık üzerinde etkileri. *Journal of Global Food Research*, **1** (1), 1 – 9 .
- Chammem, N., Issaoui, M., Almeida, A.I.D. and Delgado, AM. (2018). Food Crises and Food Safety Incidents in European Union, United States and Maghreb Area: Current Risk Communication Strategies and New Approaches. *Journal of AOAC International*, **101** (4): 923-38.
- Çalışır, Z.E. ve Çalışkan, D. (2003). Gıda katkı maddeleri ve insan sağlığı üzerindeki etkileri. *Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi*; **32**:193-206.
- Dalgıç, C. ve Belibağlı, K.B. (2006). Gıda güvenliği ve kalite yönetim sistemleri entegrasyonu: ISO 22000: 2005 gıda güvenliği yönetim sistemi ve ISO 9000:

2008 kalite yönetim sistemi uygulamaları. Türkiye 9. Gıda Kongresi Bildiri Kitabı. 7-10.

Dayılar, D. Ö. (2018). Gıda Güvenliği Kavramı Bilinç Düzeyinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Veterinerlik Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı

Dawe, D., Robertson, R. and Unnevehr, L. (2002). Golden rice: what role could it play in alleviation of vitamin a deficiency?. *Food Policy*, **27** (5-6), 541-560.

Demir, A., Seyis, F. ve Kurt, O. (2006) Genetik yapısı değiştirilmiş organizmalar: I. Bitkiler, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, **21** (2), 249-260.

Devreşen, E., Koç, M., Yılmaz, T., Petmez, B., Okut D. ve Kaymak-Ertekin, F. (2018). Farklı Dondurma ve Çözündürme Yöntemleri ile Ön İşlem Uygulamalarının Mandalina ve Çilekte Kalite Özellikleri Üzerine Etkiler. *Gıda*, **43**: 370-383.

Diplock, K.J., Jones-Bitton, A., Leatherdale, S.T., Rebellato, S., Dubin, J.A. and Majowicz, S.E. (2017). Over-confident and under-competent: Exploring the importance of food safety education specific to high school students. *Environ. Health Review*, **60**, 65–72.

Donald, AC. (1998). *Haccp User's Manual*, Aspen Publishers, Gaithersburg, Maryland.

Durlu Özkaya, F. ve Çetin, K., (2019). General Status of Food Cheats in Turkey, *International Journal of Scientific and Technological Research* ISSN 2422-8702, DOI:10.7176/JSTR/5-9-07 Vol.5, No.9

Economist Intelligence Unit. 2018. Küresel Gıda Güvenliği İndeksi (GFSI). Erişim 14.06.19 <https://foodsecurityindex.eiu.com>

EFSA. (2019) Special Barometer Wave EB91.3. Food Safety in EU. Erişim: 10.01.2021 https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate_publications/files/Eurobarometer2019_Food-safety-in-the-EU_Full-report.pdf

Elal Muş, T. ve Çetinkaya, F. (2017). Su Ürünleri Kaynaklı Gıda Zehirlenmeleri. *Türkiye Klinikleri J Food Hyg Technol-Special Topics*, **3** (3), 200-5.

- Erden, C. (2012). Türkiye’de Gıda Güvenliğinde Karşılaşılan Sorunlar ve Gıda Güvenliğinin Benimsenmesinde Eğitim Yöntemlerinin Uygulanabilirliği. Yüksek Lisans Tezi. Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Tekirdağ.
- Ergönül, B. (2013). Consumer awareness and perception to food safety: A consumer analysis. *Food Control*, **32**, 461-471. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.01.018>
- Erkmen, O. (2010). Gıda Kaynaklı Tehlikeler ve Güvenli Gıda Üretimi, *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, **53**:2020-235.
- Erkmen, O. ve Bozoglu, T.F. (2008). *Food Safety*. Ankara: Ülke Publishing Company.
- Erol, İ. (2007). *Gıda Hijyeni ve Mikrobiyolojisi*. Ankara: Pozitif Matbaacılık; 2007.
- Evans, S. and Powell, L., (2008). Chapter 16 Campylobacter. *Poultry Diseases*. Elsevier, pp. 181-190.
- FAO/WHO (2002). Pan European Conference on Food Safety and Quality, February. Erişim 15.07.202. <http://www.fao.org/3/y3696e/y3696e01.htm>.
- Szegedyné Fricz, Á., Ittész, A., Ózsvári, L., Szakos, D. and Kasza, G.(2020), "Consumer perception of local food products in Hungary", *British Food Journal*, Vol. 122 No. 9, pp. 2965-2979. <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2019-0528>
- Food and Agriculture Organization of the United Nation (2012). Improving Food Safety and Quality Along the Chain. Erişim 21.02.2021 <http://www.fao.org/3/i2797e/i2797e.pdf>
- Gaman, P.M. ve Sherrington K.B. (2001). *The Science of Food*. 4th edition. ISBN 0 7506 2373 X. Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Garayoa, R., Cordoba, M., Garsia-Jalon I., Sanchez-Villegas A. and Vitas I. A., (2005). Relationships Between Consumer Food Safety Knowledge Reported Behavior Students From Health Sciences In One Region Of Spain, *J Food Prot.* **68** (12): 2631–2636.
- Gkana, E.N. ve Nychas, G.J.E. (2017). Consumer food safety perceptions and self-reported practices in Greece. *International Journal of Consumer Studies*, **42**, 27-34. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12391>

- Gülse Bal, H. S., Göktolga, Z.G. ve O., Karkacier, 2006. Gıda Güvenliği Konusunda Tüketici Bilincinin İncelenmesi (Tokat İli Örneği)”, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, **12** (1):9- 18.
- Gürel, Z. ve Aslan, D. (2019). Halk Sağlığı Bakış Açısıyla Gıda Kaynaklı Krizler ve Önleme Yaklaşımları. *Türk Hijyen ve Biyoloji Dergisi*, **76** (3):361-376
- Halkman, A.K. (2013). *Gıda Mikrobiyolojisi ders notları*. Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara
- Hayat Kolay, 2021. Erişim:10.05.2021. <https://www.hayatkolay.com/2021/01/27/kizartma-yagi-kac-kere-kullanilir/>
- Hekimci, F. (2006). Tüketici Bilincinin Milli Ekonomiye Katkısı *10. Tüketici Konseyi*, Ankara.
- Hobbs, B.C. ve Roberts, D. (1993). *Food poisoning and food hygiene*. 6th edition, Edward Arnold London.
- Hunt, A. ve Ferguson, J., Bath Üniversitesi (UK). (2017). Avrupa Birliğinde Sağlık Maliyetleri: EBK’lerin Payı, Sağlık ve Çevre İttifakı (HEAL), Erişim 17.04.2021. <http://zehirsizsofralar.org/wp-content/uploads/2019/12/Avrupa-Birliğinde-Sağlık-Maliyetleri.pdf>
- Illes, C.B., Toth J. A., Dunay A., Lehota J. and Bittsanszky, A., (2018). Evaluation of food safety knowledge and microbial status of food contact surfaces in schools.. *Journay of Food Safety*, **38** (4): 1 – 7. DOI: 10.1111/jfs.12480
- İrfan, E. (2016). Yeni ve yeniden önem kazanan gıda kaynaklı bakteriyel zoonozların epidemiyolojisi. *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, **87**(2):63-76.
- Jay, J.M., Loessner, M.J. ve Golden D.A. (2005). *Modern Food Microbiology*. Springer, ABD.
- Kadanalı, E., Yazgan, Ş. ve Yalçinkaya Ö. (2019). Organic Production in Turkey. *4th International Conference on Advances in Natural & Applied Science Turkish Id: 114*, 751-757
- Karabacak, A. Ö. (2015). Gıda bileşenleri üzerine ısıl olmayan işleme yöntemlerinin etkileri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Karatepe, T. U. ve Ekerbiçer H. Ç. (2017). Gıda Katkı Maddeleri, Adapazarı İlçe Sağlık Müdürlüğü, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, *Sakarya Tıp Dergisi*. **7**(4):164-167
- Koçak, N., Türker, T., Kılıç, S. & Hasde, M. (2010). Tıp fakültesi öğrencilerinin genetiği değiştirilmiş organizmalar hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, **52**, 198-204.
- Koçak, N. (2015). *Yiyecek İçecek İşletmelerinde Gıda ve Personel Hijyeni*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Konak, Ü.İ., Certel, M. ve Helhel, S. (2009). Gıda sanayisinde mikrodalga uygulamaları. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, **4**, 3, 20-31.
- Kulaç, İ., Ağirdil, Y., Yakın, M. (2006) Sofralarımızdaki tatlı dert, genetiği değiştirilmiş organizmalar ve halk sağlığına etkileri, *Türk Biyokimya Dergisi*, **31** (3), 151-155.
- Lawley, R., Curtis, L., Davis, J., (2008). The Food Safety Hazard Guidebook. RSC Publishing, UK.
- Li, Q., Sherwood, J. S., ve Logue, C. M. (2004). The prevalence of Listeria, Salmonella, Escherichia coli and E. coli O157: H7 on bison carcasses during processing. *Food Microbiology*, **21**(6), 791-799.
- Lobb, A. E., Mazzocchi, M. ve Trail W. B., (2006) Risk perception and chicken consumption in the avian flu age - a consumer behaviour study on food safety information. Agricultural and Applied Economics Association Conferences Long Beach, CA. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2012.01.038>
- Losasso, C., Cibir, V., Cappa, V., Roccato, A., Vanzo, A., Andrighett, I. ve ark. (2012). Food Safety and Nutrition: Improving Consumer Behaviour. *Food Control Pages* 252-258 <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2012.01.038>
- Niakousari, M., Gahruie, H.H., Razmjooei, M., Roohinejad, S. ve Greiner, R. (2018). Effects of Innovative Processing Technologies on Microbial Targets Based on Food Categories: Comparing Traditional and Emerging Technologies for Food Preservation, Ed(s): Francisco J. Barba, Anderson S. Sant'Ana, Vibeke Orlien, Mohamed Koubaa, Innovative Technologies for Food Preservation, *Academic Press*, 133-185, ISBN 9780128110317

- Oğur S. & Erkan N., (2019). İstanbul'un Bazı Semtlerinde Yaşayan Bireylerin Gıda Güvenliği ve Hijyen Konusundaki Bilgi ve Tutumları, *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* **8** (1), 270-286
- Onurlubas, E. (2015). Tüketicilerin Gıda Güvenliği Konusunda Bilinç Düzeylerinin Ölçülmesi: Tokat İli Örneği. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi. Ankara
- Özay, G. (2016) Sağlık çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeylerinin saptanması. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Özkaya F. D. ve Cömert M., 2008, Efficient Factors for Food Poisoning, *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, **65** (3), 149-158
- Resmi Gazete (2010). Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu. Kanun No: 5996, Kabul Tarihi: 11/6/2010, Resmi Gazete Tarihi: 13/6/2010, Sayı: 27610.
- Roseman, M. & Kurzynske, J. (2006). Food safety perceptions and behaviors of Kentucky consumers. *Journal of Food Protection*, **69**(6), 1412-1421. <https://doi.org/10.4315/0362-028X-69.6.1412>
- Rynne, N.M., Beresford, T.P., Kelly, A.L. ve Guinee, T.P. (2004) Effect of milk pasteurization temperature and in situ whey protein denaturation on the composition, texture and heat-induced functionality of half-fat Cheddar cheese. *International Dairy Journey*, **14**(11):989–1001. doi: 10.1016/j.idairyj.2004.03.010.
- Sağdıç, O., Kayacan, S., Dertli, E., ve Arıcı, M. (2020). Gıda Güvenliği Açısından COVID-19 Etmeni SARS- CoV-2'nin Değerlendirilmesi ve Korunma Yöntemleri. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, **18**, 927-933.
- Sancho-Madriz, M.F. (2003). Preservation of Food Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition, ISBN 9780122270550, pp. 4766- 4772,
- Schrenk, D. ve Cartus, A., (2017). *Chemical Contaminants and Residues in Food Second Edition*, Woodhead Publishing.

- Seylam, A. ve Saklar, S. (2003). Hafızali ve Royal Üzüm Çeşitlerinin Kontrollü Atmosfer Koşullarında Depolanması. *Akademik Gıda*, **1** (2) , 15-18 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/akademik-gida/issue/55874/765471>
- Singh, J., Singh, S.P. (2019). Damage Reduction to Food Products During Transportation and Handling, 741-770, ISBN 9780128148037
- Smigic, N., Djekic, I., Martins, M.L., Rocha, A., Sidiropoulou, N., Kalogianni, E.P. (2016). The level of food safety knowledge in food establishments in three European countries. *Food Control*, **63**, 187-194.
- Şanlıer, N., (2009). The Knowledge and Practice of Food Safety By Young and Adult Consumers. *Food Control* **20**, s. 538–542.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.), Boston: Allyn and Bacon.
- Tarım ve Orman Bakanlığı (2017). 2018-2022 Stratejik Plan, Erişim 23.02.2021, <https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/2013-2017/GTHB%202018-2022%20STRATEJİK%20PLAN.PDF>
- Tayar, M. (2007). AB Uyum Sürecinde Türkiye’de Gıda Güvenliği Sorunu. *Radikal*, Nisan Ayı Kriter Dergisi Eki, s. 971-979
- Tekinsen, O.C. ve Sarigol, C. (1982): Elazığ yöresinde tüketime sunulan bazı öğütülmüş baharatın mikrobiyal florası. *Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi* **1**: 151-162.
- Tokay M. (2020). Orta Öğretim Düzeyinde Turizm ve Otelcilik Alanında Aşçılık Eğitimi Alan Öğrencilerin Gıda Güvenliği Hakkında Bilgi ve Uygulamaları: İstanbul Örneği. Yüksek Lisans Programı. İstanbul Gedik Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Gastronomi ve Mutfak Sanatları Programı
- Topuzoğlu, A, Hıdıroğlu, S, Ay P, Önsüz, F ve İkişık, H. (2007). Tüketicilerin gıda ürünleri ile ilgili bilgi düzeyleri ve sağlık risklerine karşı tutumları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2007; **6**(4): 253-258.
- Toldra F. ve Reig M., (2006). Methods for rapid detection of chemical and veterinary drug residues in animal foods. *Trends Food Sci Tech.*, **17**, 482-489.

- Tüketici Yazıları – I, (2007). Hacettepe Üniversitesi Tüketici Pazar Araştırma Danışma Test ve Eğitim Merkezi, ISBN: 978-975-491-256-2
- Türk-İncel, E., (2005). Yetişkin Tüketicilerin Besin Güvenliği Konusunda Bilgi Ve Davranışları. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Ulusoy, B.H. ve Çolakoğlu, N. (2018). What Do They Know About Food Safety? A Questionnaire Survey on Food Safety Knowledge of Kitchen Employees in Istanbul. *Food and Health*, **4**(4), 283-292. DOI: 10.3153/FH18028
- Ugur, M., Nazlı B. ve Bostan K., (2003). *Gıda Hijyeni*. Teknik Yayınevi, İstanbul.
- Ünüsân, N. (2007). Consumer food safety knowledge and practices in the home in Turkey. *Food Control*, **18**, 45-51. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2005.08.006>
- Vitas A.I. ve Garcia-Jalon V. (2004): Occurrence of *Listeria monocytogenes* in fresh and processed foods in Navarra (Spain). *International Journal Food Microbiology*, **90**, 349–356.
- Witczak, A. ve Sikorski, Z. (2017). *Toxins and Other Harmful Compounds in Foods*. CRC Press.
- Yardan, T., Eden, A.O., Baydın, A., Arslan, B. ve Vural, K. (2008). Mantar zehirlenmeleri. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, **25**(2), 75-83.
- Yılmaz E, Oraman, Y ve İnan, İ. H. (2009). Gıda Ürünlerine İlişkin Tüketici Davranışı Dinamiklerinin Belirlenmesi: “Trakya örneği”. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, **6**(1), 1-10.
- Yılmaz, E. (2008). Trakya bölgesinde kırsal ve kentsel tüketicilerin gıda ürünleri tüketim alışkanlıkları ve gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi. Tekirdağ.
- Yu, H., Gibson, K. E., Wright, K. G., Neal, J. A., ve Sirsat, S. A. (2017). Food safety and food quality perceptions of farmers' market consumers in the United States. *Food Control*, **79**, 266–271.
- Zorba, N.N.D., Kaptan, M. (2011). Consumer food safety perceptions and practices in a Turkish community. *Journal of Food Protection*, **74**(11), 1922-1929. <https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-11-126>

HAM VERİLER

FORMLAR

ETİK KURUL KARARI

PATENT HAKKI İZİNİ

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

TÜKETİCİLERİN GIDA GÜVENLİĞİ KONUSUNDA BİLİNÇ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ: ALMANYA, MACARİSTAN VE TÜRKİYE KARŞILAŞTIRMA ÇALIŞMASI

ORJİNALLİK RAPORU

% 17	% 17	% 2	%
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	www.guvenlitarim.gov.tr İnternet Kaynağı	%3
2	www.efdergi.ibu.edu.tr İnternet Kaynağı	%2
3	auzefkitap.istanbul.edu.tr İnternet Kaynağı	%2
4	www.acarindex.com İnternet Kaynağı	%2
5	scientificwebjournals.com İnternet Kaynağı	%1
6	acikerisim.deu.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
7	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	%1
8	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	%1

nek.istanbul.edu.tr:4444

ÖZGEÇMİŞ

