



**T.C.**  
**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MERSİN İLİ ERDEMLİ İLÇESİNDE GIDA**  
**GÜVENLİĞİ VE FONKSİYONEL GIDA HAKKINDA**  
**TÜKETİCİ BİLGİ VE BİLİNÇ DÜZEYİ**

**BİNNUR ÇETİN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında**

**KAHRAMANMARAŞ 2018**

**T.C.**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MERSİN İLİ ERDEMLİ İLÇESİNDE GIDA  
GÜVENLİĞİ VE FONKSİYONEL GIDA HAKKINDA  
TÜKETİCİ BİLGİ VE BİLİNÇ DÜZEYİ**

**BİNNUR ÇETİN**

**Bu Tez,  
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında  
YÜKSEK LİSANS  
derecesi için hazırlanmıştır.**

**KAHRAMANMARAŞ 2018**

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü öğrencisi Binnur ÇETİN tarafından hazırlanan “Mersin İli Erdemli İlçesinde Gıda Güvenliği ve Fonksiyonel Gıda Hakkında Tüketici Bilgi ve Bilinç Düzeyi” adlı bu tez, jürimiz tarafından 08/06/2018 tarihinde oy birliği ile Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Emine İKİKAT TÜMER (DANIŞMAN)

.....

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Prof. Dr. İsmet BOZ (ÜYE)

.....

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mücahit PAKSOY (ÜYE)

.....

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Mustafa ŞEKKELİ

.....

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada, alıntı yapılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Binnur ÇETİN



Bu çalışma Bilimsel Araştırma Projesi (BAP) tarafından desteklenmiştir.  
Proje No: 2017/4-15 YLS

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

**MERSİN İLİ ERDEMLİ İLÇESİNDE GIDA GÜVENLİĞİ VE FONKSİYONEL  
GIDA HAKKINDA TÜKETİCİ BİLGİ VE BİLİNÇ DÜZEYİ  
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)**

**Binnur ÇETİN**

**ÖZET**

Günümüzde bilinçli toplumlar sağlıklı yaşama konusunda günlük beslenmelerine, yaşam şekillerine daha fazla önem vermeye ve özen göstermeye başlamışlardır. Bilinçli tüketiciler sadece güvenli gıda değil aynı zamanda sağlık açısından vücudun temel besin ihtiyaçlarını karşılamının ötesinde daha sağlıklı ve kaliteli bir yaşama ulaşmada etkinlik gösteren gıdaları tüketmek istemektedirler. Bu araştırmanın temel amacı Mersin ili Erdemli ilçesinde tüketicilerin gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda farkındalığını etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. 2017 yılında Mersin ili Erdemli ilçesinde 385 tüketici ile anket yapılarak araştırmanın birincil verileri elde edilmiştir. Gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda farkındalığını etkileyen faktörlerin analiz edilmesi amacıyla Binomial Probit modeli kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre tüketicilerin %56.4'ü gıda güvenliğinin, %16.2'si ise fonksiyonel gıdanın farkındadır. Uygulanan Binomial Probit modeline göre gıda güvenliği farkındalığı ile medeni durum, ailedeki birey sayısı ve tansiyon hastası olma arasında negatif bir ilişki olduğu yaş, sağlıklı yaşamaya önem düzeyi, reflü, eğitim, gelir, spor yapma, güvenli gıdaya, iyi tarım uygulamaları ile üretilen ürünlere ve organik ürünlere ulaşma, gıda güvenliği kalite standartlarını kontrol etme durumları arasında ise pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca fonksiyonel gıda farkındalığı ile tüketicilerin cinsiyet, medeni durum arasında negatif, eğitim, gelir düzeyi, kalp hastası olma durumu, gıda satın alırken enerji besin öğelerine dikkat etme durumu ve alışveriş listesi hazırlama arasında pozitif yönlü bir tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler :** Gıda güvenliği, Fonksiyonel Gıda, Sağlıklı Yaşam, Tüketici Bilinci

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Haziran /2018

Danışman: Doç. Dr. Emine İKİKAT TÜMER

Sayfa sayısı: 82

**CONSUMER KNOWLEDGE AND CONSCIOUSNESS LEVEL ABOUT FOOD  
SAFETY AND FUNCTIONAL FOOD IN MERSİN PROVINCE ERDEMLİ DISTRICT  
(MASTER'S THESIS)**

**Binnur ÇETİN**

**ABSTRACT**

Today, conscious societies have begun to pay more attention to daily life and healthy lifestyles. Conscious consumers want to consume not only safe food but also healthy foods that are more effective in achieving a healthier and better quality of life than meeting the basic nutritional needs of the body. The main purpose of this study is to determine the factors affecting consumers' food safety and functional food awareness in the Erdemli district of Mersin province. In 2017, 385 consumers were surveyed in Erdemli district of Mersin province and the primary data of the research was obtained. The Binomial Probit model was used to analyze the factors affecting food safety and functional food awareness. According to the research results, 56.4% of the consumers are aware of food safety and 16.2% of them are aware of functional food. According to the applied Binomial Probit model, there is a negative relationship between food safety awareness and marital status, size of households and being blood pressure patients while there is a positive relationship between food safety awareness and the level of importance to health, reflux, education, income, doing exercise, reaching safe food, good agricultural products and organic food, controlling food safety quality standards. There is also a negative relationship between functional food awareness and gender, marital status and there is a positive relationship between functional food awareness and education, income level, presence of heart disease, attention to nutrition facts during shopping, and shopping list preparation.

**Key words:** Food safety, functional food, healthy life, consumer

Kahramanmaraş Sutcu Imam University

Institute of Science

Department of Agricultural Economics, June / 2018

Supervisor: Doç. Dr. Emine İKİKAT TÜMER

Page number: 82

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez aşamasının konusundan başlayarak yürütülen araştırmanın her aşamasında bana yardımcı olan danışman hocam Sayın Doç. Dr. Emine İKİKAT TÜMER'e bilgi ve birikimleriyle tezime sundukları katkılardan dolayı Sayın Prof. Dr. Cuma AKBAY'a, Sayın Dr. Öğr. üyesi Mücahit PAKSOY'a teşekkür ederim.

Çalışmama 2017/4-15 YLS nolu proje ile maddi destek sağlayan BAP birimine, anket sorularıma içtenlikle cevap veren Mersin ili Erdemli ilçesi tüketicilerine teşekkür ederim. Son olarak, bana her türlü maddi ve manevi desteklerini hiç esirgemeyen annem, babam ve abime sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**Binnur ÇETİN**

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa No

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| ÖZET .....                                                  | i   |
| ABSTRACT .....                                              | ii  |
| TEŞEKKÜR .....                                              | iii |
| İÇİNDEKİLER .....                                           | iv  |
| SİMGELER VE KISALTMALAR .....                               | vi  |
| 1. GİRİŞ .....                                              | 1   |
| 2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR .....                                  | 6   |
| 2.1. Gıda Güvenliği .....                                   | 6   |
| 2.2. Fonksiyonel Gıda .....                                 | 14  |
| 3. MATERYAL VE YÖNTEM .....                                 | 19  |
| 3.1. Materyal .....                                         | 19  |
| 3.2. Yöntem .....                                           | 19  |
| 3.2.1. Örneklem yöntemi .....                               | 19  |
| 3.2.2. Analiz yöntemleri .....                              | 20  |
| 3.2.2.1. t-testi .....                                      | 21  |
| 3.2.2.2. Ki-kare testi (Chi-square) .....                   | 22  |
| 3.2.2.3. Likert ölçeği .....                                | 22  |
| 3.2.2.4. Ekonometrik analizler .....                        | 23  |
| 3.2.3.4.1. Probit analizi .....                             | 23  |
| 4. ARAŞTIRMA BULGULARI .....                                | 25  |
| 4.1. Dünya’da ve Türkiye’de Gıda Güvenliği Tarihçesi .....  | 25  |
| 4.1.1. Dünya gıda güvenliğinin tarihçesi .....              | 25  |
| 4.1.2. Türkiye gıda güvenliği tarihçesi .....               | 27  |
| 4.2. Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri .....                | 28  |
| 4.2.1. ISO 9001:2000 kalite yönetim sistemi standardı ..... | 28  |
| 4.2.1. ISO 14001 çevre yönetim sistem standardı .....       | 29  |
| 4.2.3. HACCP ve ISO 22000 .....                             | 29  |
| 4.2.4. GLOBALGAP (EUREPGAP) .....                           | 30  |
| 4.2.5. Gıda güvenliği ile ilgili diğer düzenlemeler .....   | 30  |
| 4.2.5.1. İyi tarım uygulamaları (İTU) .....                 | 30  |
| 4.2.5.2. Organik tarım .....                                | 31  |
| 4.3. Dünya’da ve Türkiye’de Fonksiyonel Gıda .....          | 31  |
| 4.4. Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi .....             | 32  |

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.4.1. Tüketicilerin sosyo ekonomik ve demografik yapısıyla ilgili özellikler.....                                                      | 32 |
| 4.4.2. Tüketicilerin gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda farkındalığını etkileyen<br>faktörlerin binomial probit modeli ile analizi..... | 51 |
| 5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER.....                                                                                                            | 57 |
| KAYNAKLAR.....                                                                                                                          | 65 |
| ÖZGEÇMİŞ .....                                                                                                                          | 72 |



## ÇİZELGELER DİZİNİ

|                                                                                                                                 | <u>Sayfa No</u> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Çizelge 1. Araştırmanın amaçlarına ulaşmak için uygulanan yöntemler .....                                                       | 21              |
| Çizelge 2. Tüketicilere ait özellikler .....                                                                                    | 33              |
| Çizelge 3. Tüketicilerin sosyo demografik özellikler .....                                                                      | 33              |
| Çizelge 4. Tüketicilere ait kişisel bilgiler .....                                                                              | 34              |
| Çizelge 5. Tüketicilerin güvenli gıdaya fazla ödeme istekleri .....                                                             | 35              |
| Çizelge 6. Tüketicilerin ürünler itibariyle güvenli gıdaya fazla ödemeye istekleri .....                                        | 35              |
| Çizelge 7. Tüketicilerin gıda güvenliği konusundaki farkındalıkları .....                                                       | 36              |
| Çizelge 8. Tüketicilerin bilinç düzeyi (%) .....                                                                                | 36              |
| Çizelge 9. Tüketicilerin gıda güvenliği konusunda bilgi aldıkları kaynaklar (%) .....                                           | 37              |
| Çizelge 10. Tüketicilerin fonksiyonel gıda hakkında düşünceleri (%) .....                                                       | 37              |
| Çizelge 11. Tüketicilerin gıda satın alırken dikkat ettikleri hususlar (%) .....                                                | 38              |
| Çizelge 12. Gıda güvenliği farkındalığı ile gıda satın alınımında dikkat edilen hususlar .....                                  | 39              |
| Çizelge 13. Tüketicilerin fonksiyonel gıda ile ilgili satın alma, harcama, tüketme sıklıkları ..                                | 42              |
| Çizelge 14. Fonksiyonel gıdaların toplam harcaması (TL/ay) .....                                                                | 44              |
| Çizelge 15. Gıda harcaması ve toplam fonksiyonel gıda harcaması arasındaki ilişki .....                                         | 45              |
| Çizelge 16. Fonksiyonel gıda gruplarının toplam fonksiyonel gıda harcaması içerisindeki ilişki .....                            | 46              |
| Çizelge 17. Tüketicilerin fonksiyonel gıda tüketme nedenleri .....                                                              | 47              |
| Çizelge 18. Tüketicilerin fonksiyonel gıda hakkında bilgilendirildiklerinde tüketmeyi düşünme durumları .....                   | 47              |
| Çizelge 19. Tüketicilerin fonksiyonel gıdanın ve gıda güvenliğinin farkında olma durumları ile sağlıklı yaşam duyarlılığı ..... | 48              |
| Çizelge 20. Gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda teriminin farkında olma .....                                                    | 48              |
| Çizelge 21. Tüketicilerin gıda güvenliği ve fonksiyonel gıdanın tanımını bilme durumları .....                                  | 49              |

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Çizelge 22. Gıda güvenliği tanımı bilme ile fonksiyonel gıda denilince akla gelen ..... | 50 |
| Çizelge 23. Meslek grupları itibariyle fonksiyonel gıda terimini farkında olma.....     | 50 |
| Çizelge 24. Tüketicileri gıda güvenliği farkındalığına etki eden faktörler .....        | 53 |
| Çizelge 25. Tüketicileri fonksiyonel gıda farkındalığına etki eden faktörler .....      | 56 |



## **SİMGELER VE KISALTMALAR**

|                 |                                                |
|-----------------|------------------------------------------------|
| <b>AB</b>       | : Avrupa Birliği                               |
| <b>ABD</b>      | : Amerika Birleşik Devletleri                  |
| <b>AET</b>      | : Avrupa Ekonomik Topluluğu                    |
| <b>BSE</b>      | : Deli Dana Hastalığı                          |
| <b>BM</b>       | : Birleşmiş Devletler                          |
| <b>EFSA</b>     | : Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi              |
| <b>FAO</b>      | : Gıda ve Tarım örgütü                         |
| <b>FOSHU</b>    | : Gıdanın Sağlıklı Yaşam İçin Kullanımı        |
| <b>GAP(İTU)</b> | : İyi Tarım Uygulamaları                       |
| <b>GATT</b>     | : Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması |
| <b>GDO</b>      | : Genetiği Değiştirilmiş Organizma             |
| <b>GHP</b>      | : Hijyenik Uygulamalar                         |
| <b>GLP</b>      | : İyi Laboratuvar Uygulamaları                 |
| <b>GMP</b>      | : İyi Üretim Uygulamaları                      |
| <b>GTHB</b>     | : Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı         |
| <b>HACCP</b>    | : Tehlike Analiz ve Kritik Kontrol Noktaları   |
| <b>IFAD</b>     | : Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu          |
| <b>ISO</b>      | : Uluslararası Standartlar Organizasyonu       |
| <b>OECD</b>     | : Avrupa Ekonomik ve Kalkınma Örgütü           |
| <b>TSE</b>      | : Türk Standartları Enstitüsü                  |
| <b>WHO</b>      | : Dünya Sağlık Örgütü                          |
| <b>WTO</b>      | : Dünya Ticaret Örgütü                         |

## 1. GİRİŞ

Barınma, giyinme ve beslenme dünya var olduğu günden bu yana insanoğlunun en temel ihtiyaçları arasında yer almaktadır. Gelişen teknoloji ve ülkelerin refah düzeyinin yükselmesi ile birlikte bu ihtiyaçlar şekil değiştirerek her geçen gün farklılaşmıştır. İkinci Dünya Savaşından sonra artan dünya nüfusunun ihtiyacını karşılamak amacıyla tarım, sanayi ve hizmet sektörü hızla gelişmiştir. Bu nüfusun beslenme ihtiyacının karşılanması özellikle tarım sektöründe birim alandan daha fazla ürün elde edilmesini zorunlu kılmıştır. Böylece tarımda verim arttırıcı girdiler (kimyasal) yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Gelişmiş ülkeler 1970’li yıllarda yoğun girdi kullanımının insan, bitki, hayvan ve çevreye zarar verdiğini tespit etmişlerdir. Pestisit kalıntılarının insan vücudunda kanserojen etkiye sahip, sinir sistemine zarar verici ve hatta mutasyon oluşturunucu etkileri olduğu saptanmıştır (Yücel, 2008). Pestisit kalıntılarının en önemli kaynağını ise gıdalar oluşturmaktadır. Fizyolojik ihtiyaçlar arasında sağlıklı ve güvenilir gıdaya ulaşmak insanoğlunun yaşamını sürdürmesi için vazgeçilmez bir öneme sahiptir. 1970’li yıllardan sonra gıdayla sağlık arasındaki ilişki konusunda bilinçlenen üretici, pazarlayıcı ve tüketiciler güvenli gıdaya ulaşmanın ve bu gıdaları son tüketiciye kadar iletmenin yollarını aramıştır. Bu yıllarda özellikle gelişmiş ülkelerde sürdürülebilir tarım ve gıda güvenliği kavramları ortaya atılmış ve bu kavramlarla ilgili sorunların çözüm yolları aranmıştır. Bu çözüm yollarından en önemlilerinden birisi insan, bitki, hayvan ve çevreye zarar vermeyen güvenli ve kaliteli ürünlerin üretilmesi için hükümet politikalarının oluşturulmasıdır (Tayar, 2007).

Gıda güvenliği; gıda kaynaklı hastalıklara neden olan biyolojik, fiziksel ve kimyasal etkenleri önleyecek şekilde gıdaların işlenmesini, hazırlanmasını, depolanmasını ve son tüketiciye ulaşmasını kapsayan sistem bütünüdür (Tayar, 2004).

Hem kalkınmış hem de kalkınmakta olan ülkelerde gıda kaynaklı birçok hastalığın ortaya çıkması dünya gündeminde gıda güvenliğinin önemini arttırmış ve “Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri” adı altında çeşitli uygulamalar gündeme gelmiştir. Bunlar arasında; İyi Tarım Uygulamaları (GAP), İyi Üretim Uygulamaları (GMP), İyi Hijyenik Uygulamalar (GHP), İyi Laboratuvar Uygulamaları (GLP) ile Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (HACCP) sayılabilir.

Gıda güvenliği, Avrupa Birliği (AB)'nin tarım politikaları açısından önem verdiği bir konudur. Deli Dana (BSE), Şap gibi bazı önemli hastalıkların yaşanması AB'nin gıda güvenliğine yönelik yürüttüğü politikalarda önemli değişikliklere neden olmuştur. AB, yürütülen yeni politikalar ile gıda güvenliğinde kapsamlı, bütünleşmiş bir yaklaşım izlemiştir. Bunun amacı ise AB içerisinde "tarladan sofraya" risk oluşturabilecek önlemlerin alınması ve gıdaların izlenerek güvenliğin sağlanması, hayvan sağlığı ve refahı ile bitki sağlığının en ileri düzeyde tutulması, eş zamanlı olarak da iç pazarın etkili bir şekilde yürütülmesidir. Böylece gıdayla ilgili tüm etkenlerin kontrolü ve gıda güvenliği için gerekli önceliklere odaklanılması sağlanmaya çalışılmaktadır (Öztan ve Kahraman, 2005). Dış ticaretin var olduğu, insanların sürekli yer değiştirdiği geniş bir coğrafyada gıda güvenilirliğini sağlamak mümkün olmamaktadır. Bunlara gelişmekte olan ülkelerde tüketicilerin soyo-ekonomik ve kültürel özelliklerindeki farklılıklarda eklendiğinde gıda güvenliğini sağlamanın ne kadar zor olduğu ortaya çıkmaktadır (Buzbaş, 2010).

Türkiye'de gıda mevzuatının AB ile uyumunun sağlanması için çeşitli çalışmalar (Türkiye'de Gıda Güvenliği ve Kontrol Sisteminin Yeniden Yapılandırılması ve Güçlendirilmesi gibi) yapılmaktadır (Buzbaş, 2010). En önemli amacı gıda güvenliğinin sağlanması olan "5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanun'u 2010 yılında yürürlüğe konularak AB mevzuatına uyum sağlanmaya çalışılmış ve gıda güvenliği politikasının modernizasyonu için uğraşmıştır (Kilit, 2013).

Türkiye'de son yıllarda gerek üretici gerekse tüketici açısından gıda güvenliği için önemli adımlar atılmaktadır. Gıdaların güvenli olarak piyasaya sunulması aşamasında ürünler çeşitli kontrollerden geçmesine rağmen gıda denetim hizmetlerinin etkili bir şekilde işletilmesinde tüketicilerin rolü büyüktür. Her ne kadar çeşitli uygulamalar olsa da tüketicinin gıda güvenliği hakkında bilgi sahibi olması gıda üzerindeki denetimin sağlanmasında en büyük etkidir. Türkiye'de tüketicinin eğitim düzeyi, yaşam koşulları gibi nedenler gıda güvenliği hakkında tüketici bilinci gelişmiş ülkelerin gerisinde kalmaktadır. Ancak gıda güvenliği hakkında verilen eğitimler, kamu spotları, devlet tarafından uygulanan çeşitli denetleme mekanizmaları sayesinde Türkiye'de her geçen gün bilinçlenen tüketici sayısı artmaktadır.

Bilinçli tüketiciler sadece güvenli gıda değil aynı zamanda sağlık açısından da vücudun besin ihtiyaçlarını karşılamının yanı sıra insanın metabolik, fizyolojik faaliyetlerine fayda sağlayacak böylece hastalıklardan korunarak daha sağlıklı ve kaliteli bir yaşama ulaşmaya yardımcı olacak gıdalar tüketmek istemektedirler.

Günümüzde bilinçli toplumlar sağlıklı yaşama konusunda günlük beslenmelerine, yaşam şekillerine daha fazla önem ve özen göstermeye başlamışlardır. Bununla birlikte gıda sektöründe hızla gelişen teknoloji, farklılaşan hayat tarzları, kalp ve damar hastalıkları, kanser ve obezite gibi beslenmeye bağlı kronik hastalıkların hızla artması, tüketicilerin ilaca benzer şekilde tıbbi etkisi olan ürünler yerine doğal etken barındıran ürünlere yönelmeleri (Larsen ve Grunert 2003; Pelvan, 2009), insanların ortalama ömrünün uzaması, bilinç, gelir ve eğitim düzeylerinin yükselmesi tüketicilerin sağlıklı gıdalara ulaşma istediğini de beraberinde getirmiştir. Tüketicilerin artan talebi yeni bir ürün grubu olan fonksiyonel gıdaların pazar payına yansımıştır (Sevilmiş, 2013).

Fonksiyonel gıda kavramı ilk kez 1980'li yıllarda Japonya'da gündeme gelmiştir. 1991 yılında, içerdiği bileşenler sayesinde sağlık üzerine olumlu etki gösteren gıdaları adlandırmak için Japanese Foods for Specified Health Use– Gıdanın Sağlıklı Yaşam İçin Kullanımı (FOSHU) sloganı ortaya çıkmıştır (Sevilmiş, 2013). Fonksiyonel gıdalar, tamamen doğal besinlerden elde edilen veya vitamin, mineral gibi maddelerin günlük yaşamda tükettiğimiz besinlere eklenmesi ile insanların sağlığında olumlu etkisi ile karşımıza çıkmaktadır (Pelvan, 2008).

Türkiye'de henüz yeni gelişmeye başlayan fonksiyonel gıdaların önemi 2000'li yıllardan itibaren giderek artmıştır. Raflarda yerini alan bu ürünlerin gıda pazarındaki payları hızla büyümektedir. Fonksiyonel gıdalar kimyasal yapılarına göre sınıflandırılması; isoprenoid karbonhidratlar ve türevleri, fenolik ve aminoasit içeren maddeler, yağ asitleri, yapısal lipitler, probiyotikler, prebiyotik ve sinbiyotikler, mineraller olarak karışımıza çıkabilmektedir. Fonksiyonel besinler ve sağlamış olduğu potansiyel faydalar dikkate alındığında; havuç (hücrelere zarar veren serbest radikalleri etkisizleştirir), yeşil sebzeler, yumurta, turunçgil, mısır (sağlıklı görmeye katkıda bulunur), domates (damarları yumuşatma), yulaf, tonbalığı, balık, deniz yağları (kalp damarları ile ilgili hastalık riskini azaltır), peynir, et ürünleri (vücut bileşenlerine katkıda bulunur, bazı kanser risklerini azaltır), meyveler, çaylar, turunçgiller (bazı kanser çeşitlerinin riskini azaltır), süt ürünleri(kemik sağlığı ve gelişimi, osteoporoz riskini azaltma), soğan, sarımsak, pırasa, yeşil soğan (LDL kolesterolü düşürür, sağlıklı bir bağışıklık sistemi sağlar) gibi doğal besinlerin içerisinde bulunmaktadır (Anonim, 2017a).

Bilimsel anlamda gıda güvenliği ve fonksiyonel gıdalar konusunda birçok çalışma yapılmıştır. Gıda güvenliği ile ilgili; farklı kurumlarda çalışanların gıda kontrolü konusundaki bilinç düzeylerini belirlemek (Çelik ve Ünver, 1991), tüketicilerin gıda

ürünleri marka tercihlerini etkileyen faktörleri tespit etmek (Koç ve ark, 1996), gıda ürünlerinin ambalajı üzerindeki bilgileri değerlendirme durumlarını ortaya koymak (Aksulu, 1996), ailelerin besin alırken dikkat ettikleri bilgilerini saptamak (Nayga, 1996), dünyada ve Türkiye’de beslenme ile ilgili gelişmeleri tespit etmek, hanelerin aylık gıda tüketimlerini dikkate alarak yeterli ve dengeli beslenme düzeylerini belirlemek, Türkiye’de bu süreçte izlenen politikaları ve gelişmeleri incelemek (Dölekoğlu, 2003), tüketicilerin gıda güvenliği hakkında bilgi düzeylerini (Kaptan, 2007), gıda güvenliği ile ilgili bilgi-tutum ve davranışlarını saptamak (Kılıç, 2008), bilinç düzeylerine etki eden sosyo-ekonomik ve davranışsal özelliklerin ortaya koymak (Aydın, 2011), aile sağlığı merkezlerinde sağlık çalışanlarının gıda güvenliğine ilişkin bilgi düzeylerini saptamak (Özay, 2016) amacıyla çalışmalar yürütülmüştür.

Fonksiyonel gıda ile ilgili; fonksiyonel ürünün pazara sürülmesiyle beraber, bu gıdaların üretimi esnasında kullanılan yeni teknolojilerin, tüketicilerin bu gıdaları kabullenmelerini ne ölçüde etkilediğinin tespit edilmesi (Devcich ve ark., 2006), tüketicilerin sağlıkları adına aldıkları gıdanın tadından ne ölçüde ödün vermeye gönüllü olduklarının belirlenmesi (Verbeke, 2006), eğitimli tüketiciler tarafından tercih edilen fonksiyonel gıdaların tanımlanması, genç ve orta yaşlı grubun satın alma kararlarını en çok etkileyen özelliklerin saptanması (Krystallis ve ark., 2007), tüketim tercihinin etkileyen tüketici profillerinin belirlenmesi (Sevilmiş, 2008), satın alma üzerinde etkili olan faktörlerin tespiti (Siegrist ve ark., 2008), tüketicilerin fonksiyonel gıdalara olan yaklaşımları ile ailelerin sosyo-ekonomik özelliklerinin analizi (Kopuz, 2011), tüketicilerin fonksiyonel gıdalara yönelik farkındalığının belirlenmesi (Gezginç ve Gök, 2016), gibi amaçlarla çalışmalar yürütülmüştür.

Tüketilen gıdalar insan sağlığını etkileyen etkenlerin başında gelir. Beslenme ve sağlık arasındaki ilişki dikkate alındığında tüketicinin güvenli gıdaya ulaşması en temel hakkıdır. Fonksiyonel gıdaların tüketiciler tarafından çok talep edilmesi yalnızca beslenmek için değil bunun yanı sıra beslenme alışkanlıklarını değiştirmeden daha sağlıklı gıdalara ulaşma istedikleridir (Larsen ve Grunert, 2003). Bu aşamada tüketici bilgi ve bilinç düzeyine yönelik tespit, analiz ve değerlendirmeler ön plana çıkmaktadır.

Daha önce Türkiye’nin çeşitli illerinde yapılmış olan gıda güvenliği ve fonksiyonel gıdayla ilgili çalışmalar bir başlık altında değil ayrı konular halinde yürütülmüştür. Bu araştırmayı, diğer araştırmalardan ayıran en büyük fark; Mersin ili Erdemli ilçesinde ki

tüketicilerin hem gıda güvenliği hem de fonksiyonel gıda konuları ile ilgili farkındalığı etkileyen faktörlerin tek bir başlık altında toplanmasıdır.

Bu konular hakkında tüketici bilincinin belirlenmesi, tüketicilerin kararlarını etkileyen faktörlerin saptanması vb. amaçlar açısından konular hakkındaki tüm bilgileri içeren bir kaynak olarak eksikliği kapatacağı ve ileriki çalışmalar için de kaynak teşkil edeceği düşünülmektedir.

Bu araştırmanın temel amacı Mersin ili Erdemli ilçesinde tüketicilerin gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda farkındalığını etkileyen faktörlerin belirlenmesidir.

Bu temel amaç altında tüketicilerin;

- Sosyo-ekonomik özelliklerinin belirlenmesi,
- Gıda satın alırken dikkat ettikleri faktörlerin saptanması,
- Fonksiyonel gıda tüketim sıklıklarının tespit edilmesi,
- Gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda teriminin farkında olma durumlarının belirlenmesi
- Gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda tanımını bilme durumlarının belirlenmesi,
- Meslek grupları itibarıyla fonksiyonel gıdanın farkında olma durumlarının saptanmasıdır.

Dünyada 19. yüzyılda önem kazanmaya başlayan gıda güvenliği konusunda çalışan kurum ve kuruluşlara, özel sektöre ışık tutacak bir çalışma niteliğinde olması ve 1980’li yıllardan sonra tüketilmeye başlayan fonksiyonel gıdalarla ilgili yapılan araştırma, düzenlenen raporlara ve konu ile ilgilenen tüketici, araştırmacı, sektör gruplarına rehberlik edecek bir kaynak oluşturması hedeflenmektedir.

Araştırmada giriş bölümünde konunun önemi, amacı ve kapsamı belirtilmiş daha sonra ise dünyadaki ve Türkiye’deki literatür özetlerine yer verilmiştir. Çalışmada verilerin toplanması ve analizinde kullanılan yöntemler materyal ve metot kısmında ele alınmıştır. Dünyada ve Türkiye’de gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda, elde edilen verilerin analizi sonuçları ve yorumları araştırma bulguları kısmında yer almaktadır. Sonuç ve öneriler kısmında araştırma sonuçları ve bu sonuçlar doğrultusunda önerilere yer verilmiştir.

## 2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

### 2.1. Gıda Güvenliği

Gıda güvenliği konusunda uluslararası literatürde birçok çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda tüketicilerin dikkat ettikleri noktaların belirlenmesi, tüketimlerini etkileyen faktörlerin tespiti, gıda güvenliği hakkında bilgi düzeyleri üzerine çeşitli araştırmalara rastlanmaktadır.

Çelik ve Ünver (1991), Ankara ilinde farklı kurumlarda çalışan kadın ve erkek tüketiciler ile ev hanımı olan tüketicilerin; cinsiyet, eğitim ve çalışma durumlarına göre gıda kontrolü konusundaki bilgilerini belirlemek amacıyla, 1488 tüketici ile anket çalışması yapmışlardır. Temel istatistiklere göre tüketicilerin gıda kontrolünün ne demek olduğunu (%55.8'i) yarıdan fazlası bilmektedir. Cinsiyetler itibariyle kadın %57.8'inin, erkeklerin %51.8'inin bildiği tespit etmişlerdir. Tüketicilerden %8.6'sı gıda kontrolünden sorumlu kuruluşlardan en az birini bildiklerini tespit etmişlerdir. Tüketicilerin %38.5'inin hazır gıdaların içine katılan katkı maddelerinin neden ilave edildiği hakkında hiçbir fikri bulunmadığını saptamışlardır. Tüketicilerin eğitim düzeyleri yükselmesine bağlı olarak gıda kontrolü konusunda bilgilerinin arttığını ortaya koymuşlardır.

Koç ve ark. (1996), Adana ilinde 215 aile ile anket çalışması yürütmüşlerdir. Tüketicilerin gıda ürünleri marka tercihlerini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla elde etmiş oldukları değişkenleri faktör analizi yöntemi ile incelemişlerdir. Analiz sonucunda marka tercihinde fiyat ve bulunabilirlik, ürünün kalitesi değişkenlerinin en önemli faktör olduğunu saptamışlardır.

Nayga (1996), ailelerin besin maddelerinin alımını dikkat ettikleri bilgilerin neler olduğunu tespit etmek amacıyla 1448 tüketici ile anket yapmıştır. Elde edilen veriler ışığında hane halklarının sosyo-demografik özelliklerle ortaya koymuştur. Analiz sonucunda eğitim düzeyi yüksek kadınların besin bilgilerine daha çok dikkat ettikleri ortaya çıkmıştır. Hane halkı genişliği, ırk, meslek, kentleşme, bölge, yaş, gelir önemli etkili faktörler olarak belirlemiştir.

Aksulu ve Özgül (1996-2005), çalışmalarında tüketicilerin satın alma sırasında gıda ürünlerinin ambalajı üzerindeki bilgileri değerlendirip değerlendirmede, ne düzeyde değerlendirdiği ve hangi bilgilere önem verdiği, süper marketlerden satın alınan ambalajlı ürünlerin neler olduğu tespit etmek amacıyla İzmir'de 6 büyük süper markette kolayda örnekleme yöntemi ile seçilen 491 tüketiciye anket yapmıştır (Aksulu,1996). Araştırma

daha önceden (1996) yapılmış ve içerik, yöntem aynı kalacak şekilde 2005 yılında tekrardan yürütülmüştür. Yürütülen çalışmanın kaynağını İzmir’de süpermarketlerden alışveriş yapan tüketiciler olarak belirlemişlerdir. Aksulu 1996 yılında yürüttüğü çalışmada kolayda örneklem kullanmıştır. Aksulu ve Özgür 2005 yılında yapmış oldukları araştırmalarında ise örnek kitlenin yaş, eğitim ve gelir düzeyi dikkat edilerek zümrelere göre örnekleme yöntemini kullanmışlardır. Verilerin analizinde temel istatistikler ve F, t testi uygulanmışlardır. Tüketicilerin 10 yıllık sürede besin etiketleri üzerindeki bilgileri değerlendirme duyarlılıkları artmış olduğunu tespit etmişlerdir. Tüketicilerin 1996 yılında etiket bilgilerine %87’si incelerken bu oran 2005 yılında %96’ya çıktığını ve geçen süreçte etiket bilgisine ciddi düzeyde önem veren tüketicilerin oranı (çoğunlukla+her zaman) %66’dan % 81’e çıktığını saptamışlardır.

Yurdakul ve ark. (1998), çalışmalarını dana eti tüketiminin kısa ve uzun vadede deli dana hastalığı üzerindeki etkiyi tespit etmek amacıyla yürütmüşlerdir. Kısa vadede etkileri ortaya koymak için deflate edilmiş üç aylık perakende fiyatları kullanmışlardır. Uzun vadedeki etkiyi tespit etmek amacıyla, Adana ilinde 400 hane halkı ile anket çalışması yürütmüşler ve verilerin analizinde Logit analiz yöntemini ile kullanmışlardır. Verilerin analizi sonucunda ankete katılan tüketicilerin deli dana hastalığı hakkında bilgi düzeylerini, dana eti tüketim tercihlerini, tercihleri üzerinde etkili olan faktörlerin neler olduğunu ve önem düzeylerini tespit etmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre dana eti tüketimini sosyo-ekonomik, kültürel faktörlerin etkili olduğu ve uzun vadede dana eti tüketiminin deli dana hastalığı üzerinde etkili olmadığını saptamışlardır.

Dölekoğlu (2003), Dünyada ve Türkiye’de beslenme ve gıda güvenilirliği açısından yapılan gelişmeleri inceleyerek, AB ve ABD’de son yıllarda yürütülen uygulamaları karşılaştırmak ve Türkiye’de izlenen politikaları ve gelişmelerin neler olduğunu saptamak, hanelerin aylık gıda tüketimlerini dikkate alarak yeterli, dengeli ve günlük enerji alımı düzeylerini belirlemek, tüketicilerin gıda satın alırken ve tüketirken sağlık riskine dikkatini ve bu konulardaki bilinç düzeylerini sosyo-demografik özelliklerine göre farkındalıklarını belirlemek gibi birçok amaçlarla ulusal ve uluslararası yayınlar araştırmıştır. Yürütülen çalışmanın kaynağını Adana ilinde 302 aile ile yapılan anketler oluşturmuştur. Elde etmiş olduğu verilerin yorumlamasında faktör, Logit, Conjoint ve kalori analizi kullanmıştır. Ankete katılan annelerde ortalama eğitim düzeyi 4.6 yıl babalar da ise 6 yıl olarak tespit etmiştir. hanede annelerin okuma yazma bilmeyenlerin oranı hane reisine göre yüksek olduğunu saptamıştır(%24.2). Tüketicilerin %4’ü yükseköğrenim mezunu olduğunu

belirlemiştir. Kalite kontrol ve denetim kurumlarından haberdar olan 56 kişinin %51.9'u İl Sağlık Müdürlüğünün, %28.6'sı Belediyelerin ve %11.7'si Tarım ve Köy İşleri Bakanlığını bildiklerini ortaya koymuştur..

Akpınar ve Yurdakul (2008), çalışmalarında market markalı ürün tercih eden tüketicilerin soyo-demografik özelliklerin belirlenmesi, tutum ve satın alma davranışının belirlenmesi amacıyla yürütmüşlerdir. Araştırmayı Antalya ilinde Migros ve Gima marketler zincirinde ki 340 tüketiciyle yapmışlardır. Tüketicilerin market markalı gıda ürünleri tercihinde bakliyat, süt ürünleri, şarküteri, margarin ve sıvı yağların önemli yer tuttuğu ortaya koymuşlardır. Tüketicilerin market markasını tercih etmesinde önemli faktörlerin tüketici memnuniyeti, marka imajı ve fiyatların uygun olması olarak sıralamışlardır. Tüketici tercihinde marka %46, fiyat %30, ambalaj %15 ve satış noktası %9 oranında etkili ve önemli olduğunu bulmuşlardır.

Gülse Bal ve ark. (2006), Tokat ilinde yapmış oldukları çalışmada tüketicilerin gıda güvenliği konusundaki bilinç düzeyleri ve düşünceleri araştırmışlardır. Tüketici ile yapmış oldukları 284 anket çalışmaları sonucunda elde etmiş oldukları verilerin yorumlanmasında Ki kare analizleri uygulamışlardır. Analiz sonuçlarına göre tüketicilerin yarıdan fazlasının (% 51.61) gıda güvenliği kavramını daha önce duyduğunu tespit etmişlerdir. Tüketicilerden duyanların gıda güvenliği kavramını %79.69'ü doğru tanımlamakta iken %20.31'inin duyduğunu fakat ne ifade ettiğini bilmediklerini veya yanlış bildiklerini ortaya koymuşlardır. Tüketicilerin çok yüksek bir oranın (%74.60) tükettikleri gıdaları sağlık açısından riskli veya çok riskli bulduklarını ve güvenilir gıdaya %89.92'sinin fazladan ödemeye razı olduklarını tespit etmişlerdir.

Çinpolat (2006), Ankara ilinde yapmış olduğu araştırmada tüketiciler besin satın alırken ambalaj üzerindeki bilgileri okuma ve anlamaya yönelik tutumlarını belirlemek ve bunların üzerindeki cinsiyet faktörünün etkisini ölçmek amacıyla yürütmüştür. Verileri Ankara'da 2 büyük markette alışveriş yapan 220 (110 erkek, 110 kadın) tüketiciyle yapılan anket sonucunda elde etmiştir. Verilerin analizinde Ki kare testi ve Ki kare testi şartları oluşmadığı durumlarda ise G istatistiği uygulamıştır. Analiz sonuçlarına göre ambalaj üzerindeki bilgilere tüketicilerin büyük bir çoğunluğu (%76.8) her zaman dikkat etmekte ve cinsiyetlere göre bu oranın erkeklerde %70 kadınlarda ise %83.6 olduğunu bulmuştur. Erkekler ve kadınların %90.9'u besinlerin ambalajlanması gerektiğini söylediklerini belirlemiştir. Sonuçlar neticesinde etiketlerin kullanılmasının önemi ve sağlık açısından

oluşturacak yararları topluma anlatılması gerektiği konuyla ilgili medya kuruluşlarından, uzmanlardan yararlanılmasının katkı sağlayacağı yönünde önerileri üzerinde durmuştur.

Ersoy ve Nazik (2006), araştırmalarını Ankara ilinin sosyo-ekonomik yönden farklı olan bölgelerinde, 6., 7., 8. sınıflarda okuyan 12-14 yaşları arasındaki 316 öğrencinin tüketici eğitimi konularını ilişkin bilgi ve tutumlarını saptamak amacıyla yürütmüşlerdir. Bu amacı gerçekleştirmek için “Tüketici Eğitimi Bilgi Testi” ve “Tüketici Eğitimi Tutum Ölçeği” geliştirmişlerdir. Öğrencilerin tüketici eğitimi bilinç düzeylerini bilgi ve tutum puanlarına göre; aile geliri, cinsiyet, sınıf ve ebeveynin eğitim durumu bağımsız değişkenlerine bağlı olarak ölçmüşlerdir. Yapılan çalışma ile dikkate alınması gereken 12-14 yaşları arası tüketici grubu öğrencilerin örgün eğitim kurumları tarafından tüketici eğitimi verilerek bilinçlendirilmesi gerektiğini saptamışlardır.

Kaptan (2007), yapmış olduğu çalışmada Çanakkale halkının gıda güvenliği kavramı konusunda bilgilerini ölçerek bu konuda bilinçsiz olan tüketicilere bilgilendirme seminerleri verip broşürler dağıtılarak yeterince bilgiye sahip olmadıkları konularda eksiklerini gidermeyi amaçlamıştır. Bu amaçla 2000 tüketici ile yüz yüze anket görüşmeler yapmıştır. Toplanan verilerin analizinde FREQ ve MEANS yöntemleri ile demografik karakterler ile gıda güvenliği bilgisi, gıda satın alma ve gıda saklama davranışları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile tanımlayıcı istatistik, frekans ve çapraz tablolar kullanmıştır. Anket sonucunda yapılan istatistiksel analizler, kadınların ve orta yaştaki katılımcıların, erkeklere ve gençlere göre, gıda satın almada daha dikkatli olduklarını belirlemiştir. Tüketicilerin eğitim düzeyi yükseldikçe gıda güvenliği konusuna daha duyarlı bir şekilde alışveriş yapıldığını saptamıştır. Hemen her katılımcının kalite güvenlik sistemleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını tespit etmiş ve bilgi eksikleri gidermek amacıyla broşür hazırlayarak bilinç düzeyini arttırmaya yönelik çalışmalar yaptığını belirtmiştir.

Topuzoğlu ve ark. (2007), çalışmalarını İstanbul Ümraniye’de hizmet veren bir sağlık ocağına başvuran kişilerin gıda ürünlerini satın almada bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesini amacıyla yürütmüşlerdir. Çalışmanın kaynağını sağlık ocağına gelen 167 kişi ile yapılan yüz yüze görüşme sonucu elde edilen veriler oluşturmuştur. Anket verileri tanımlayıcı analizlerin dışında gıda maddeleri alımında dikkat edilen hususları belirlemek amacıyla faktör analizi yöntemini de kullanmışlardır. Çalışmada son bir yıl içinde gıda zehirlenmesi hızını %3.3 olarak saptamışlardır. Katılımcıların %92.8’si gıda maddesi satın alırken ürün ambalajının sağlamlığına dikkat

ettiğini tespit etmişlerdir. Tüketicilerin %77.2'si katkı maddesi kullanılmamasını önemseydiğini, %71.9'unun gıda maddelerinin besleyiciliğine dikkat ettiğini, %67.1'nin hormonsuz ürünlere fazla ödeme yapmaya razı olduğunu, %64.7'nin sağlıklı ambalaj malzemesine önem verdiğini, %61.1'nin besin değerini göz önünde bulundurduğunu ve %39.6'sının son kullanma tarihlerine dikkat etmediğini ortaya koymuşlardır.

Kılıç (2008), çalışmasını Antalya İli Alanya İlçesi'nde yaşayan tüketicilerin gıda güvenliği ile ilgili bilgi-tutum ve davranışlarını belirlemek amacıyla ile yürütmüştür. Elde edilen verilerin kaynağını 400 tüketici ile yapılan anket çalışması oluşturmaktadır. Verilerin analizini Ki kare ile test etmiştir. Araştırma bulgularına göre; tüketicilerin %67.3'ünü kadınlar oluşturmaktadır. Tüketicilerin %48.7'si ilköğretim mezunudur. Gıdaları satın alırken tüketicilerin %23.7'si TSE güvencesine, %22'si son kullanma tarihine, %13.7'si markasına dikkat ettiğini saptamıştır. Tüketicilerin %87.4'ü gıdaların son kullanma tarihinin her zaman önemli olduğuna, %87.4'ü gıda ürünleri üretilen ve satışı yapılan yerlerde gıda güvenliğine yönelik belgeleri almış olmalarının önemli olduğunu, %86.7'si son kullanma tarihi geçmiş ürünlerin tüketilmeden atılması gerektiğini, %92'si gıda ürünleri üzerindeki etiket bilgilerinin kontrol edilmesi gerektiğini, %84.5'i gıdaları saklarken ve pişirirken ambalajı üzerindeki talimatların önemli olduğunu, %81.4'ü besin gruplarının ayrı ayrı depolanması gerektiğine katıldığını tespit etmiştir.

Gözener ve ark. (2009), çalışmalarını Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi öğrencilerinin gıda güvenliği kavramına yönelik bilgi düzeylerini saptamak amacıyla yürütmüşlerdir. Araştırmanın materyalini 2009 yılında Nisan-Mayıs aylarında 208 öğrenci ile yapılan anketler oluşturmıştır. Verilerin analizinde Ki-kare testi uygulamışlardır. Araştırmada elde edilen sonuçlarda öğrencilerin yüksek bir oranı (%75) gıda güvenliğini bildikleri ve yaşları, bölümleri, cinsiyetleri gibi faktörlerin bunun üzerinde herhangi bir etki olmadığını tespit etmişlerdir. Tüketicilerin çok düşük bir oranının (%5.77) gıda güvenliği yönetim sistemlerinin farkında olduklarını ve ne anlama geldiğini bildiklerini belirlemişlerdir. Tüketiciler tükettikleri gıdaların sağlık açısından riskli-çok riskli (%76.92) buldukları ve güvenli gıdaya ulaşmak için fazla ödemeye (%65.87) razı olduklarını saptamışlardır.

Aydın (2011), araştırma kapsamında, Samsun ili Atakum, Canik ve İlkadım ilçelerinde yaşayan tüketicilerin, gıda güvenliği bilinç düzeylerine etki eden sosyo-ekonomik ve davranışsal özellikler ortaya koymuştur. Bu amaçla, 384 tüketici ile anket yapmıştır. Anket sonuçlarından elde edilen verilerin değerlendirilmesinde; Varyans analizi,

Ki-kare, Kruskal Wallis-H ve Mann Whitney-U testlerinden yararlanmıştır. Ayrıca, tüketici bilinci üzerinde etkili olan faktörlerin analiz edilmesinde Sıralı Probit model kullanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, ailelerin aylık ortalama gelirinin 2056 TL olduğunu, bunun yaklaşık %18'i gıda harcamalarına ayırdıklarını tespit etmiştir. Tüketicilerin meslekleri ile bilinç düzeyleri arasında yaş, eğitim süresi ve aylık gelir ortalamaları arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak önemli bulmuştur. Araştırmada, gıda güvenliği konusunda kadınların erkeklerden daha fazla bilinçli oldukları tespit etmiştir. Eğitim ve gelirin, tüketicilerin gıda güvenliği konusundaki bilinç düzeyleri üzerinde pozitif etkiye sahip oldukları saptamıştır. Araştırmada, tüketicilerin gıda tüketimleri üzerinde en fazla etkili faktörün doktor tavsiyesi olduğu tespit etmiştir

Erden (2012), yapmış olduğu çalışmada gıda bilincinin eğitim yöntemleri ile benimsenmesi sorunların aşılmasında en etkili yöntem olduğu vurgulamıştır. Araştırmada kitap, dergi, broşür, bülten vb. şeklinde basılı yayınlardan, bazıları da internet üzerinden ulaşılabilen, manyetik ortamlara kayıt edilmiş e-kitap ve e-dergi elektronik ortamda yayınlanmış gazete ve makalelerden yararlanmıştır. Araştırma ile Türkiye'de gıda güvenliği açısından işletmelerde, tüketicilerde yaşanan sorunlar ve bu sorunların en aza indirgenmesi için eğitim yöntemlerinin uygulanabilirliği irdelenmiş olup gıda güvenliğinde eğitim planının etkili olabilmesi için kamu, üniversite, sanayi ve sivil toplum kuruluşlarının ortaklaşa çalışmaları gerektiği vurgulamıştır. Araştırmanın sonuç kısmında SWOT analizi yöntemi elde edilen bulgular ışığında Türkiye'de gıda güvenliğinde karşılaşılan sorunlar ve gıda güvenliğinin benimsenmesinde eğitim yöntemlerinin uygulanabilirliğinin güçlü ve zayıf yönler belirlemiştir.

Yalçın (2012), Samsun il merkezindeki tüketicilerin gıda güvenliğiyle ilgili bilgi-tutum ve davranışlarının incelenerek, güvenli gıda tercih etmelerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesini amaçlamıştır. Tüketicilerle yapmış olduğu 230 anket sonucu elde ettiği verilerin yorumlanmasında Faktör analiz yöntemi kullanmıştır. Tüketicilerin %83.91'nin gıda güvenliği kavramını daha önce duyduğunu ve bilgi sahibi olduklarını tespit etmiştir. Tüketicilerin %95.22'si gıda satın alırken ambalajlı ürünleri tercih etmekte olduğunu belirlemiştir. Tüketicilerin ambalajlı ürün tercih etme nedenleri arasında en önemli etkenin (%61.74) hijyen olduğunu saptamıştır.

Aygen (2012), çalışmada, Türk tüketicilerinin, gıda güvenliği "besin etiketleme" konusundaki tutum-davranışlarını ortaya koymayı ve konuyla ilgili farkındalığını artırmayı amaçlamıştır. Çalışmanın materyalini İstanbul'un sosyo-ekonomik yönden farklılık

gösteren ve herhangi bir şekilde gıda alışverişi yapmakta olan 18 yaş üzerindeki 500 tüketici ile yapılan anket oluşturmaktadır. Verilerin analizinde frekans dağılımı, Mann-Whitney ve Kruskal Wallis testlerinden yararlanmıştır. Verilerin analizi sonucunda, katılımcıları yüksek bir oranının (%72) son kullanma tarihine her zaman dikkat ettiğini tespit etmiştir. Tüketiciler gıda satın alırken geçmiş deneyimleri (%73), aile ve arkadaşlardan alınan bilgileri (%58), fiyatı (%42), reklamları (%41), gıda ambalajı üzerindeki etiket bilgilerini (%36) gibi unsurlardan etkilendiklerini belirlemiştir. Üzerinde durulan demografik değişkenlerden yalnızca “yaş” ve “eğitim seviyesi” ile “katılımcıların etiket bilgisi okuma sıklıkları” arasında farklılıklar olduğunu saptamıştır.

Saner (2014), yapmış olduğu araştırmada 18 il' de 1654 kişiyle bilgisayar destekli yüz yüze anket yapmıştır. 18-24 yaş arası kesimin %41.7'si ve 25-34 yaş arası kesimin %42.8'i gıda güvenliğinin son 5 yıl içerisinde geliştiğini düşündüğünü belirtmiştir. Tüketicilerin yaş grupları itibariyle gıda satın alırken tercihlerini etkileyen faktörler incelendiğinde 18-24 yaş “kendi ve ailesinin sağlığı”, 25-34 yaş “görünümü/tazeliliği”, 35-44 yaş “alerjik madde içermemesi” ve “güvenli gıda olması”, 45-54 yaş “kalite” ve 55 yaş üzerindekilerde “alerji oluşturacak madde içermemesi” kriterleri ilk sırada yer aldığını saptamıştır. Katılımcıların satın aldığı gıda ürünü bozursa %88'nin iade edeceğini tespit etmiştir. Kadınların %88'i gıda satın alırken ürünlerin muhafaza edildiği yerin koşullarına, erkeklerin ise %89'nun ürünlerin ambalajlarının sağlamlığına dikkat ettiğini saptamıştır. Kadınların %84'ü gıda ürünlerindeki hilelerden endişe duyarken erkeklerin %79'u meyve/sebze gibi ürünlerdeki ilaç kalıntılarından endişe duymakta olduğunu tespit etmiştir. Katılımcıların yarıdan azı (%54) daha çok Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının (GTHB) sağlık risklerine karşı önlem alındığını düşündüklerini ortaya koymuştur.

Onurlubaş (2015), Çalışmada Tokat Merkez İlçede yaşayan tüketicilerin gıda tüketimi, davranışları ve bunları etkileyen faktörlerin belirlenmesi, gıda güvenliği konusunda bilinç düzeylerinin ortaya konulması, AB'ye uyum sürecinde Türkiye'de yürütülmekte olan gıda güvenliği sisteminin incelenmesi amacıyla yürütmüştür. Araştırmada elde edilen verileri 401 hane ile yürütülen anket çalışması oluşturmuştur. Verilerin analizinde Ki kare testi, Binary Logit, faktör analizi kullanmıştır. Yapılan analizler sonucunda tüketicilerin %68.6'sının gıda güvenliği kavramının farkında oldukları belirlemiştir. Cinsiyetler itibariyle erkeklerin %72.4'ü kadınların ise %63.3'ü gıda güvenliği teriminin farkındadır. Tüketicilerin %82.1'i bozuk veya hatalı ürün

gördüklerinde şikayette bulunduklarını tespit etmiştir. Tüketicilerin büyük bir kısmı (%75.8) güvenli bir gıda için fazladan ödemeye razı olduklarını belirlemiştir. Tüketicilerin gıda ürünleri satın alırken %53.9'u son kullanma tarihine baktıklarını tespit etmiştir.

Özay (2016), yapmış olduğu çalışmada sağlık hizmetlerinde görev yapan çalışanlarının gıda güvenliği ve gıda kaynaklı hastalıklar konusunda bilgi düzeyleri saptanarak, Türkiye'de de önem kazanan ve 'Çok Sektörlü Sağlık Sorumluluğunu Geliştirme Programı 2013-2023' bileşen ve hedefleri arasında yer alan gıda güvenliği konusunun geliştirilmesine yönelik yeni düşünceler oluşturmayı amaçlamıştır. İstanbul ili Beylikdüzü ilçesinde bulunan Aile Sağlığı Merkezleri'nde görev yapan toplam 107 sağlık çalışanı ile yürütmüştür. Elde edilen verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar (frekans, yüzde) ile Ki-kare testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda katılımcıların gıda tercihleri araştırıldığında tüm katılımcılarda gıdanın görünümü ve tazeliği satın alma kararında en önemli etken olduğu sonucuna varmıştır. Katılımcıların %91.6'sı gıdalar sebebi ile meydana gelebilecek sorunların başında gıda alerjilerinin olduğunu düşünmektedir. Tüm katılımcılar son kullanma tarihi geçmiş ürünlerin kullanımının gıda zehirlenmesine sebep olacağı görüşünde olduğunu belirtmiştir. Ayrıca katılımcıların gıda kaynaklı sorun yaşadıklarında %78.5'nin GTHB'ye şikayette bulunacaklarını saptamıştır. Katılımcıların %30.8'i buzdolabı ve derin dondurucu sıcaklıklarını bilmediğini tespit etmiştir.

Akgül (2017), çalışma kapsamında, Osmaniye ilindeki tüketicilerin su ürünlerinde gıda güvenliği ve tüketimi konusunda bilgi düzeylerini, balık tüketim alışkanlıklarını ve tercihlerini, su ürünlerine gıda güvenliği açısından yaklaşım düzeylerini belirlemeyi hedeflemektedir. Bu amaçla 2015 yılında gerçekleştirilen ve Osmaniye'de ikamet eden 399 kişiyle yapılan anket çalışması ile verileri toplamıştır. Elde edilen verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler kullanmıştır. Analiz sonucunda Osmaniye ilinde ankete katılanlardan %78,4'ü balık tükettiğini, balık tüketim sıklığı en çok aylık tüketim şeklinde olup, kış aylarında yoğunlaştığını tespit etmiştir. Kişi başı yıllık balık tüketim miktarı 6.1 kg olarak saptamış olup bu oranın Türkiye ortalamasının altında kaldığını belirlemiştir. Tüketicilerin işlenmiş su ürünleri satın alırken gıda güvenirliliği açısından daima son kullanma tarihine baktıklarını ayrıca gıda güvenliğiyle ilgili bilgileri en fazla radyo-televizyon programlarından edindikleri saptamıştır. Çalışmaya katılan tüketicilerin çoğunluğu gıda güvenliğinin sağlanmasında en büyük görevin GTHB'ye düştüğünü ve gıda güvenliği konusunda bilinç düzeylerinin yüksek olduğunu belirtmiştir.

## 2.2. Fonksiyonel Gıda

Fonksiyonel gıda kullanan tüketicilerin özelliklerinin belirlenmesi ve tüketimlerini etkileyen faktörlerin tespiti üzerine çeşitli araştırmalara bulunmaktadır. Ancak dünyada 1980’li yıllarda yeni bir kavram olarak ortaya çıkmasından dolayı bu amaçla yapılmış araştırmalar kapsamında sınırlı sayıda literatür bulunmuştur.

Larsen ve Grunet (2003), fonksiyonel gıdalarla ilgili olarak yaptıkları bir çalışmada, fonksiyonel gıdaların tüketicilerin besin tüketim alışkanlıklarında önemli bir değişiklik yapmaksızın daha sağlıklı bir yaşama katkıda bulunan ürünler olduklarını belirtmişlerdir. Katkı maddelerinin tüketiciler tarafından ürünün doğal yapısını bozan bir faktör olarak görüldüğü belirtilen çalışmada; fonksiyonel gıdaların güvenilirliğini etkileyen etmenler arasında sağlık ile ilgili endişeler, gıda ürünlerini işleme yöntemleri, katkı maddeleri ve ürün çeşidi olduğu belirtmişlerdir.

Devcich ve ark. (2006), çalışmalarında birçok fonksiyonel ürünün pazara sürülmesiyle beraber bu gıdaların üretimi esnasında kullanılan yeni teknolojilerin, tüketicilerin bu gıdaları kabullenmelerini ne ölçüde etkilediğini tespit etmek amacıyla Yeni Zelanda’da 390 katılımcıyla gerçekleştirmişlerdir. Gıda alerjileri gibi modern sağlık endişeleri taşıyan katılımcıların doğal fonksiyonel ürünleri, sentetik katkılı olan fonksiyonel ürünlere nazaran daha çok tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca modern sağlık endişeleri taşıyan katılımcıların, taşımayanlara oranla daha fazla fonksiyonel ürün sempatisini olduğu tespit etmişlerdir.

Verbeke (2006), çalışmada Belçikalı fonksiyonel gıda tüketicilerinin, sağlıkları adına aldıkları gıdanın tadından ne ölçüde ödün vermeye gönüllü olduklarının belirlenmesi üzerinde durmuştur. 2001 ve 2004 yıllarında tüketicilerle yüz yüze görüşme ile toplanan veriler değerlendirildiğinde, 2001 yılında yapılan anketlerde, yaşı ilerlemiş kadın tüketicilerin, sağlıkları için gıdanın tadından daha fazla ödün vermeye eğilimli oldukları tespit edilirken, 2004 yılı araştırmasında tüketicilerin bu konuda daha az gönüllü oldukları bulunmuştur. Çalışma ile tüketicilerin fonksiyonel ürünlerin sağlık yararları için gıdanın tadından feragat etmeye hazır olmadıkları sonucuna da ulaşmıştır.

Krystallis ve ark., (2007), Yunanistan’da gerçekleştirdikleri çalışmanın iki temel amacından biri, eğitilmiş tüketiciler tarafından tercih edilen fonksiyonel gıdaların tanımlanması iken, ikincisi, genç ve orta yaşlı olmak üzere iki farklı yaş grubunun fonksiyonel gıda satın alma kararlarını en çok etkileyen, bu gıdalara ilişkin özelliklerin

belirlenmesi olmuştur. Her iki yaş grubu içinde var olan sağlık durumunu geliştirmeleri ve hastalık riskini engellemeleri, bu gıdaların en önemli özellikleri olarak tespit etmişlerdir. Ayrıca her iki yaş grubu içinde bu gıdaların tadının hoşla gitmesi ve tüketimlerinden elde edilen faydalı sonuçlar, bu gıdaların tercih edilmesinde öne çıkan diğer önemli etmenler olarak saptamışlardır. Genç yaş aralığında yer alan tüketiciler (25 – 34) için fonksiyonel gıdaların kullanım kolaylığı ile fiyatlarının düşük olması bu gıdaların çekici özellikleri arasında yer alırken, orta yaşlı tüketiciler (35 – 44) için fonksiyonel gıdaların orijinlerinin bilinmesi daha ağır basan özellikler olarak tespit etmişlerdir.

Sevilmiş (2008), İzmir ilinde tüketicilerin fonksiyonel gıda satın alma ve almama durumlarının, profillerinin, kişisel, sosyokültürel, ekonomik, psikolojik vb. özellikleri göz önünde bulundurularak belirlenmesi amacıyla yürütmüştür. İzmir’de 100 tüketiciyle yapılan anketlerden elde edilen verileri Ki-kare, faktör ve kümeleme analizi gibi istatistiki analiz yöntemleriyle yorumlamıştır. Anket çalışmasına katılanların %73’ü fonksiyonel ürün kullanıcısıdır. Cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu ve eş öğrenim durumu verilerinin fonksiyonel ürün tüketme etkisi olmadığını saptamıştır. Avrupa Birliği’nde yaşayan tüketicilerin tersine, Türkiye’de daha genç ve eğitilmiş kesimin bu ürünleri tüketmeye daha hevesli olduğunu bulmuştur. Öte yandan ürünün sağlık iddiası tüketicileri bu ürünleri almaya yönettiren eğer üründen beklenen fayda görülemez ve lezzet istenilen ölçüde değilse yani tüketici açısından başarısız bir tüketim deneyimiyle sonuçlanırsa satın alım sürecinin sürekliliğinin de gerçekleştirilemeyeceğini tespit etmiştir.

Siegrist ve ark. (2008), fonksiyonel gıda alımını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik çalışmışlardır. İsviçreli 249 adet bireyden elde edilen verilerin incelenmesi sonucu ulaşılan sonuçlardan biri, tüketicilerin üzerinde fizyolojik sağlık iddiaları yer alan fonksiyonel gıdaları, psikolojik sağlık iddiaları yer alanlara kıyasla daha fazla satın alma eğiliminde olduğunu bulmuşlardır. Çalışma ile gıda sanayine karşı güven duyan katılımcıların, güven duymayanlara kıyasla fonksiyonel gıda alımına daha istekli oldukları, ayrıca yaşlı ilerlemiş tüketicilerin genç olanlara nispeten fonksiyonel gıda kavramına daha fazla ilgi duyduklarını belirlemişlerdir.

Özdemir ve ark (2009), yapmış oldukları araştırmanı amacını gıda pazarında giderek sayısı artmakta olan fonksiyonel gıda ürünlerine yönelik tüketici tutumlarını saptamak olarak belirlemişlerdir. Verileri internet kanalıyla ve yüz yüze görüşme yöntemleri ile toplamışlardır. Ana kütle olarak Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi akademisyenleri seçmişlerdir. Fakültede görev yapan 164 akademisyene

soru formu e-posta yoluyla ulaştırmışlardır. Geri dönen anket sayısı 110'dur. Ancak 14 katılımcı yalnızca demografik soruları yanıtlamış ve ürünlerle ilgili hiç bilgisi olmadığı gerekçesi ile anketin kalan kısmını boş bırakmıştır. Sonuçta 96 adet soru formu analizlerde kullanmışlar, geri dönüş oranı %58.53 olarak tespit etmişlerdir. Tüketicilerin algılarını etkileyen faktörlerin tespiti amacıyla faktör analizi yapmışlardır. ıkan faktörlerin akademisyenlerin demografik özelliklerine göre değişim gösterip göstermediği de t testi, varyans analizi ve LSD testleri uygulanarak sorgulamışlardır. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların %46.9'u daha önce fonksiyonel gıda ürünü kullandıkları ve bunların %56.8'i kadın, %38.5'i ise erkek olduğunu tespit etmişlerdir. Bu kullanıcıların kullandıkları ürünlerin türünü belirlemek amacıyla sorulan soruya verdikleri yanıtlara göre 25 katılımcı probiyotik ürünler (yoğurt, süt, kefir, vb.), 5 katılımcı kolesterol düşürücü ürün (margarin, sütlü içecek vb.), 3 katılımcı DHA ve Selenyum katkılı yumurta, 1 katılımcı ise Omega 3 katkılı yumurta tükettiğini saptamışlardır.

Aksulu (2009), araştırma demografik değişkenlerin fonksiyonel gıdalara yönelik tüketicisi tutumları üzerindeki etkilerini incelemek ve tüketicilerin fonksiyonel gıdalar ile ilgili farkındalığını ortaya çıkarmak amacıyla İzmir'in farklı bölgelerinde 269 tüketicisi ile anket uygulamıştır. Elde edilen sonuçlara göre demografik faktörlerin fonksiyonel gıdalara yönelik tüketicisi tutumlarını kısmi olarak etkilediği tespit etmiştir. Fakat pazardaki esas engelin bu ürün kategorisi ile ilgili farkındalık eksikliği olduğunu saptamıştır.

Karaağaç (2010), yapmış olduğu araştırmada Türkiye'de fonksiyonel gıda ürünlerine tüketicilerin ödemeye istekli oldukları fiyat üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesiyle birlikte tüketicilerin fonksiyonel gıdalardan nasıl haberdar oldukları bu ürün grubunu ne sıklıkla kullandıkları ve fonksiyonel gıdalardan nasıl bir fayda bekledikleri tespit etmek amaçlanmaktadır. Antalya ilinde 1000 kişi ile anket çalışması yürütülmüştür. Anket alışması ile elde edilen verilerin değerlendirilmesinde koşullu değerleme yöntemiyle birlikte Ordered Probit Model kullanmıştır. Kullanılan modellerle elde edilen bulgulara göre Antalya ilinde fonksiyonel gıda tüketicisi olanların oranı % 78.7 iken tüketicilerin oranı % 21.3 olarak bulmuştur. Cinsiyet ve yaş faktörünün fonksiyonel gıda kullanımını etkilemediğini görmüştür. Fonksiyonel gıda kullanımının tüketicinin gelir seviyesi ile kuvvetli bir ilişkisi bulunmamakla birlikte düşük gelir seviyesinde olan tüketicisi ile yüksek gelir seviyesindeki tüketicilerin bu gıda grubunu farklı oranda kullandıklarını tespit etmiştir. Fonksiyonel gıda tüketicileri bu gıda türünün tüketiminde reklmın etkisi olduğuna %7 katılmıyorken, %31.1 katıldığını, özellikle

eğitim, yaş ve gelir seviyesinin düşüşüyle birlikte televizyon reklâmlarının etkisinin arttığını ortaya koymuştur. Yapılan çalışmada fonksiyonel gıda tüketicileri bu ürünlerin sağlık açısından faydalı olduğuna %6.3 katılmıyorken %39.9 katıldıklarını saptamıştır.

Kopuz (2011), yapmış olduğu çalışmada İstanbul ilinde tüketicilerin fonksiyonel gıdalara olan yaklaşımları ile ailelerin sosyo-ekonomik özelliklerinin analizini yapmayı amaçlamıştır. İstanbul ilinde yaşayan 611 kişi ile yüz yüze anket çalışması yaparak, fonksiyonel gıdalara olan yaklaşımlarını analiz etmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; tüketicilerin %73.2'si fonksiyonel gıda en az bir kez tükettiklerini, %10'u fonksiyonel gıda tüketmediklerini ve %16.9'u da tüketip tüketmediklerine dair fikre sahip olmadıklarını belirtmiştir. Yapılan analiz sonucunda fonksiyonel gıdalardan biri olan maden suyunu tüketicilerin %37.2'si ara sıra kullandıklarını belirlemiş ve yargılar incelendiğinde de tüketicilerin en yüksek kullanım sıklığına sahip oldukları ürünün "Maden suyu" olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra katılımcıların, %50.7'lik büyük bir kısmı fonksiyonel gıdaların insanların sağlığında, fiziksel durumunda veya ruhsal durumunda olumlu yönde etkelediğini düşündüklerini belirlemiştir.

Hacıoğlu ve Kurt (2012), yapmış oldukları araştırmada tüketicilerin fonksiyonel gıdalar ile ilgili farkındalığını, kabulünü ve tutumlarını belirleyerek Türk tüketicilerin farklı bir bakış açısı kazanmasını getirmeyi amaçlamışlardır. Araştırma materyalini İzmir'deki üniversitelerde görev yapan akademisyenlere elektronik posta yolu ile gönderilen anket oluşturmuştur. Elektronik postayla gönderilen anketlerde toplam 732 akademisyene ulaşılmış ve analizlerde kullanılacak olan 306 tane ankete geri dönüş olduğunu belirtmişlerdir. Anketlerin analizinde faktör analizi, t testi yöntemi kullanmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre tüketicilerin %41.2'sinin fonksiyonel gıda teriminin farkında olduklarını tespit etmişlerdir. Fonksiyonel gıda grupları içerisinde tüketiciler en çok sırasıyla, maden suyu, tahıllı diyet bisküvi ve tahıl yönünden zengin kahvaltılık gevrekleri tercih ettiklerini ortaya koymuşlardır. Ayrıca tüketiciler fonksiyonel gıdaların sağlıklı gut bakterisini artırması, zayıflamaya yardımcı olması, çocukların gelişimi ve büyümesine yardımcı olması gibi nedenlerden dolayı tükettiklerini tespit etmişlerdir.

Dölekoğlu ve ark., (2014), temel amacı kadınlarda fonksiyonel gıdaların tüketimine belirlemek için yapmış oldukları araştırmada verileri 2011 yılında Adana, Mersin ve Antalya illerinde ikamet eden 20 yaş üzeri 1152 kadın ile yapılan anket çalışmasıyla toplamışlardır. Verilerin analizinde faktör analizi, Ki-kare testi uygulamışlardır.

Katılımcıların % 83.4'ünün fonksiyonel gıda ürünlerinden en az birini tüketmekte olduklarını tespit etmişlerdir. Katılımcıların çok düşük bir oranının (%4.6) fonksiyonel gıdanın tanımını bildiklerini saptamışlardır. Fonksiyonel gıda tüketenlerin %67'si 40 yaş altı iken %88.6'sı 20-40 yaş grubu olduğunu tespit etmişlerdir. En çok tüketilen fonksiyonel gıdanın ise bitki çayı (%91.9) olarak saptamışlardır. Ayrıca fonksiyonel gıda tüketiminde en önemli faktörlerin sağlık algısı ve memnuniyet olduğunu belirtmişler.

Gezginç ve Gök (2016), yapmış oldukları araştırmada Adana ilindeki tüketicilerin fonksiyonel gıdalara yönelik farkındalıkları ve kabulleri ile ilgili tutumlarına yönelik bir bakış açısı oluşturmak amacıyla yürütmüşlerdir. Bu amaçla 2015 yılında Adana ili, Sarıçam, Seyhan ve Yüreğir ilçelerinde 148 tüketici ile anket çalışması yapmışlardır. Anket çalışması sonucunda elde edilen verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerden yararlanmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre ankete katılan bireylerin %57.4'ü kadın, %53.4'ü 26-45 yaş arasında, %56.8'i lise mezunudur ve bireylerin %30.4'nün fonksiyonel gıdaların farkında oldukları ancak bu gıdaların fonksiyonel gıdalar olduğunu bilmedikleri (%50.7) tespit etmişlerdir. En çok tüketilen üç fonksiyonel gıda maddesinin maden suyu(%84.5), bitki çayları(%75.7) ve mineral ilaveli süt(%62.8) olduğu belirlemişlerdir.

Zielinska ve Zychowicz (2017), fonksiyonel gıdalar ile ilgili faydalar ve risklerdeki yakınlık, tutum ve inançlar arasındaki ilişkiyi saptamak ve yeme istekliliğine ilişkin kavramsal modeller geliştirmek amacıyla Polonya'da yürütmüşlerdir. Çalışmanın ana materyalini Polonya'da yaşayan 15 ve üzeri yaş grubundaki 1002 tüketici ile yapılan anket çalışması oluşturmaktadır. Verilerin analizinde korelasyon ve doğrusal regresyon modellerini kullanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre sağlık değeri ve yararları yüksek gıdalar arasında (zenginleştirilmiş gıdalar için  $r = 0.722$  ve  $0.712$  ve kolesterolü düşüren gıdalar için  $r = 0.664$  ve  $0.693$ ) güçlü ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Kolesterolü düşürücü margarin, yiyecek ve içecekleri 50 ya ve üstü gruptakilerin 30 yaş altına göre yemek için daha istekli olduklarını tespit etmişlerdir. Zenginleştirilmiş yiyecek ve içecekleri ise kadınlar ve gençlerin daha çok tercih ettiklerini saptamışlardır.

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmada kullanılan birincil ve ikincil verileri oluşturan materyallerin neler olduğu, bu materyallerin nasıl elde edildiği ve kullanılan yöntemlere dair bilgiler çalışmanın bu kısmında yer verilmiştir.

#### 3.1. Materyal

Bireylerle yüz yüze görüşülerek yapılan anket çalışmaları Tarım Ekonomisi alanında en yaygın kullanılan veri toplama araçlarıdır (İkikat Tümer, 2011).

Araştırmanın ana materyalini Mersin ili Erdemli ilçesinde 385 tüketici ile 2017 yılında yüz yüze yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Anket uygulaması öncesinden 10 tüketici ile deneme anket çalışması yapılmış ve uygulanabilirliği test edilmiştir. Araştırmanın ikincil verileri Türkiye’de ve dünyada gıda güvenliği ve fonksiyonel gıdalar üzerine yürütülmüş olan makale, derleme, inceleme raporları, tez, gibi kaynaklar aracılığıyla elde edilmiştir.

#### 3.2. Yöntem

##### 3.2.1. Örneklem yöntemi

Mersin ili Erdemli ilçesi mahallelerinde tüketiciler ile yüz yüze anketler yapılmıştır. Örnek hacminin belirlenmesinde ‘‘Oransal Örneklem Yöntemi’’ kullanılmıştır. Bu seçimde ilçeye bağlı mahallelerin nüfus durumları ile Tarım İlçe Müdürlüğünde bulunan teknik personelin görüşleri dikkate alınmıştır.

Sonlu bir popülasyon için örnek hacmi hesaplanması gerekmektedir. Gıda güvenliğinin ve fonksiyonel gıdanın bilincinde olan tüketicilerin olası oranı (p)’nın bilinmediği durumlarda, maksimum örnek hacmiyle çalışılması oluşabilecek hatayı azaltacağından dolayı p=0.5 olarak almak daha doğrudur (Miran, 2013).

$$n = \frac{N * p * (1 - p)}{(N - 1) * \sigma_p^2 + p * (1 - p)}$$

$$\sigma_p^2 = \left( \frac{r}{Z_{\alpha/2}} \right)^2 = \frac{0.005}{1.96} = 0.002551$$

Formülde; n: Örnek büyüklüğü, N: Anakütle, d: Marjinal hata (%5),  $Z_{\alpha/2}$  cetvel değeri (1.96), p: Gıda güvenliğinin ve fonksiyonel gıdanın bilincinde olan tüketicilerin olası oranını göstermektedir.

$$n = \frac{136154 * 0.5 * 0.5}{(136154 - 1) * 0.002551 + 0.5 * 0.5} = 385$$

Örnek hacmi %95 güven aralığında ( $z=1.96$ ) ve ortalamadan %5 sapma ile anket sayısı belirlenmiştir. Tüketicilerle yapılacak toplam anket sayısı 385 olarak hesaplanmıştır. Mersin ili Erdemli ilçesinde 71 mahalle bulunmaktadır. Tüm ilçelerde anket yapmanın maddi ve zamanla ilgili kısıtlamalarından dolayı mümkün olmamaktadır. Bu nedenle 71 mahalleden nüfus yoğunluğu fazla olan Kargıcak, Türbe, Tabiye, Ayaş, Elvanlı, Kumkuyu, Ayaş, Çeşmeli, Kocahasanlı, Arpaçbahşiş, Koyuncu, Alata, Akdeniz, Tömük, Kargıpınarı, Merkez mahalleleri seçilmiş ve belirlenen anket sayısı oransal olarak dağıtılmıştır.

### 3.2.2. Analiz yöntemleri

Veri analizi sürecinde birden fazla amaca bağlı olarak farklı istatistiksel yöntemler kullanılmaktadır. Sayısal verilerin normal dağılım gösterip göstermemesi seçilecek yöntemi belirlemektedir. Normal dağılım gösteren verileri de t testi, anova gibi parametrik yöntemler, normal dağılım göstermeyen verilerde ise parametrik olmayan Ki-kare gibi testler uygulanır.

Çalışmanın amaçlarını uygun olarak farklı istatistiksel analizlerden yararlanılmış. Amaçlarına uygun olarak kullanılan istatistiksel yöntemler Çizelge 1.'de verilmiştir.

Çizelge 1. Araştırmanın amaçlarına ulaşmak için uygulanan yöntemler

| Amaçlar                                                                                                             | Yöntemler       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Tüketicilerin sosyo ekonomik ve demografik özellikleri belirlemek                                                   | t-testi         |
| Gıda güvenliği farkındalığı ile gıda satın alınımında dikkat edilen hususlar                                        | t-testi         |
| Gıdanın güvenliğinin ve fonksiyonel gıdanın farkında olma durumları ile sağlıklı yaşam duyarlılığı                  | t-testi         |
| Fonksiyonel gıda gruplarının toplam fonksiyonel gıda harcaması arasındaki ilişki                                    | t-testi         |
| Gıda harcaması ve toplam fonksiyonel gıda harcaması arasındaki ilişki                                               | t-testi         |
| Fonksiyonel gıdanın ve gıda güvenliğinin farkında olma durumları ile sağlıklı yaşamaya duyarlılık arasındaki ilişki | t-testi         |
| Gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda teriminin farkında olma, tanımlarını bilme                                       | Ki-kare         |
| Gıda güvenliğinin tanımını bilme ile fonksiyonel gıda denilince akla gelen                                          | Ki-kare         |
| Meslek grupları itibariyle fonksiyonel gıda teriminin farkında olma ve tanımını bilme durumları                     | Ki-kare         |
| Gıda güvenliğini farkındalığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi                                                  | Binomial Probit |
| Fonksiyonel gıda farkındalığını etkileyen faktörlerin belirlenmesi                                                  | Binomial Probit |

### 3.2.2.1. t-testi

Sürekli değişkenlerin arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek için t-testi kullanılır. t-testinde önemli olan örneklem büyüklüğünün fazla olmadığı ana kütlelerin standart sapması ve parametrelerinin hipotez testinde kullanılmadığı durumlarda uygulanır.

t-testi tipleri;

1.Bağımsız örneklem t-testi (Independent two samples t-test): Her bir bağımsız grup normal dağılım gösterdiğinde rastgele seçilmiş iki grubun arasındaki farkın edilmesini içerir.

2.Bağımlı (Eşleştirilmiş) örneklem t-testi (two sample paired t-test): Analiz edilecek iki veri dizisinin n birimlik tek bir grup üzerinden elde edilmiş olduğunu belirtir

3.Bağımsız tek örneklem t-testi (one sample t-test): n hacimli tek örnek düzeninde alınmış örnek verilerine dayalı hipotez testlerini içerir (Anonim, 2017b).

Araştırmada gıda güvenliği farkındalığı ile gıda satın alınımında dikkat edilen hususlar, fonksiyonel gıda ve güvenilir gıdanın farkında olma durumları ile sağlıklı yaşam duyarlılığı arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla t testi uygulanmıştır.

### **3.2.2.2. Ki-kare testi (Chi-square)**

Ki-kare testi, iki veya daha fazla değişken grubu arasında farkın istatistik olarak anlamlı olup olmadığı test amacıyla uygulanır. Beklenen değer ile gözlenen değerler arasındaki uygunluğun araştırılmasından dolayı ‘‘Uygunluk Testi’’ olarak da bilinmektedir.

Uygulama alanları;

1. Nicel ya da nitel özellikler ya da değişkenler arasında bağımlılık olup olmadığının araştırılması (Ki-kare bağımsızlık testi)
2. Örnek sonuçlarının belirli bir teorik ihtimal dağılımına uygun olup olmadığının araştırılması (Ki-kare uygunluk testi)
3. İki ya da daha fazla örneğin aynı ana kütlede gelip gelmediğinin araştırılması (bağdaşıklık testi)
4. Ana kütle varyanslarının testleri ve tahminleri
5. İki'den fazla ana kütle oranının birbirine eşit olup olmadığının ve çeşitli ana kütle oranlarının birbirine eşit olup olmadığının araştırılması. (Anonim, 2017c).

Gıda güvenliği ile fonksiyonel gıda teriminin farkında olma, gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda terimlerinin tanımını bilme, güvenilir gıda tanımı bilme ile fonksiyonel gıda denilince akla gelen, meslek grupları itibarıyla fonksiyonel gıda teriminin farkında olma durumları arasında ki kare testi uygulanmıştır.

### **3.2.2.3. Likert ölçeği**

Likert ölçeği birinin tutum ve davranışlarını ölçmek için en çok kullanılan yollardan biridir. Likert tipi sorular araştırma yapılan konu hakkında özellikle tüketici, işletme, üretici anketlerinde konu hakkında cevaplayacakların katılım düzeyini belirten seçenekler içerir. Katılım düzeyini belirlemek amacıyla en çok kullanılan likert tiplerinden 3’lü 5’li 7’li gibi ‘‘en yüksekten en düşüğe’’ veya ‘‘en iyiden en kötüye’’ doğru birden çok seçenek oluşturulur. Verilerin analizinde ise seçeneklere sayısal değer verilerek nitel veri nicel veriye dönüştürülmekte ve yorumlanmaktadır (Turan ve ark, 2015).

Bu araştırmada tüketicilerin sağlıklı yaşamaya ne kadar önem verdiklerinin bulunması, gıda satın alırken bazı hususlara dikkat etme sıklıkları ve fonksiyonel gıda tüketme nedenlerinin saptanması amacıyla likert ölçekli sorular kullanılmıştır.

#### **3.2.2.4. Ekonometrik analizler**

Kurulan regresyon modellerinde bağımlı değişkenler nitel değişkenlerden oluşabilmektedir. Dolayısıyla, bu modellerdeki değişkenler iki farklı değer alıyorsa bunlar; evet-hayır, başarılı-başarısız, sıfır-bir veya olumlu-olumsuz tarzında tercihler belirtmektedir. Belirtilen bilgiler neticesinde bu tarz modellemelere, ikili (binary) tercih modelleri denmektedir. Bağımlı değişken ikiden fazla değer aldığı durumlarda olabilir. Bu durumda ise modeller çoklu tercih modelleri olarak adlandırılmaktadır. İkili tercih modelleri için Logit, Probit Model çoklu tercih modelleri için Multinomial Logit ve Sıralı Logit Modelleri kullanılmaktadır (Uğurlu, 2010).

Bağımlı değişkenin değeri nicel olmayan, modellerde ise nitel tercih modelleri kullanılmaktadır. Bu modeller bireylerin davranışları ve yapacakları tercihler hakkında bilgi sahibi olunduğunda yapacakları seğimlerini öngörmek için tahmin edilmektedir. Bu modellerde amaç bireyin yapacağı belirli bir seğimin olasılığını belirlemektir (Uğurlu, 2010). Bu araştırma tüketicilerin fonksiyonel gıda ve gıda güvenliği farkındalığını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla Binomial Probit modeli kullanılmıştır.

##### **3.2.3.4.1. Probit analizi**

Bağımlı değişkenlerin olumlu-olumsuz, diğer bir ifade ile sıfır-bir değerlerini alabilen ve aynı zamanda iki uçlu olarak da adlandırılan Probit Model, regresyon modelleri arasında yer almaktadır. Bu model Fayda Kuramına dayanmakta olup Mc Fadden tarafından geliştirilmiştir (Gujarati, 2001). Bu teoriye göre bir mal fayda sağladığı sürece değerli olacaktır. Marjinal faydayı örnek vererek açıklamak gerekirse; bir birimin, geğmişte tüketilmiş diğer birimler üzerinden elde edilmiş olan faydaların toplamında yaptığı değişiklik olarak gösterilebilir. Daha kısa ifade edilmesi gerekirse; en son tüketilmiş olan birimde olan faydayı göstermektedir. Rasyonel seçim yaklaşımına göre bireyler karşılaştıkları seçenekler içerisinden kendisine en çok fayda sağlayanı tercih ederler.

Kategorik bağımlı değişkenleri ele almada probit regresyon log-lineer yaklaşıma bir alternatif olarak kullanılmaktadır. Logit regresyondaki gibi probit regresyonda da bağımlı

değişken Y'nin 1 'e eşit olan olasılığının dönüşümüne dayanmaktadır. Logit dönüşümlerin doğal logaritmaları iken Probit kullanılan fonksiyon standart normal kümülatif dağılımın tersidir (Altıntaş ve Duru, 2007).

Önemli analizlerden biri olan Probit model, aynı zamanda lojistik regresyona bir alternatif olarak kullanılan modellerdendir. Bu iki analizde birbirlerine çok benzer özellikler bulundurmak ile birlikte, bu modeller kullanarak elde edilmiş olasılık tahminleri de yakın değerler aldığı görülmektedir. Diğer bir teknik olan ve Bahis Oranları (Log Odds) olarak geçen yöntem Lojistik Regresyon analizlerinde kullanılmaktadır. Fakat probitte ise KND( Kümülatif Normal Dağılım) kullanıldığının altını çizmek gerekir (Anonim, 2000). Gıda güvenliği farkındalığı ve fonksiyonel gıda farkındalığını etkileyen faktörlerin tespiti için Binomial Probit modeli kullanılmıştır. İfade edilen varsayımlara bağlı olarak çalışmada probit regresyon model kullanılmıştır. Bu modelin temellerinde yer alan hipotez;

$$Y_i^* = \beta X_i + \varepsilon, \quad \varepsilon \sim N [ 0,1 ]$$

$X_i$  : açıklayıcı değişkenler vektörünü

$Y_i^*$ : gözlenemeyen bağımlı değişkeni

$\beta$  : tahmin edilecek olan parametre vektörünü

$\varepsilon$  : hata terimini göstermektedir.

$Y_i > 0$  ise  $Y_i = 1$  fakat  $Y_i < 0$  ise  $Y_i = 0$  olur.

## 4. ARAŞTIRMA BULGULARI

### 4.1. Dünya’da ve Türkiye’de Gıda Güvenliği Tarihçesi

#### 4.1.1. Dünya’da gıda güvenliğinin tarihçesi

Gıda güvenliği, gıdaların daha sağlıklı bir şekilde üretilmesi, işlenmesi, saklanması, taşınması ve dağıtılması amacıyla gerekli görülen tüm önlemlerin alınması, kurallara uyulması olarak tanımlanmaktadır (Uzunöz ve ark., 2008). Ekonominin giderek gelişmesiyle birlikte hazır gıdaların üretimi ve tüketimi artmaktadır. Bunun sonucunda gıda ile bulaşabilecek tehlikelerin önlenmesi ve tüketicinin korunması amacıyla gıda güvenliği uygulamaları ön plana çıkmaktadır (Bulduk, 2003). Gıda organizmalarına yönelik ilk çalışmalar mikroskobun geliştirilmesiyle başlamıştır.

Gelişen teknoloji ile birlikte gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesine ilişkin önemli ilerleme kaydedilmiştir (Erbelet, 2014). Tarihte ilk gıda zehirlenmesi milattan sonra 943 yılında Fransa’da hububattan 40.000 kişinin ölmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Gıda kaynaklı ölümlerin olması ülkelerin gıda üzerinde çeşitli politikalar yapmaya yöneltmiştir. “Dünyada gıdaya yönelik ilk yasal düzenlemeler de, ilk temel gıda kanunları İtalya ve İngiltere’de 1860, Almanya’da 1861, Avusturya’da 1887, Fransa’da ise 1905 yılında yapılmıştır.” (Kılıç, 2008). Avrupa’da deli dana (BSE) ve dioksin krizi AB’de gıda güvenliğinin gündeme gelmesindeki en önemli nedenlerden biri olarak yer almaktadır.

Gıda güvenliğinin sağlanmasına yönelik uluslararası ciddi çalışmalar 1900’lerden sonra başlamıştır. Özellikle dünya genelinde tarım ve gıda durumunu takip etmek amacıyla 1905 yılında uluslararası bir konferansla ‘‘Uluslararası Tarım Enstitüsü’’ kurulmuştur. Ancak enstitü faaliyetleri ikinci dünya savaşından sonra ve görevi sona erdirilerek Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) oluşturulmuştur. Ülkelerin önemli sorunlarından olan ekonomik kalkınmayı sağlamak amacıyla oluşturulan kuruluşların arasında yer alan FAO uluslararası alanda faaliyet gösteren en yetkili örgütlerden biridir (Erbelet, 2014). 1947 yılında Gümrük ve Ticaret antlaşmasını imzalayan ülkeler insan, hayvan ve bitki sağlığını korumak amacıyla gerekli önlemlerin alınması ve uygulanması yönünde önemli adımlar atmışlardır.

Tüketicilerin sağlığının korunması, hile ve sahtekârlığın önlenmesi, gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla ulusal düzeyde oluşturulan yasal düzenlemeler Birleşmiş Milletlerin (BM), FAO, Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Dünya Ticaret Örgütü (WTO) ve tüketici birliklerinin, bilimsel kuruluşların, Avrupa Birliği gibi bölgesel bütünleşmelerin

baskısı ile uluslararası boyutlara taşınarak, 19. ve 20. yüzyılda da ortak standartların ve yasal düzenlemelerin geliştirilmesine olanak sağlamışlardır (Baykan, 1996).

1997 yılında BM İdari Koordinasyon Komitesi bünyesinde, 1996 Dünya Gıda Zirvesi Eylem Planı'nın uygulanmasını izleme görevi "Gıda Güvenliği ve Kırsal Kalkınma İletişim Ağı"na verilmiştir. İletişim Ağı çalışmaları, diğer ülkeler gibi Türkiye'de de, Birleşmiş Milletler Daimi Koordinatörlük sistemi çerçevesinde ve FAO ülke ofisinin liderliğinde, ilgili hükümet ve sivil toplum kuruluşlarının katkı ve katılımları ile yürütülmüştür (Anonim, 2006).

AB, gıdaların üretiminden tüketimine kadar tüm aşamaları bir başka ifadeyle “tarladan sofraya” zincirleme denetim sisteminin oluşturulması amacıyla belirli standartlar ve kurallar oluşturmuştur. Avrupa gıda mevzuatının değiştirilmesine ilişkin ilk adım, 1997 yılında Yeşil Belgenin (Green Paper) yayınlamasıyla atılmıştır. 2000 yılında ise gıda güvenliğine ilişkin yeni düzenleyici bir yaklaşım getiren Beyaz Belgeyi (White Paper) tüketici sağlığının mümkün olan en üst düzeyde korunması ve güveninin yeniden sağlanması amacıyla yayınlamıştır (Yılmaz, 2008). Avrupa Birliği'nde, gıda güvenliğine ilişkin en yüksek standartları garanti altına almak için kullanılan bu belge, yeni radikal bir yaklaşım amaçlanarak ortaya konulmuştur (Onurlubaş, 2015).

Beyaz Doküman'da Komisyonun öncelikli politikası yüksek gıda güvenliği standartlarının sağlanması tüketici güveninin yeniden kazanılması ve bu güvenin korunması amacını taşımaktadır. Bu doküman ile gıda zincirinde özellikle hijyen kurallarından hayvan, bitki sağlığı ve refahı için gerekli önlemlere kadar gıda güvenliğine ilişkin tüm konuları ilk defa bir arada toplayan belge olmaktadır. Öngörülen tedbirler arasında halk sağlığının korunması ve tüketici güvenliğinin sağlanmasında önemli rol oynayacak bağımsız bir Avrupa Gıda Otoritesinin kurulması yer almaktadır (Artık, 2011). Beyaz Doküman'dan iki yıl sonra ise 2002'de Gıda Kanunun prensiplerini ortaya koyan ‘Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA)’sini kuran ve gıda güvenliğine ilişkin kanunlardaki usulleri belirleyen Avrupa Parlamentosu ve Konseyi tüzüğü kabul edilmiştir. Tüzük, sağlığın üst seviyede korunması için gıda üzerine ortak tanımlar oluşturmak, gıda hukukunun önde gelen prensipleri ile yasal hedeflerini belirlemek gibi amaçları içermektedir (Kartal ve Sivri, 2007).

#### 4.1.2. Türkiye gıda güvenliği tarihçesi

Gıda ile ilgili ilk uygulamalar 1930 yılında çıkarılan 1580 sayılı Belediye Yasası içindeki maddeler (Madde 15, 99, 104, 105) ile başlamıştır ve aynı yıl 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Yasası ile gıda kavramı daha kapsamlı ele alınmıştır. Umumi Hıfzısıhha Yasası'na dayanılarak 1942 yılında Gıda Nizamnamesi daha sonra da 1952 yılında Gıda Maddeleri Tüzüğü uygulamaya konulmuştur. 28 Haziran 1995 tarihinde 560 sayılı KHK çıkana kadar tüm gıda mevzuatımız bu tüzüğe göre yönetilmiştir. Türk Standartları Enstitüsü (TSE)'nin kurulması ile gıda maddelerinin uluslararası pazarda rekabet gücünün artırılmasını sağlayan standartların yayımlanmasını 1960 yılında 132 sayılı kanunla sağlamıştır. TSE diğer sanayi kuruluşlarında olduğu gibi gıda sektöründe de kalite kontrol ve kalite güvence sistemleri konusunda sanayi kuruluşlarına eğitim vererek, uluslararası kapsamda gıda sektörünün yer alabilmesi ve yerini güçlendirebilmesi için gerekli akreditasyon çalışmalarını yürütmektedir (Aydın, 1988).

Süreç içerisinde gıdadan sorumlu Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'nın yayınladığı mevzuat olarak; 1961 yılında 224 sayılı yasa ile "Gıda Konseyi Oluşturulması ve Sağlık Ocaklarının Gıda Hijyenine Yönelik Görevleri", 1980 yılında "Gıda Kontrol Hizmetlerini Yürütme Talimatı" ve 1995 yılında Gayri Sıhhi Müesseseler Yönetmeliği yapılan yasal düzenlemeler içerisinde yer almaktadır (Buzbaş, 2010).

Türkiye Birleşmiş Milletlerin alt kuruluşları olan WHO ve FAO' ya üye olması ve Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) adıyla kurulan AB'ye aday olmak için 1963 yılında imzaladığı Ankara Antlaşması ve 1995'te yürürlüğe giren Gümrük Birliği ve 1999'da Helsinki Konferans'ında AB'ye resmen aday olması nedeniyle uyum politikalarına dayanan çalışmalarını sürdürmektedir. Türkiye 1961 tarihinde Avrupa Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'ne (OECD) üye olmuştur. Ayrıca ekonomik ve ticari anlamda İslam Devletleri, Türk Cumhuriyetleri, Karadeniz ülkeleri ve ikili ve çoklu anlaşmaları bulunmaktadır. Dış ticarete 1947 yılında imzalanan uluslararası Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşmasının (GATT) sonucu olarak 1994 yılında kurulan Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organization WTO)'na da üye olmuştur (Şener, 2015). Türkiye üyesi olduğu kuruluşlar yasal ve ekonomik sistemlerde önemli değişikliklere neden olmaktadır. Özellikle AB gıda mevzuatına uyum için adımlar atılmıştır.

Türkiye üye olduğu uluslararası kuruluşlar ve imzaladığı anlaşmalara uygun olarak, ayrı bir gıda kanunu oluşturma yolunda ilk adımı 1995 yılında, 560 sayılı Gıdaların

Üretimi Tüketimi ve Denetlenmesine İlişkin Kanun Hükmünde Kararnameyi çıkararak atmıştır (Kılıç, 2008).

28 Haziran 1995 tarihinde çıkarılan 560 sayılı “Gıdaların Üretim, Tüketim ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname” gıda hizmetlerine yönelik önemli değişiklikler getirmiştir. 5 Haziran 2004 tarihinde 5179 sayılı “Gıdaların Üretim, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun” yürürlüğe girmiştir. 5179 sayılı kanun ile AB gıda mevzuatına uyum sağlanamadığı ilerleme raporunda belirtilmiştir. Aralık 2010 tarihi itibarıyla yürürlüğe giren veteriner hizmetleri, bitki sağlığı, gıda ve yem kanunu ile yeni bir düzenleme daha getirilmiş gıda güvenliği ile ilgili hizmetlerde yetki Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığında toplanmıştır (Buzbaş, 2010).

Türkiye’de Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü, gıda güvenliği bilgi sistemini kurulmuştur. Böylece tüketiciler ürünler hakkında öğrenmek istedikleri bilgileri internet sitesinden ayrıntılı şekilde öğrenebilmektedir. Aralık 2011’de resmi gazetede yayımlanan Türk Gıda Kodeksi, gıda ve gıda ile ilgili olan madde ve malzemelerin sağlık koşullarına uygun bir şekilde üretilmesi, hazırlanması, işlenmesi, saklanması, ulaşımın güvenli olması ve piyasaya sunulması ayrıca evlerimizde olması gereken özellikleri belirlenmiştir. Son olarak tüketicinin de denetimde katkısı olması amacıyla ALO 174 Gıda Hattı kurulmuştur (Akgül, 2017).

## **4.2. Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri**

Gıdanın tarladan sofraya gelene kadar üretim, işleme, ambalajlama, depolama, taşıma, dağıtım ve piyasaya sunulması aşamalarında bir çok risk faktörü taşımaktadır. Üretimin tüm aşamalarını içine alacak sistematik bir yönetime ihtiyaç duyulmuştur ve bu ihtiyaç doğrultusunda HACCP sistemi oluşturulmuştur. Daha küresel bir boyutta 2005 yılında ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri hayata geçirilmiştir.

### **4.2.1. ISO 9001:2000 kalite yönetim sistemi standardı**

Kalite yönetim standardı olarak yayımlanan ISO 9000; ISO 9001, ISO 9002 ve ISO 9003 gibi alt standartlardan oluşmaktadır. ISO 9000 kalite yönetim standartları ilk defa 1994 yılında düzenlenmiştir. ISO 9001, ürünün tasarım, geliştirme, üretim, kurulum ve servis işlemlerine kadar uygulanan şartları içeren kalite yönetim standardıdır. ISO 9002,

tasarım haricinde üretim, tesis ve hizmette kalite güvencesini sağlamaya yönelik uygulanan ve işletmede olması gereken standartları içeren sistemdir. ISO 9003, firmaların tasarım ve üretimi kendine ait olmayan durumlarda son muayene ve deneylerde olması gereken standardı belirten kalite sistemidir. Ayrıca ISO 9000 standardı her 5 yılda bir gözden geçirilmekte gerekli görüldüğü alanlarda düzenlemeler yapılmaktadır. Standartta uygulanan bütün şartlar kuruluşlar için genel olup ürün veya hizmetin türü ve büyüklüğü fark etmeksizin uygulanabilir olması hedeflenmiştir.

#### **4.2.2. ISO 14001 çevre yönetim sistem standardı**

ISO 14001 çevrede oluşabilecek zararların en aza indirilmesi amacıyla bütün kuruluşlarda uygulanabilecek böylece hem enerji tüketimini hem de hammadde kullanımını azaltarak kuruluşlara finansal açıdan yarar sağlamalarına destek olacak şartları içeren kalite standardıdır. Küresel boyutta gündeme gelen çevre sorunlarının önünü geçmesi açısından kuruluşların bu standardı uygulaması önem arz etmektedir. ISO 14001, işletmelerin farkındalıklarının artırılarak çevreye verdikleri veya verebilecekleri zararların minimum düzeye indirilmesi ve ortadan kaldırılması için geliştirilen bir yönetim sistemi olarak karışımıza çıkmaktadır (Anonim, 2017d).

#### **4.2.3. HACCP ve ISO 22000**

Gıdaların üretiminden son tüketiciye ulaşıncaya kadar gıda kaynaklı oluşabilecek riskleri kontrol altında tutmak ve küresel boyutta gıda güvenliği zincirini oluşturmak için bir sistem bütününe ihtiyaç duyulmuştur. Bu sistemden biri olan HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points - Tehlike Analizleri ve Kritik Kontrol Noktaları) kavramının geçmişinin çok uzun zamana dayanması ve uluslararası alanda kabul görmesine rağmen hemen her ülkenin kendine ait gıda güvenliği standardının bulunması uyum sağlamada sorun yarattığından dolayı daha kapsamlı bir standart oluşturmak istenmiştir. Bu amacı gerçekleştirmek için ise 1 Eylül 2005 tarihinde Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO) bünyesinde ISO 22000 Standardı (Gıda Güvenliği Yönetim Sistemleri - Gıda Zincirindeki Tüm Kuruluşlar İçin Şartlar) oluşturulmuştur. ISO 22000'de gıdada risk oluşturabilecek zayıf noktaların belirlenerek ortadan kaldırılması böylece gıda kaynaklı tehlikeler engellenmesi amaçlanmaktadır. ISO 22000 gıda güvenliği yönetim sistemlerinin uygulanması için gereken şartları belirtmekle birlikte kendine özgü kılavuz standartlarını da içermektedir. ISO 22000 serisi içerisinde ISO/TS 22004 ise bu standardın uygulama

koşullarını içeren en kapsamlı seridir. ISO 22000 serisi hem ISO 9001 hem de 14001 standartları ile uyumlu çalışan bir sistem serisidir. (Anonim, 2017e).

#### **4.2.4. GLOBALGAP (EUREPGAP)**

EUREPGAP 1997 yılında Avrupa perakendeciler satışa sundukları tarım ürünlerinin insan sağlığına zarar verecek kalıntılar içermediğini, doğaya zarar vermeyecek şekilde üretildiğini göstermek amacıyla bir araya gelerek oluşturdukları girişim olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle üretici veya ihracatçının AB'ye yaş meyve ve sebzelerin ihracatını sağlamak için tüketicilere ürünleri izlemeyi sağlayan EUREPGAP (yeni adıyla GLOBALGAP), belgesi alması önemlidir. Tüketiciler satın alacakları ürünlerde gıda hijyeni konusunda risk taşımadığını bilmek istemektedir. GLOBALGAP Belgesi ürünlerini AB pazarına ulaştırmak isteyenler için aracı görevi görmektedir. Türkiye'de ise yeni yeni gelişmeye başlayan GLOBALGAP büyük perakendeciler tarafından ilgi görmekte olup üreticilerden bu belgeyi talep etmeye başlamışlardır (Anonim, 2017e).

#### **4.2.5. Gıda güvenliği ile ilgili diğer düzenlemeler**

##### **4.2.5.1. İyi tarım uygulamaları (İTU)**

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı aracılığıyla bağımsız denetim kuruluşları tarafından verilen İTU sertifikası tarımda kimyasal girdi kullanımının belli bir düzeye düşürülmesi böylece toprak, insan, çevre ve hayvana zarar vermeyecek şekilde tarımsal üretimin gerçekleşmesi aynı zamanda, verimliliğin arttırılarak sürekliliğin sağlanması amaçlanmaktadır. İTU'da zirai ilaç ve gübre kullanımı yapılmaktadır ancak kullanılacak ilaçların, gübrelerin çeşidi, miktarı gibi önemli kriterler sertifikasyon kuruluşu tarafından belirlenmektedir. Üretim yapılırken kimyasal girdi yerine biyolojik mücadele yöntemlerinin tercih edilmesi böylelikle çevre ve insan sağlığının korunması gerekmektedir. Üretilen ürünler tüketiciye ulaşıncaya kadar minimum kalıntı içermesi amaçlanmaktadır. Bunun için ülkeler tarımsal ürünlerin belirli bir oranda zirai kalıntı limitini kabul görmüşler ve kimyasalların bu limitleri geçmemesine dikkat etmişlerdir (Ersun ve Arslan, 2010).

#### 4.2.5.2. Organik tarım

Geçmişten günümüze kadar toprakta yoğun girdi kullanılarak yapılan tarımsal üretim uzun vadede doğal dengenin bozulmasına neden olmuştur. Çevrenin, toprağın ve insanın zarar görmeyeceği üretim yöntemleri giderek önemli hale gelmiştir. Bu üretim yöntemlerinden biri olan organik tarım sadece doğal tarım veya ilaçsız tarım değildir. Organik tarım sentetik kimyasal kullanılmadan, doğaya zarar vermeden, verimlilikte sürekliliği sağlayarak, üretimden tüketime kadar her aşaması denetim altında olan ve sertifikasyon sistemine dayanan bir üretim yöntemidir. Organik tarımda kimyasal gübre, ilaç yerine doğayla dost olan girdiler kullanarak bitkinin direncini arttırmayı böylelikle hem üretimde hem de ürün de kaliteyi arttırmayı hedeflemektedir.

#### 4.3. Dünya’da ve Türkiye’de Fonksiyonel Gıda

İnsanların sosyal çevrelerin, aktivitelerin yaşanan değişimler ile gıda sektöründe meydana gelen gelişmeler tüketicilerin gıdaya yönelik beklentilerini arttırmıştır. Gıdaların sağlık üzerine etkisinin bilincine varan tüketiciler artık sadece beslenmekle yetinmemekte yanı sıra sağlık açısından olumlu etkileri olan gıdaların tüketimine yönelmektedir.

Bazı gıdaların sağlık sorunlarına üzerine etkili olması gıda sanayinde gelişmeleri beraberinde getirmiştir. Yaşanan gelişmelerin en hızlı olanları güvenli gıda üretim uygulamaları ve organik tarımda görülmektedir. Piyasada yerini alan fonksiyonel gıdalar ise pazarda önemli bir yükseliş kaydetmeye başlanmıştır (Özçelik, 2007). Fonksiyonel gıda teriminin çıkış yeri Japonya’dır. İlk kez 1980’lerin sonunda Japonya’da dikkat çeken fonksiyonel gıdalar, ise Japonya’da ‘‘Gıdanın Sağlıklı Yaşam İçin Kullanımı’’ (FOSHU) kavramı ve 1990’larda ABD’de yükselen bir gıda trendi olarak ortaya çıkmıştır (Anonim, 2017e). Tüketici bilinci her geçen gün ve refah seviyelerinin yükselmesiyle sağlıklı yaşam ürünlerine olan talep artmaktadır. Artan talep ile birlikte fonksiyonel gıdaların dünya pazarında aldığı pay da artmaktadır.

Fonksiyonel gıdalar 2000’li yılların başında ABD, Japonya ve AB ülkeleri fonksiyonel gıda pazarından büyük pay alırken, son yıllarda Doğu Avrupa, Ortadoğu ve Asya’nın fonksiyonel ürünlerde öne çıktığı, özellikle Çin ve Hindistan’ın 2010 yılının yükselen pazarı haline geldiği tespit edilmiştir (Hacıoğlu ve Kurt, 2012; Dayısoylu ve ark., 2014).

Türkiye’de de özellikle 2000’li yıllardan itibaren market raflarında görülmeye başlayan fonksiyonel gıdalar 5179 No’lu Kanun’da besleyici etkilerinin yanı sıra zararlı bileşiği çıkarılarak veya fonksiyonel etkeni ilave edilerek sağlığı koruyucu, düzeltici ve/veya hastalık riskini azaltıcı etkiye sahip, bu etkileri bilimsel ve klinik olarak kanıtlanmış gıdalar olarak tanımlamaktadır. 7 Temmuz 2006 tarihinde 26221 sayılı “Türk Gıda Kodeksi Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ”de ise probiyotik bakteri, omega 3 yağ asidi, soya proteini, prebiyotik, probiyotik gıdalar için ürünün sağlık beyanı ve beyanda belirtilen etkiyi göstermesi için tüketilmesi gereken miktarı ürünün ambalajı üzerine yazılmasına yönelik maddeler yürürlüğe girmiştir (Sevilmiş, 2008).

Türkiye pazarında da fonksiyonel gıda hızlı bir gelişme göstermektedir. 2007 yılında 18 bin ton fonksiyonel gıda ürünü tüketilmiştir. Bu miktarın 14117 tonunu fonksiyonel süt ürünleri oluşturmuştur. Fonksiyonel süt ürünlerinin 5967 tonunu yoğurt ve yoğurt içeceği, 2813 tonunu genel fonksiyonel süt, 5337 tonunu ise çocuklar için fonksiyonel süt olarak oluşturmaktadır (Kopuz, 2011).

Türkiye'deki fonksiyonel ürün pazarının 2007 yılında bir önceki yıla göre %18.3 büyüyerek 420 milyon TL'ye ulaştığı, 2009 yılında krizin etkisiyle durağanlaşsa da, 2010 yılında kriz öncesindeki %20'ye varan büyüme hızını yakaladığı belirlenmiştir (Sezer ve Taş, 2012). Ayrıca fonksiyonel gıda pazarı büyük firmalar tarafından gözde yatırım alanı olarak görülmekte ve her geçen gün büyümektedir. Ancak bu pazarın büyümesi ve gelişmesi için gıda mevzuatı konusundaki boşlukların doldurulması aynı zamanda tüketici bilgi ve güven eksikliğinin giderilmesi gerekmektedir.

#### **4.4. Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi**

Tüketicilerle yapılan anket çalışması sonucu elde edilen veriler analiz edildikten sonra tablolandırıldı ve yorumlanıp sonuçların ortaya konulduğu bilgiler bu bölümde yer almaktadır.

##### **4.4.1. Tüketicilerin sosyo ekonomik ve demografik yapısıyla ilgili bazı özellikler**

Tüketicilerin yaşları 20 ile 67 arasında değişmekte olup ortalama 40.05 yaşında ve aile birey sayısı ortalama 3.71 kişidir. Tüketicilerin gelirleri 1000 ile 7500 TL/ay arasında değişmekte olup ortalama gelirleri 3130.62 TL/ay ve gıda harcamaları 150 ile 2000 TL/ay

arasında değişmekte olup ortalama gıda harcamaları ise 568.31 TL/ay olarak tespit edilmiştir (Çizelge 2.).

Çizelge 2. Tüketicilere ait özellikler

|                             | Min  | Maks | Ort     | Std. Sapma |
|-----------------------------|------|------|---------|------------|
| Yaş                         | 20   | 67   | 40.05   | 10.13      |
| Aile Birey Sayısı           | 1    | 7    | 3.71    | 1.08       |
| Aile Geliri (TL/Ay)         | 1000 | 7500 | 3130.62 | 1382.90    |
| Aile Gıda Harcaması (TL/Ay) | 150  | 2000 | 568.31  | 297.31     |

Ankete katılan tüketicilerin %50.4'ünü kadınlar %49.6'sını erkekler oluşturmaktadır olup bunların %12.7 si bekar %87.3'ü ise evlidir. Tüketicilerin, %33.0'ü üniversite mezunu, %28.3'ü lise, %16.6'sı ortaokul, %14.5'i ilkokul, %4.4'ü yüksek lisans/doktora mezunu ve %3.1'i okur-yazar bireylerden oluşmaktadır (Çizelge 3.).

Çizelge 3. Tüketicilerin sosyo-demografik özellikler

|               |                       | N   | %    |
|---------------|-----------------------|-----|------|
| Cinsiyet      | Kadın                 | 194 | 50.4 |
|               | Erkek                 | 191 | 49.6 |
| Medeni Durum  | Bekâr                 | 49  | 12.7 |
|               | Evli                  | 336 | 87.3 |
| Eğitim Durumu | Okur-Yazar            | 12  | 3.1  |
|               | İlkokul               | 56  | 14.5 |
|               | Ortaokul              | 64  | 16.6 |
|               | Lise                  | 109 | 28.3 |
|               | Üniversitesi          | 127 | 33.0 |
|               | Yüksek lisans/Doktora | 17  | 4.4  |

Tüketicilerin %51.7'si alışveriş listesi hazırlamakta, %48.6'sı gıda tüketiminde reklamlardan etkilenmekte, %33.0'ı kronik hastalığı bulunmakta, %26.0'ı düzenli spor yapmakta, %41.8'si sigara, %19.7'si ise alkol kullanmaktadırlar. Tüketicilerin %71.8'i gıda güvenliği, İTÜ, organik ürün, ve GDO ile ilgili bilgilendirme seminerine katılmak istemektedirler. Tüketicilerden ALO 174 gıda hattından haberdar olanların oranı %27.5 iken ALO 174 gıda hattını kullanma oranı %4.7'i olarak tespit edilmiştir (Çizelge 4.). Tokat ilinde tüketicilerin %55.2'si Onurlubaş (2015), Osmaniye'de ise %32.6'sının Akgül (2017) ALO 174 gıda hattından haberdar olmadığı tespit edilmiştir. Gıda etiketleri üzerindeki E numarasını tüketicilerin %7.5'i bilmektedir. Tüketicilerin %67.0'ı sağlıklı

yaşamaya az önem verirken %33.0'ı sağlıklı yaşamaya çok önem vermektedir (Çizelge 4.3).

Çizelge 4. Tüketicilere ait kişisel bilgiler

|                                             |                | N   | %    |
|---------------------------------------------|----------------|-----|------|
| Alışveriş listesi hazırlama                 | Hazırlayan     | 199 | 51.7 |
|                                             | Hazırlamayan   | 186 | 48.3 |
| Gıda tüketiminde reklamlardan etkilenme     | Etkilenen      | 187 | 48.6 |
|                                             | Etkilenmeyen   | 198 | 51.4 |
| Kronik hastalığı olan                       | Olan           | 127 | 33.0 |
|                                             | Olmayan        | 258 | 67.0 |
| Düzenli spor yapma                          | Yapan          | 100 | 26.0 |
|                                             | Yapmayan       | 285 | 74.0 |
| Sigara kullanımı                            | Kullanan       | 161 | 41.8 |
|                                             | Kullanmayan    | 224 | 58.2 |
| Alkol kullanımı                             | Kullanan       | 76  | 19.7 |
|                                             | Kullanmayan    | 309 | 80.3 |
| Bilgilendirme seminerine katılma durumu     | Katılan        | 277 | 71.9 |
|                                             | Katılmayan     | 108 | 28.1 |
| Alo 174 gıda hattından haberdar olma durumu | Olan           | 106 | 27.5 |
|                                             | Olmayan        | 279 | 72.5 |
| Alo 174 gıda hattını kullanma durumu        | Kullanan       | 18  | 4.7  |
|                                             | Kullanmayan    | 367 | 95.3 |
| E numara (AB onaylı katkı maddesi)          | Bilen          | 29  | 7.5  |
|                                             | Bilmeyen       | 356 | 92.5 |
| Sağlıklı yaşam önem düzeyi                  | Az önem veren  | 258 | 67.0 |
|                                             | Çok önem veren | 127 | 33.0 |

Gıdaların üretiminden tüketimine kadar olan aşamaların denetlenip, tüm sağlık risklerinin minimuma indirildiği, kesinlikle güvenilir bir kurum tarafından onaylanması durumunda tüketicilerin fazla ödeme yapma isteği sorgulanmıştır. Tüketicilerden daha fazla ödeme yapmayı kabul edenlerin oranı %80.8, fazla ödeme yapmak istemeyenlerin oranı ise %19.2 olarak belirlenmiştir (Çizelge 5.). Dölekoğlu ve ark. (2014), tüketicilerin fiyata karşı duyarlılıkları düşük bulmuşlardır ve tüketicilerin kaliteli olduğunu düşündükleri bu ürünlere ödedikleri bedeli sağlıkları için bir yatırım olarak gördüklerini belirtmişlerdir.

Çizelge 5. Tüketicilerin güvenli gıdaya fazla ödeme istekleri

|                         |       | N   | %    |
|-------------------------|-------|-----|------|
| Fazla Ödeme İstekliliği | Evet  | 311 | 80.8 |
|                         | Hayır | 74  | 19.2 |

Tüketicilerin bazı ürünler için güvenli gıdaya fazladan ödemek istedikleri oran Çizelge 4.5'te verilmiştir. Tüketicilerin güvenli meyveye piyasa fiyatının %18.66, sebzeye %19.14, et ve et ürünlerine %12.11, süt ve süt ürünlerine %16.52, yumurtaya %15.87, bala %15.37, unlu mamullere %15.63 fazla ödemeye istekli oldukları belirlenmiştir (Çizelge 6.).

Çizelge 6. Tüketicilerin ürünler itibariyle güvenli gıdaya fazla ödemeye istekleri

|                     | Ortalama(%) | Std. Sapma |
|---------------------|-------------|------------|
| Meyve               | 18.66       | 24.093     |
| Sebze               | 19.14       | 24.231     |
| Et ve et ürünleri   | 12.11       | 14.148     |
| Süt ve süt ürünleri | 16.52       | 19.745     |
| Yumurta             | 15.87       | 20.316     |
| Bal                 | 15.37       | 20.442     |
| Unlu mamüller       | 15.63       | 20.618     |

Ankete katılan tüketicilerin %56.4'ü gıda güvenliği teriminin, %66.5'i iyi tarım uygulamalarının (İTU), %96.4'ü organik ürünün, %88.12'i doğal ürünün, %97.1'i GDO teriminin farkındadır (Çizelge 7.). İzmir ilinde tüketicilerin %41.2'sinin fonksiyonel gıda teriminin farkında olduğunu (Hacıoğlu ve Kurt, 2012), Adana ilinde yapılan başka bir çalışmada ise tüketicilerin %30.4'ünün fonksiyonel gıdayı bildiklerini tespit etmişlerdir (Gezginç ve Gök, 2016).

Çizelge 7. Tüketicilerin gıda güvenliği konusundaki farkındalıkları

|                                        |         | N   | %    |
|----------------------------------------|---------|-----|------|
| Gıda güvenliği teriminin farkında olma | Olan    | 217 | 56.4 |
|                                        | Olmayan | 168 | 43.6 |
| İTU farkında olma                      | Olan    | 256 | 66.5 |
|                                        | Olmayan | 129 | 33.5 |
| Organik ürün farkında olma             | Olan    | 371 | 96.4 |
|                                        | Olmayan | 14  | 3.6  |
| Doğal ürün farkında olma               | Olan    | 339 | 88.1 |
|                                        | Olmayan | 46  | 11.9 |
| GDO farkında olma                      | Olan    | 374 | 97.1 |
|                                        | Olmayan | 11  | 2.9  |
| Fonksiyonel gıda farkında olma         | Olan    | 62  | 16.2 |
|                                        | Olmayan | 321 | 83.8 |

Tüketicilerin %11.2'sinin gıda güvenliği, %14.32'sinin iyi tarım uygulamaları, %8.8'inin organik ürün, %16.4'ünün doğal ürün ve %9.9'unun GDO teriminin tanımını yanlış bildiği tespit edilmiştir (Çizelge 8.). Fonksiyonel gıda tanımını ise tüketicilerin %80.3'ü bilmemektedir. Türkiye'deki fonksiyonel gıda farkındalığını belirlemek amacıyla yürütülen çalışmada tüketicilerin %47.2'si fonksiyonel gıdanın tanımını bilmektedir ve %4.4'nün ise bu konu hakkında yanlış bilgiye sahiptir (Doğan ve ark., 2011).

Çizelge 8. Tüketicilerin bilinç düzeyi (%)

|                                            | Yanlış | Bilmiyor | Doğru |
|--------------------------------------------|--------|----------|-------|
| Gıda güvenliği tanımı bilme durumu         | 11.2   | 52.5     | 36.4  |
| İyi tarım uygulamaları tanımı bilme durumu | 14.3   | 49.6     | 36.1  |
| Organik ürün tanımı bilme durumu           | 8.8    | 15.8     | 75.3  |
| Doğal ürün tanımı bilme durumu             | 16.4   | 24.4     | 59.2  |
| GDO tanımı bilme durumu                    | 9.9    | 17.7     | 72.5  |
| Fonksiyonel gıda tanımı bilme durumu       | 6.2    | 80.3     | 13.5  |

Tüketicilerin %33'ü TV programları, radyodan, %14.5'i gazete, dergi gibi kaynaklardan, %8.8'i konu uzmanlarından, %6.8'i akraba, komşu, arkadaşlardan, %5.2'si bilimsel yazı, kitaplardan gıda güvenliği konusunda bilgi aldıkları tespit edilmiştir (Çizelge 9.). Osmaniye ilinde tüketicilerin %52.4'ü gıda güvenliği konusunda radyo ve televizyondan, %15.8'inin gazetelerden, %24.8'inin komşu veya arkadaştan, %7'si bilimsel yayınlardan bilgi almaktadırlar (Akgül, 2017).

Çizelge 9. Tüketicilerin gıda güvenliği konusunda bilgi aldıkları kaynaklar (%)

|                        | <b>Evet</b> | <b>Hayır</b> |
|------------------------|-------------|--------------|
| Konu uzmanları         | 8.8         | 91.2         |
| TV programları, radyo  | 33.0        | 67.0         |
| Gazete, dergi vs.      | 14.5        | 85.5         |
| Bilimsel yazı, kitap   | 5.2         | 94.8         |
| Akraba, komşu, arkadaş | 6.8         | 93.2         |

Fonksiyonel gıdayı besleyici etkilerinin yanı sıra bir ya da daha fazla etkili bileşene bağlı olarak sağlığı koruyucu, düzeltici ve/veya hastalık riskini azaltıcı etkiye sahip olup, bu etkileri bilimsel ve klinik olarak ispatlanmış gıdalardır. Fonksiyonel gıdayı tüketicilerin %34.8'i sağlığa yararlı gıda, %11.4'ü diyet ürünleri olarak tanımlamakta ve %11.5'i ise fonksiyonel gıda hakkında hiçbir fikri olmadığını ifade etmiştir (Çizelge 10.). Antalya ilinde tüketicilerin %51'i fonksiyonel gıdayı sağlığa yararlı gıdalar, %27.6'sı diyet ürünleri, %0.69'u sağlığa zararlı gıdalar olarak tanımlarken %15.6'sının ise bir fikri olmadığı tespit edilmiştir (Karaağaç, 2010)

Çizelge 10. Tüketicilerin fonksiyonel gıda hakkında düşünceleri (%)

|                                                     | <b>Sağlığa yararlı gıda</b> | <b>Diyet ürünleri</b> | <b>Hiçbir fikrim yok</b> |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Tüketicilerin fonksiyonel gıda hakkında düşünceleri | 34.8                        | 11.4                  | 11.5                     |

Tüketicilerin gıda satın alırken ambalaj bilgilerine ortalama 3.81, markasına ortalama 4.12, gıda güvenlik kalite standartlarına ortalama 2.29, katkı maddelerine ortalama 3.12, GTHB'nin yayınladığı taşıyıcı ve taklit ürün markalarına ortalama 2.32, enerji ve besin öğelerine ortalama 2.48 dikkat ettikleri tespit edilmiştir. Tüketiciler gıda satın alırken ürünlerin tüketim/üretim tarihlerine ortalama 4.58 ve yiyecekleri uygun şartlarda muhafaza edilmesine ortalama 4.16 ile daha çok dikkat ettikleri söylenebilir. Tüketiciler üretim yeri/menşei ortalama 2.47 ve enerji besin öğelerine ortalama 2.48 ile daha az dikkat ettikleri belirlenmiştir (Çizelge 11.). Samsun ilinde, tüketicilerin %22.4'ünün gıdaları satın alırken üretim tarihine her zaman baktığını, %13.54'ünün ise hiçbir zaman bakmadığını ve %38.54'ü son kullanma tarihine genellikle dikkat ettiği (Aydın, 2011), Trakya bölgesinde tüketicilerin gıda satın alırken üretim ve son kullanıma

tarihine %73.10'nun dikkat ettiği (Yılmaz ve ark., 2009), Antalya'da ise gıda alışverişinde markaya katılımcıların %32.7'sinin çok fazla önem vermediklerini tespit edilmiştir (Karaağaç, 2010).

Çizelge 11. Tüketicilerin gıda satın alırken dikkat ettikleri hususlar (%)

| <b>Tüketicilerin Gıda satın alırken dikkat ettikleri hususlar</b>                       | <b>Hiçbir zaman</b> | <b>Nadiren</b> | <b>Ara sıra</b> | <b>Genellikle</b> | <b>Her zaman</b> | <b>Ortalama *</b> | <b>Std. S</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|
| Ambalaj üzerindeki bilgilere dikkat etme                                                | 1.6                 | 14.0           | 18.4            | 33.5              | 32.5             | 3.81              | 1.09          |
| Markasına dikkat etme                                                                   | 1.6                 | 5.5            | 13.2            | 38.7              | 41.0             | 4.12              | 0.94          |
| Gıda güvenlik ve kalite standartlarına (HACCP, TSE, ISO gibi) sahip olmasına            | 28.8                | 30.4           | 23.4            | 17.4              | 0                | 2.29              | 1.06          |
| Katkı maddelerine                                                                       | 13.5                | 21.3           | 22.3            | 25.5              | 17.4             | 3.12              | 1.30          |
| Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının yayınladığı taşıyıcı ve taklit ürün markalarına | 25.5                | 22.3           | 24.9            | 19.0              | 8.3              | 2.62              | 1.27          |
| Tüketim/üretim tarihine                                                                 | 0                   | 1.6            | 6.2             | 24.9              | 67.3             | 4.58              | 0.68          |
| Enerji ve besin öğelerine                                                               | 26.2                | 29.9           | 21.3            | 15.1              | 7.5              | 2.48              | 1.24          |
| Üretim yeri/menşesine                                                                   | 24.2                | 33.5           | 21.6            | 13.0              | 7.8              | 2.47              | 1.23          |
| Yiyecekleri uygun şartlarda muhafaza edilmesine                                         | 1.8                 | 5.7            | 14.5            | 30.4              | 47.5             | 4.16              | 0.99          |

\*1)Hiçbir zaman 2)Nadiren 3)Ara sıra 4)Genellikle 5)Her zaman

Tüketicilerin gıda güvenliği teriminin farkında olma ile gıda satın almada dikkat ettikleri hususlar arasında t testi uygulanmıştır. Yapılan analizler neticesinde üretim yeri/menşei dışında kalan diğer hususlar ile gıda güvenliği teriminin farkında olma durumları arasında %99 güven aralığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Test sonuçlarına göre gıda güvenliği teriminin farkında olan tüketicilerin ambalaj üzerindeki bilgilere, markasına, gıda güvenlik ve kalite standartlarına, katkı maddelerine, GTHB'nin yayınladığı taşıyıcı ve taklit ürün markalarına, tüketim/üretim tarihine, yiyecekleri uygun şartlarda muhafaza edilmesi hususlarında ortalama duyarlılık düzeylerinin gıda güvenliği teriminin farkında olmayanlara oranla daha yüksek olduğu

tespit edilmiştir (Çizelge 12.). Buradan hareketle gıda güvenliğinin farkında olan tüketicilerin gıda satın alırken dikkat edilmesi gereken hususlara karşı daha duyarlı oldukları söylenebilir. Gıda alınımlında tüketicilerin üretim yeri/menşei hususunda fazla duyarlı olmamasının başlıca nedeni olarak Türkiye’de ürün takip sisteminin henüz uygulamaya geçmiş olmaması gösterilebilir. Samsun ilinde tüketicilerin %22.40’ı gıda satın alırken üretim tarihine her zaman dikkat etmekte %13.54’ü ise hiçbir zaman dikkat etmemektedir (Aydın, 2011).

Çizelge 12. Gıda Güvenliği farkındalığı ile gıda satın alınımında dikkat edilen hususlar

|                                                                                     | <b>Gıda Güvenliği farkındalığı</b> | <b>Frekans</b> | <b>Ortalama *</b> | <b>Std. Hata</b> | <b>t-testi (p değeri)</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------------|
| Ambalaj üzerindeki bilgiler                                                         | Olmayan                            | 168            | 3.30              | 0.080            | 8.886<br>(0.000)          |
|                                                                                     | Olan                               | 217            | 4.21              | 0.065            |                           |
| Ürünün Markası                                                                      | Olmayan                            | 168            | 3.70              | 0.075            | 8.345<br>(0.000)          |
|                                                                                     | Olan                               | 217            | 4.45              | 0.053            |                           |
| Gıda güvenlik ve kalite standartlarına (HACCP, TSE, ISO gibi) sahip olma            | Olmayan                            | 168            | 1.93              | 0.076            | 6.473<br>(0.000)          |
|                                                                                     | Olan                               | 217            | 2.66              | 0.081            |                           |
| Katkı maddeleri                                                                     | Olmayan                            | 168            | 2.66              | 0.093            | 6.397<br>(0.000)          |
|                                                                                     | Olan                               | 217            | 3.47              | 0.086            |                           |
| Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının yayınladığı taşıma ve taklit ürün markaları | Olan                               | 168            | 2.11              | 0.083            | 7.373<br>(0.000)          |
|                                                                                     | Olmayan                            | 217            | 3.02              | 0.087            |                           |
| Tüketim/üretim tarihi                                                               | Olmayan                            | 168            | 4.43              | 0.057            | 3.892<br>(0.000)          |
|                                                                                     | Olan                               | 217            | 4.70              | 0.041            |                           |
| Enerji ve besin öğeleri                                                             | Olmayan                            | 168            | 2.06              | 0.081            | 6.107<br>(0.000)          |
|                                                                                     | Olan                               | 217            | 2.80              | 0.086            |                           |
| Üretim yeri/menşei                                                                  | Olmayan                            | 168            | 2.34              | 0.087            | 1.836<br>(0.067)          |
|                                                                                     | Olan                               | 217            | 2.57              | 0.086            |                           |
| Yiyeceklerin uygun şartlarda muhafaza edilmesi                                      | Olmayan                            | 168            | 3.77              | 0.081            | 7.145<br>(0.000)          |
|                                                                                     | Olan                               | 217            | 4.46              | 0.057            |                           |

\*1)Hiçbir zaman 2)Nadiren 3)Ara sıra 4)Genellikle 5)Her zaman

Araştırmada fonksiyonel gıdalar, doğasında etken içeren gıdalar (taze meyve/sebze, bitki çayları, maden suyu gibi), fonksiyonel etkeni ilave edilen gıdalar (iyotlu tuz, probiyotik/prebiyotik süt ürünleri gibi) ve zararlı bileşiği çıkarılan gıdalar (laktozsuz süt, glutensiz gıdalar gibi) olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Çizelge 13.'te fonksiyonel gıda gruplarında yer alan belirlenmiş bazı ürünlere yönelik satın alma durumları, yaptıkları harcamalar ve tüketim sıklıkları incelenmiştir.

Elde edilen bulgular neticesinde fonksiyonel etken içeren gıdalar içerisinde yer alan taze meyve/sebzeleri tüketicilerin hepsi satın almaktadır. Tüketiciler taze meyve/sebze satın almak için ayda ortalama 39.10 TL/ay harcamakta ve her gün (ortalama 5.52) tüketmektedirler. Tüketicilerin %44.2'si taze sebze/meyve suları satın almaktadır. Bu ürünleri satın alanlar ortalama 15.23 TL/ay harcama yapmakta ve haftada 2-3 gün (4.58) tüketmektedirler. Bitki çaylarını satın alanların oranı %55.3 olup, ortalama 7.54 TL/ay harcamakta ve haftada 2-3 gün (4.83) tüketmektedirler. Omega 3 yağ asitleri içeren somon ve ton balığını tüketicilerin %37.9'nun satın aldığı tespit edilmiştir. Satın alanların ortalama 25.34 TL/ay harcama yapmakta oldukları ve bu ürünleri haftada 1 gün (3.76) tükettikleri saptanmıştır. Bağışıklık sistemini güçlendirmede oldukça etkili olan kefir tüketicilerin %27'si satın almakta ve ortalama 8.42 TL/ay harcamakta olup, haftada 2-3 gün (4.23) tüketmektedirler. Maden suyunu satın alanların oranı %92.5 olup ortalama 7.94 TL/ay harcamakta ve haftada 2-3 gün (5.33) tüketmektedirler. Diğer bir ürün olan müsli/buğday kepeğini tüketicilerin %22.3'ü satın almaktadır. Satın alanların ortalama 10.85 TL/ay harcama yapmakta ve hafta 2-3 gün (5.05) tükettikleri tespit edilmiştir. Soya ürünlerini çok düşük (%5.2) bir oran satın almaktadır. Bu ürünler için tüketiciler ortalama 12.50 TL/ay harcamakta ve ayda 2-3 gün (3.45) tüketmektedirler. Kakao/çikolatayı tüketicilerin %74'ü satın almaktadır. Satın alanlar ortalama 14.29 TL/ay harcama yapmakta oldukları ve haftada 2-3 gün (4.61) tükettikleri saptanmıştır.

Tüketicilerden fonksiyonel etkeni ilave edilen gıdalar içerisinde yer alan iyotlu tuzu tüketicilerin %87.8'i satın almakta olup, satın alanlar ortalama 0.69 TL/ay harcamakta ve her gün (6) tüketmektedirler. Omega 3'lü yumurtayı tüketicilerin %23.4'ü satın almaktadır. Bu ürünü satın alanlar ortalama 13.63 TL/ay harcamakta oldukları ve hafta 2-3 gün (5.30) tükettikleri saptanmıştır. Fonksiyonel etkeni ilave edilen gıdalar içerisinde kalsiyumca zenginleştirilmiş meyve suları en düşük (%4.4) satın alınma oranı olan ürün grubudur. Bu ürünü satın alan tüketiciler ortalama 10.56 TL/ay harcamakta oldukları ve hafta 1 gün (4.47) tükettikleri tespit edilmiştir. Diğer bir ürün olan probiyotik ve prebiyotik süt/süt

ürünlerini tüketicilerin %13.2'si satın almaktadır. Bu ürünleri satın alanlar ortalama 13.45 TL/ay harcamakta olup hafta 2-3 gün (4.76) tüketmektedirler. Kolesterol düşürücü margarini satın alanların oranı %5.7 olup ortalama 8.23 TL/ay harcamakta oldukları ve haftada 2-3 gün (4.95) tükettikleri saptanmıştır.

Vitamin, mineralce zenginleştirilmiş içecek/yiyecekleri tüketicilerin %11.4'ü satın almaktadır. Satın alanlar ortalama 16.59 TL/ay harcamakta ve hafta 1 gün (4.43) tüketmektedirler. Zenginleştirilmiş tahıl, un ve mamulleri satın alanların oranı %22.6 olup satın almak için ayda ortalama 15.22 TL/ay harcamakta ve bu ürünleri hafta 2-3 (4.86) tüketmekte oldukları tespit edilmiştir.

Tüketicilerin zararlı bileşiği çıkarılmış fonksiyonel gıdalar içerisinde gaz, şişkinlik gibi sindirim sorunları yaşayanlar için önem arz eden laktozsuz sütü tüketicilerin %7.3'ü satın almakta olup ortalama 9.56 TL/ay harcamakta ve hafta 1 gün (4.44) tüketmektedirler. Özellikle gluteni sindirmekte zorluk çeken (çöl yak hastalığı) tüketicilerin tercihi olan glutensiz gıdaları satın alanların oranı %6.5 olup bu gıdaları satın almak için haftada ortalama 13.62 TL/ay harcamakta ve haftada 1 gün (4.08) tüketmektedirler. Tüketicilerin %1.3'ü düşük sodyumlu tuz satın almaktadır. Bu ürünü satın alanlar ortalama 8.75 TL/ay harcama yapmakta ve her gün (5.75) tüketmektedirler. Diyet/unlu gıdaları satın alanların oranı %17.4 olup ortalama 15.31 TL/ay harcamakta oldukları ve hafta 2-3 gün (5.47) tükettikleri tespit edilmiştir. Düşük kalorili süt alanların oranı ise %3.6 olup ortalama 9.46 TL/ay harcama yaptıkları ve hafta 2-3 gün (4.46) tükettikleri bulunmuştur.

Sevilmiş (2008), İzmir'de yaptığı araştırmasında tüketicilerin %14.8'i her gün, %29.5'u haftada iki üç kez, %19.7'si ise haftada bir fonksiyonel ürün tükettiklerini belirlemiştir. Fonksiyonel gıda tüketicilerinin %64'ünün en az haftada bir defa fonksiyonel ürün tükettikleri bulmuştur. Gezginç ve Gök (2016), Adana ilinde yapmış oldukları araştırmada fonksiyonel gıda ürünlerini tüketme durumları incelendiğinde sırasıyla en çok maden suyu (%84.5), bitki çayları (%75.7), vitamin, mineral ilaveli süt (%62.8), kalorisi azaltılmış süt, (%61.5), omega 3 ilaveli yağ (%60.1), sindirime yardımcı yoğurt (%59.5), sporcu gıdaları (%75.7), selenyumlu yumurta (%60.8), vitamin mineral ilaveli bisküvi (%50.7) ve kefir (%50.7) tüketmedikleri saptamışlardır. Hacıoğlu ve Kurt (2012)'un İzmir ili için yaptıkları çalışmada tüketicilerin fonksiyonel gıda olarak en çok maden suyu (%91) ve bunu sırasıyla kahvaltılık gevrek (%62), bisküvi (%52) ve bitkisel çayı (%46) tükettiklerini tespit etmişlerdir.

Çizelge 13. Tüketicilerin Fonksiyonel Gıda İle İlgili Satın Alma, Harcama, Tüketme Sıklıkları

|                                         | Ürünler                                                   | Satın Alma Durumu (%) |       | Harcama (TL/ay)       |                           | Tüketim Sıklığı* |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|---------------------------|------------------|
|                                         |                                                           | Almayan               | Alan  | Tüketenlerin Ortalama | Genel toplamın ortalaması | Ortalama **      |
| Fonksiyonel etken içeren doğal gıdalar  | Taze meyve/Yeşil sebzeler                                 | 0.0                   | 100.0 | 39.10                 | 39.10                     | 5.52             |
|                                         | Taze meyve ve sebzeler suları                             | 55.8                  | 44.2  | 15.23                 | 6.77                      | 4.58             |
|                                         | Bitki çayları                                             | 44.7                  | 55.3  | 7.54                  | 4.14                      | 4.83             |
|                                         | Somon ve ton balığı                                       | 62.1                  | 37.9  | 25.34                 | 9.74                      | 3.76             |
|                                         | Kefir                                                     | 73.0                  | 27.0  | 8.42                  | 2.26                      | 4.23             |
|                                         | Maden suyu                                                | 7.5                   | 92.5  | 7.94                  | 7.32                      | 5.33             |
|                                         | Müsli/Buğday kepeği                                       | 77.7                  | 22.3  | 10.85                 | 2.42                      | 5.05             |
|                                         | Soya ürünleri                                             | 94.8                  | 5.2   | 12.50                 | 0.26                      | 3.45             |
|                                         | Kakao/Çikolata                                            | 26.0                  | 74.0  | 14.29                 | 10.50                     | 4.61             |
| Fonksiyonel etkeni ilave edilen gıdalar | İyotlu tuz                                                | 12.2                  | 87.8  | 0.69                  | 0.20                      | 6                |
|                                         | Omega 3'lü yumurta                                        | 76.6                  | 23.4  | 13.63                 | 3.11                      | 5.30             |
|                                         | Kalsiyumca zenginleştirilmiş meyve suları                 | 95.6                  | 4.4   | 10.56                 | 0.49                      | 4.47             |
|                                         | Probiyotik ve prebiyotik süt/süt ürünleri                 | 86.8                  | 13.2  | 13.45                 | 1.78                      | 4.76             |
|                                         | Kolesterol düşürücü margarin                              | 94.3                  | 5.7   | 8.23                  | 0.47                      | 4.95             |
|                                         | Vitamin, mineralce zenginleştirilmiş içecekler/yiyecekler | 88.6                  | 11.4  | 16.59                 | 1.90                      | 4.43             |
|                                         | Zenginleştirilmiş tahıl, un ve mamulleri                  | 77.4                  | 22.6  | 15.22                 | 3.40                      | 4.86             |
| Zararlı bileşiği çıkarılan gıdalar      | Laktozsuz süt                                             | 92.7                  | 7.3   | 9.56                  | 0.67                      | 4.44             |
|                                         | Glutensiz gıdalar                                         | 93.5                  | 6.5   | 13.62                 | 0.85                      | 4.08             |
|                                         | Düşük sodyumlu tuz                                        | 98.7                  | 1.3   | 0.8                   | 0.09                      | 5.75             |
|                                         | Diyet/unlu gıdalar                                        | 82.6                  | 17.4  | 15.31                 | 2.58                      | 5.47             |
|                                         | Düşük kalorili süt                                        | 96.4                  | 3.6   | 9.46                  | 0.32                      | 4.46             |

\*0)Hiç Tüketmeyen, 1)6 ayda, 1 2) Ayda 1, 3) Ayda 2-3, 4) Haftada 1, 5) Haftada 2-3, 6)Her gün

\*\*Fonksiyonel gıda tüketenlerin ortalama tüketim sıklığı

Tüketiciler hane halkları gelir düzeyleri itibariyle düşük (2000 TL ve daha az), orta (2000 ve 4000 TL arası) ve yüksek (4000 TL ve daha fazla) gelir gruplarına ayrılmıştır. Düşük gelir grubunda ki tüketicilerin toplam gıda harcaması 386.02 TL/ay, orta gelir grubunun 533.52 TL/ay ve yüksek gelir grubunun 806.82 TL/ay olarak bulunmuştur. Toplam fonksiyonel gıda harcamasına düşük gelir grubunun 78.87 TL/ay, orta gelir grubunun 94.73 TL/ay ve yüksek gelir grubunun 123.87 TL/ay olarak tespit edilmiştir (Çizelge 14.).



Çizelge 14. Fonksiyonel gıdaların toplam harcaması(TL/ay)

| Gelir Grupları* | Gıda harcaması    | Toplam FG harcaması | Fonksiyonel etken içeren doğal gıda harcaması | Fonksiyonel etken ilave edilen gıda harcaması | Zararlı bileşiği çıkarılan gıda harcaması | Gıda harcamasının gelir içindeki oranı (%) | Fonksiyonel gıdanın gıda harcaması içindeki oranı (%) |
|-----------------|-------------------|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Düşük           | 386.02            | 78.87               | 66.05                                         | 9.41                                          | 3.39                                      | 23.63                                      | 23.32                                                 |
| Orta            | 533.52            | 94.73               | 80.82                                         | 9.79                                          | 4.11                                      | 18.30                                      | 20.54                                                 |
| Yüksek          | 806.82            | 123.87              | 101.91                                        | 15.67                                         | 6.26                                      | 16.21                                      | 18.19                                                 |
| Ort.            | 568.31            | 98.40               | 82.51                                         | 11.36                                         | 4.51                                      | 19.27                                      | 20.63                                                 |
| F değeri        | 82.149<br>(0.000) | 28.515<br>(0.000)   | 30.973<br>(0.000)                             | 5.005<br>(0.007)                              | 3.377<br>(0.035)                          | 29.032<br>(0.000)                          | 4.027<br>(0.019)                                      |

\*Düşük 2000 TL ve daha az, Orta 2000-4000, Yüksek 4000 TL ve daha fazla

Gıda harcaması ve toplam fonksiyonel gıda harcaması arasındaki ilişki arasında t testi uygulanmıştır. Yapılan analizlerde gıda harcaması 600 TL'den fazla olan tüketicilerin 600 TL'den daha az olan tüketicilere göre toplam fonksiyonel gıda harcamasının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Fonksiyonel gıda grubu içerisinde yer alan ürünlerin fiyatlarının diğer gıda gruplarına göre pahalı olması bu gıdaları tercih edenlerin gıda harcamasının daha fazla olduğu anlaşılmaktadır (Çizelge 15.).

Çizelge 15. Gıda harcaması ve toplam fonksiyonel gıda harcaması arasındaki ilişki

|                                   | <b>Gıda harcaması (TL/ay)</b> | <b>Frekans</b> | <b>Ortalama</b> | <b>Std. Hata</b> | <b>t-testi (p değeri)</b> |
|-----------------------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|------------------|---------------------------|
| Toplam fonksiyonel gıda harcaması | <600                          | 239            | 87.53           | 2.777            | -5.723<br>(0.000)         |
|                                   | 600+                          | 146            | 116.20          | 4.519            |                           |

Fonksiyonel gıda gruplarının toplam fonksiyonel gıda harcaması içerisindeki ilişkiyi tespit etmek amacıyla t testi uygulanmıştır. Tüketicilerin toplam fonksiyonel gıda harcamasının 76 TL/ay üzeri olanların diğerlerine göre fonksiyonel etken içeren doğal gıdalar (taze meyve/sebze, maden suyu gibi), fonksiyonel etken ilave edilen gıdalar (omega 3'lü yumurta, kalsiyumca zenginleştirilmiş meyve suları gibi), zararlı bileşiği çıkarılan gıdalar (düşük sodyumlu tuz, diyet ürünleri gibi) için daha fazla harcama yaptığı saptanmıştır.

Çizelge 16. Fonksiyonel gıda gruplarının toplam fonksiyonel gıda harcaması içerisindeki ilişki

|                                                         | <b>Toplam fonksiyonel gıda harcaması (TL/ay)</b> | <b>Frekans</b> | <b>Ortalama</b> | <b>Standart Hata</b> | <b>t-testi (p değeri)</b> |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------------|---------------------------|
| Fonksiyonel etken içeren doğal gıdalar toplam harcaması | <b>≤75</b>                                       | 148            | 48.77           | 1.12                 | -19.877<br>(0.000)        |
|                                                         | <b>76+</b>                                       | 237            | 103.58          | 2.06                 |                           |
| Fonksiyonel etken ilave edilen gıdalar toplam harcaması | <b>≤75</b>                                       | 148            | 2.45            | 0.49                 | -8.266<br>(0.000)         |
|                                                         | <b>76+</b>                                       | 237            | 16.92           | 1.35                 |                           |
| Zararlı bileşiği çıkarılan gıdalar toplam harcaması     | <b>≤75</b>                                       | 148            | 1.47            | 0.37                 | -5.641<br>(0.000)         |
|                                                         | <b>76+</b>                                       | 237            | 6.42            | 0.65                 |                           |

Tüketiciler öncelikle sağlıklı olmak (2.78), bağışıklık sistemini güçlendirmek (2.72), sindirim sorunlarını düzelmek (2.61) ve sağlıklı kemik gelişimini sağlamak ya da kemik erimesini azaltmak (2.50) için fonksiyonel gıda tüketmektedirler. Fonksiyonel gıda tüketenler kalp sağlığını koruması (2.48), kanser riskini azaltması (2.38), yüksek tansiyon riskini azaltması (2.30), kolesterolü düzenlemesi (2.29), büyüme ve gelişmeye yardım etmesi (2.20), enerji sağlaması (2.15), zayıflamaya yardımcı olması (1.95), sadece tadını sevmesine (1.92) orta düzeyde katılmaktadırlar (Çizelge 17.). İzmir ilinde tüketicilerin fonksiyonel gıda tüketme nedenlerin arasında ilk sırada sağlığa yararlı olması yer alırken, ikinci sırada tatlarının hoşla gitmesi, üçüncü sırada ise bu ürünlerin kaliteli olduğunun düşünülmesi yer almaktadır (Sevilmiş, 2008). Adana ilinde tüketicilerin %47.3'ü sindirim sorunlarını düzeltmesi, %39.2'si sağlıklı kemik gelişimini sağlaması ya da kemik erimesini azaltması, %37.8'i enerji sağlaması amacıyla fonksiyonel gıda tüketmektedirler (Gezginç ve Gök, 2016).

Çizelge 17. Tüketicilerin fonksiyonel gıda tüketme nedenleri

|                                                              | Ortalama<br>* | Standart<br>sapma |
|--------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| Sağlıklı olmak için                                          | 2.78          | 0.48              |
| Bağışıklığı güçlendirmesi                                    | 2.72          | 0.52              |
| Sindirim sorunlarını düzeltmesi                              | 2.61          | 0.56              |
| Sağlıklı kemik gelişimi sağlaması /kemik erimesini azaltması | 2.50          | 0.67              |
| Kalp sağlığını koruması                                      | 2.48          | 0.63              |
| Kanser riskini azaltması                                     | 2.38          | 0.71              |
| Yüksek tansiyon riskini azaltması                            | 2.30          | 0.76              |
| Kolesterolü düzenlemesi                                      | 2.29          | 0.77              |
| Büyüme ve gelişmeye yardım etmesi                            | 2.20          | 0.77              |
| Enerji sağlaması                                             | 2.15          | 0.73              |
| Zayıflamaya yardımcı olması                                  | 1.95          | 0.78              |
| Sadece tadını sevdiğim için                                  | 1.92          | 0.73              |

\*1)Kesinlikle katılmıyorum, 2)Orta düzeyde katılıyorum, 3)Kesinlikle katılıyorum

Tüketiciler %2.1'si fonksiyonel gıda hakkında bilgilendirildiklerinde tüketmeyeceğini, %42.6'sı belki tüketeceğini ve %55.3'ü ise bilgilendirildiklerinde tüketceklerini belirtmişlerdir (Çizelge 18.). İzmir ilinde tüketicilerin %52'si bilgilendirilseler dahi fonksiyonel ürün kullanmayı düşünmediklerini %10'nun bilgilendirildiklerinde bu ürünleri tüketebileceklerini ve %38'i ise kararsız olduklarını bildirmişlerdir (Sevilmiş, 2008).

Çizelge 18. Tüketicilerin fonksiyonel gıda hakkında bilgilendirildiklerinde tüketmeyi düşünme durumları

|       | N   | %    |
|-------|-----|------|
| Hayır | 8   | 2.1  |
| Belki | 164 | 42.6 |
| Evet  | 213 | 55.3 |

Sağlıklı yaşama duyarlılık ile cinsiyet, gıda güvenliği terimi ve fonksiyonel gıda teriminin farkında olma arasında t testi uygulanmıştır. Yapılan analizlerde kadınların sağlıklı yaşamaya duyarlılık ortalaması erkeklerinkinden daha fazladır. Fonksiyonel gıdanın farkında olan tüketiciler olmayanlara göre sağlıklı yaşamaya daha çok dikkat etmektedir. Gıda güvenliği teriminin farkında olan tüketicilerin de sağlıklı yaşamaya daha fazla önem gösterdiği tespit edilmiştir (Çizelge 19.). Tokat ilinde gıda güvenliği teriminin

farkında olanların %72.4'ünü erkekler %63.3'ünü ise kadınlar oluşturmaktadır (Onurlubaş, 2015).

Çizelge 19. Tüketicilerin fonksiyonel gıdanın ve gıda güvenliğinin farkında olma durumları ile sağlıklı yaşam duyarlılığı

|                                   | <b>Sağlıklı yaşamaya duyarlılık</b> | <b>Frekans</b> | <b>Ortalama</b> | <b>Std. Sapma</b> | <b>Std. Hata</b> | <b>t-testi (p değeri)</b> |
|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------|------------------|---------------------------|
| Cinsiyet                          | Kadın                               | 194            | 2.41            | 0.925             | 0.066            | 2.067<br>(0.039)          |
|                                   | Erkek                               | 191            | 2.23            | 0.850             | 0.062            |                           |
| Fonksiyonel gıdanın farkında olma | Olan                                | 62             | 2.74            | 0.767             | 0.097            | 4.115<br>(0.000)          |
|                                   | Olmayan                             | 321            | 2.25            | 0.887             | 0.049            |                           |
| Gıda güvenliğinin Farkında Olma   | Olan                                | 217            | 2.56            | 0.870             | 0.059            | 6.372<br>(0.000)          |
|                                   | Olmayan                             | 168            | 2.01            | 0.767             | 0.063            |                           |

Ankete katılan tüketicilerin gıda güvenliği teriminin farkında olma durumları ile fonksiyonel gıda teriminin farkında olma durumları arasında Ki-kare testi uygulanmıştır. Uygulanan testler %99 güven aralığında istatistikî açıdan önemli bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Yapılan analiz neticesinde tüketicilerden gıda güvenliği teriminin farkında olanların %26.9'u fonksiyonel gıda teriminin farkında iken gıda güvenliği teriminin farkında olmayanların sadece %2.4'ü fonksiyonel gıdanın farkındadır. Ayrıca tüketicilerden gıda güvenliğinin farkında olmayanların %97.6'sı fonksiyonel gıda teriminin de farkında değildir. Elde edilen bu sonuç neticesinde gıda güvenliği teriminin farkında olanların fonksiyonel gıda teriminden daha yüksek oranda farkında oldukları söylenebilir (Çizelge 20.)

Çizelge 20. Gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda teriminin farkında olma

|                                        |         | Fonksiyonel gıda teriminin farkında olma |                |               | <b>Ki-kare (p değeri)</b> |
|----------------------------------------|---------|------------------------------------------|----------------|---------------|---------------------------|
|                                        |         | <b>Olan</b>                              | <b>Olmayan</b> | <b>Toplam</b> |                           |
| Gıda güvenliği teriminin farkında olma | Olan    | 26.9                                     | 73.1           | 100           | 41.521<br>(0.000)         |
|                                        | Olmayan | 2.4                                      | 97.6           | 100           |                           |
|                                        | Toplam  | 16.2                                     | 83.8           | 100           |                           |

Ankete katılan tüketicilerin gıda güvenliği tanımını bilme durumları ile fonksiyonel gıda tanımını bilme durumları arasında ki-kare testi uygulanmıştır. Uygulanan testler %99 güven aralığında istatistikî açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Tüketicilerden Gıda güvenliği tanımını bilenlerin %32.9'u aynı zamanda fonksiyonel gıda tanımını bilmekte iken gıda güvenliği tanımını bilmeyenlerin yalnızca %2.4'ü fonksiyonel gıda tanımını bildikleri tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında tüketicilerden gıda güvenliğini tanımlayabilenlerin tanımlayamayanlara oranla fonksiyonel gıda terimini daha yüksek oranda tanımlayabildikleri söylenebilir ( Çizelge 21.).

Çizelge 21. Tüketicilerin gıda güvenliği ve fonksiyonel gıdanın tanımını bilme durumları

|                                      |          | Fonksiyonel gıda tanımını bilme durumu |          |        | Ki-kare (p değeri) |
|--------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------|--------|--------------------|
|                                      |          | Bilen                                  | Bilmeyen | Toplam |                    |
| Gıda güvenliği tanımını bilme durumu | Bilen    | 32.9                                   | 67.1     | 100    | 70.516 (0.000)     |
|                                      | Bilmeyen | 2.4                                    | 97.6     | 100    |                    |
|                                      | Toplam   | 13.5                                   | 86.5     | 100    |                    |

Ankete katılan tüketiciler arasında gıda güvenliği teriminin tanımı bilip bilmeme durumları ile fonksiyonel gıda denilince akla gelen terimler arasında Ki-kare testi uygulanmıştır. Tüketicilerden gıda güvenliği teriminin tanımı bilenlerin %60.1'i fonksiyonel gıdanın sağlığa yararlı gıda %11.6'sı diyet ürünleri olduğunu düşünmekte olup ve %28.3'ü ise fonksiyonel gıda terimi hakkında hiçbir fikri olmadığı tespit edilmiştir. Gıda güvenliği teriminin tanımını bilmeyenlerin %67.6'sının fonksiyonel gıda hakkında hiçbir fikri olmadığı saptanmıştır (Çizelge 22.).

Çizelge 22. Gıda güvenliği tanımını bilme ile fonksiyonel gıda denildiğinde akla gelen

|                                       |          | Fonksiyonel gıda denildiğinde akla gelen |                |                   |        | Ki-kare<br>(p değeri) |
|---------------------------------------|----------|------------------------------------------|----------------|-------------------|--------|-----------------------|
|                                       |          | Sağlğa yararlı                           | Diyet ürünleri | Hiçbir fikrim yok | Toplam |                       |
| Gıda güvenliği tanımının bilme durumu | Bilen    | 60.1                                     | 11.6           | 28.3              | 100    | 64.273<br>(0.000)     |
|                                       | Bilmeyen | 20.9                                     | 11.5           | 67.6              | 100    |                       |
|                                       | Toplam   | 35.1                                     | 11.5           | 53.4              | 100    |                       |

Ankete katılan tüketicilerin meslek grupları itibariyle fonksiyonel gıda terimini duyma arasında Ki-kare testi uygulanmıştır. Uygulanan testler %95 güven aralığında istatistikî açıdan önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Gıda ve sağlık sektöründe çalışanların %86.6'sı diğer sektörde çalışanların %51.0'ı fonksiyonel gıda terimini duymuştur. Fonksiyonel gıda tanımını gıda ve sağlık sektöründe çalışanların %91.1'i, diğer sektörde çalışanların ise %55.1'i bilmektedir (Çizelge 23.). ABD'de ve Finlandiya'da yapılan çalışmalarda fonksiyonel gıdaları tüketenlerin eğitim düzeyi yüksek olduğu ve fonksiyonel gıdalara tüketicilerin daha pozitif baktıkları tespit edilmiştir (Urala & Lahteenmaki; 2005 Verbeke, 2005).

Çizelge 23. Meslek grupları itibariyle fonksiyonel gıda terimini farkında olma

|                                        |          | Meslek grupları itibariyle çalışma durumu |                 | Ki-kare<br>(p değeri) |
|----------------------------------------|----------|-------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
|                                        |          | Gıda ve sağlık sektörü                    | Diğer sektörler |                       |
| Fonksiyonel gıda terimini duyma        | Duyan    | 86.6                                      | 51.0            | 44.532<br>(0.000)     |
|                                        | Duymayan | 11.4                                      | 49.0            |                       |
|                                        | Toplam   | 100.0                                     | 100.0           |                       |
| Fonksiyonel gıda tanımını bilme durumu | Bilen    | 91.1                                      | 55.1            | 47.360<br>(0.000)     |
|                                        | Bilmeyen | 8.9                                       | 44.9            |                       |
|                                        | Toplam   | 100.0                                     | 100.0           |                       |

#### 4.4.2. Tüketicilerin gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda farkındalığını etkileyen faktörlerin binomial probit modeli ile analizi

Çizelge 24'te tüketicilerin gıda güvenliği farkındalığında ( $Y=1$ ) etkili olan faktörlerin ortaya konması amacıyla Binomial Probit modeli kullanılmıştır. Binomial modelin LR  $X^2$  (12) değeri ( $p=0.000$ ), istatistiksel olarak modelin kullanılabilir olduğunu göstermektedir.

Modelde yalnızca istatistiksel açıdan önemli olanlar değişkenler üzerinde durulmuştur. Gıda güvenliği duyarlılığı ile tüketicilerin medeni durumu, ailedeki birey sayısı, tansiyon hastası olma durumu arasında negatif yönlü, yaş, eğitim, gelir, reflü hastası olma, sağlıklı yaşamaya önem verme, düzenli olarak spor yapma, güvenli gıdaya, iyi tarım uygulamaları ile üretilen ürünlere ve organik ürünlere ulaşma, gıda güvenliği kalite standartlarına (HACCP, TSE, ISO gibi) dikkat etme arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 24'te gıda güvenliği farkındalığı ile tüketicilerin medeni durumları arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Evliler bekarlara göre gıda güvenliğinin %22.58 daha az farkında oldukları anlaşılmaktadır. Bu durum istatistiki açıdan önemlidir ( $p<0.01$ ).

Gıda güvenliği farkındalığı ile ailedeki birey sayısı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre ailedeki birey sayısı arttıkça gıda güvenliği farkındalığı %6.05 oranında düşmektedir. Bu durum istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

Gıda güvenliği farkındalığı ile tüketicilerin yaşları arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu durumda tüketicilerin yaşları ilerledikçe gıda güvenliği duyarlılığı %0.58 oranında artmaktadır. Bu ilişki istatistiki açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Yaşlıların metabolizmalarının daha yavaş çalışması hastalığa yakalanma riskini arttırmaktadır. Özellikle gıdayla tüketimi ile bu riski azaltmaya çalışan belli bir yaşın üzerindeki tüketiciler aldıkları gıdalara daha çok dikkat etmektedirler.

Gıda güvenliği farkındalığı ile tüketicilerin eğitim seviyeleri (lise ve altı :0, lise üstü :1), arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Bu durumda tüketicilerden eğitim seviyesi lise üstü olanların, lise ve altı olanlara göre gıda güvenliği farkındalığı %17.89 oranında fazladır. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

Gıda güvenliği farkındalığı ile ailedeki gelir düzeyi ( $4000 \leq$  :0,  $4000 >$  :1) arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre aylık ortalama geliri 4000 TL/ay üzerinde olanlar, geliri 4000 TL/ay ve altı olanlara göre gıda güvenliği farkındalığı

%12.59'u oranında fazladır. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Tüketicilerin maddi imkanı yükseldikçe sağlıklarına verilen önem düzeyi de artmaktadır. Tükettikleri ürünlerin içerikleri, saklanma koşulları gibi birçok faktöre dikkat etmekte ve bu da gıda güvenliğinin hakkında daha çok farkında olmalarını sağlamaktadır.

Gıda güvenliği farkındalığı ile tansiyon hastası olma durumu arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bu durumda tansiyon hastası olan tüketicilerin tansiyon hastası olmayanlara göre gıda güvenliği farkındalığı %10.32 oranında azdır. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.1$ ).

Gıda güvenliği farkındalığı ile reflü hastası olan tüketiciler arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre reflü hastası olan tüketiciler reflü hastası olmayanlara göre gıda güvenliği farkındalığı %15.04 oranında fazladır. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.1$ ). Reflü hastası olan tüketiciler tükettikleri ürünlerin direk olarak mide rahatsızlığına sebep olup olmamasına dikkat etmektedir. Bu yüzden satın almadan önce gıdalar hakkında bilgi sahibi olmaktadır.

Gıda güvenliği farkındalığı ile sağlıklı yaşamaya önem verme durumu arasında (0 : az veya hiç, 1: çok veya her zaman) pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu durumda sağlıklı yaşamaya çok veya her zaman önem verenlerin diğerlerine göre gıda güvenliği farkındalığı %21.0 oranında fazladır. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Sağlıklı yaşamın önemi özellikle son yıllarda daha çok dikkat çekmektedir. Gıdalarla sağlıklı yaşam arasındaki ilişki düşünüldüğünde sağlıklı yaşamaya dikkat eden tüketicilerin gıda güvenliği hakkında daha çok bilgi sahibi oldukları görülmektedir.

Gıda güvenliği farkındalığı ile düzenli olarak spor yapanların arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Buna göre düzenli spor yapanların gıda güvenliği farkındalığı düzenli olarak spor yapmayanlara göre %10.27 oranında fazladır. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.1$ ).

Gıda güvenliği farkındalığı ile güvenli gıdaya, iyi tarım uygulamaları ile üretilen ürünlere, organik ürünlere ulaşan tüketiciler arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Buna göre güvenli gıda, iyi tarım uygulamaları, organik ürün gibi yöntemlerle üretilen ürünlere ulaşan tüketiciler, ulaşamayanlara göre gıda güvenliği farkındalığı %11.73 oranında daha fazladır.

Gıda güvenliği farkındalığı ile gıda güvenliği kalite standartlarına (HACCP, İTU, TSE gibi) dikkat eden tüketiciler arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Buna

göre gıda güvenliği kalite standartlarına dikkat eden tüketiciler, dikkat etmeyenlere göre gıda güvenliği farkındalığı %4.39 oranında artmaktadır. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Gerek gıda kalite standartları gerekse diğer düzenlemeler gıda güvenliği ile bire bir ilgili olduğu için bu konu hakkında bilgi sahibi olan tüketicilerin gıda satın alırken daha bilinçli tercihler yaptıkları düşünülmektedir.

Çizelge 24. Tüketicileri gıda güvenliği farkındalığına etki eden faktörler

| Gıda Güvenliği Farkındalığı                                          | Katsayı  |     | Standart Hata | Marjinal Etki |         | Standart Hata |
|----------------------------------------------------------------------|----------|-----|---------------|---------------|---------|---------------|
| Sabit                                                                | -1.01598 | **  | 0.51666       |               |         |               |
| Cinsiyet                                                             | 0.17108  |     | 0.15007       | 0.04892       |         | 0.04277       |
| Medeni Durum (0: bekar<br>1: evli)                                   | -0.82657 | *** | 0.28152       | -0.22581      | **<br>* | 0.06866       |
| Birey sayısı                                                         | -0.21179 | *** | 0.07836       | -0.06046      | **<br>* | 0.02188       |
| Yaş                                                                  | 0.02027  | **  | 0.00861       | 0.00579       | **      | 0.00241       |
| Eğitim ( lise ve altı :0,<br>lise üstü :1 )                          | 0.56872  | *** | 0.17825       | 0.17885       | **<br>* | 0.05925       |
| Gelir( $4000 \leq$ :0,<br>$4000 >$ :1 )                              | 0.42764  | **  | 0.18201       | 0.12589       | **      | 0.05418       |
| Tansiyon                                                             | -0.35750 | *   | 0.21116       | -0.10320      | *       | 0.06085       |
| Reflü                                                                | 0.55261  | *   | 0.31319       | 0.15040       | *       | 0.07911       |
| Sağlıklı yaşamaya önem<br>(0 : az veya hiç<br>1: çok veya her zaman) | 0.73577  | *** | 0.24570       | 0.21895       | **<br>* | 0.07187       |
| Spor                                                                 | 0.35213  | *   | 0.18544       | 0.10266       | *       | 0.05447       |
| Güvenli gıda, İTÜ,<br>Organik ürüne ulaşım                           | 0.41087  | *** | 0.12325       | 0.11728       | **<br>* | 0.03365       |
| Gıda güvenliği kalite<br>standartları                                | 0.15394  | **  | 0.07216       | 0.04394       | **      | 0.02024       |
| En yüksek olabilirlik                                                |          |     |               | -194.49       |         |               |
| LR $\chi^2$ (12)                                                     |          |     |               | 138.49***     |         |               |
| McFadden $R^2$                                                       |          |     |               | 0.26          |         |               |

Not : \*\*\*: %1, \*\*: %5, \* : %10 düzeyinde anlamlı olduğunun göstermektedir.

Çizelge 25'te tüketicilerin fonksiyonel gıda farkındalığında (Y=1) etkili olan faktörlerin ortaya konması amacıyla Binomial Probit modeli kullanılmıştır. Binomial modelin LR  $X^2$  (10) değeri (p=0.000), istatistiksel olarak modelin kullanılabilir olduğunu göstermektedir.

Modelde yalnızca istatistiksel açıdan önemli olanlar değişkenler üzerinde durulmuştur. Fonksiyonel gıda farkındalığı ile cinsiyet, medeni durum arasında negatif, eğitim düzeyi, gelir, kalp hastası olma durumu, alışveriş listesi hazırlama, gıda satın alırken enerji ve besin öğelerine dikkat etme sıklığı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Fonksiyonel gıda farkındalığı ile cinsiyet arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur (p<0.01). Buna göre erkeklerin kadınlara göre fonksiyonel gıda farkındalığı %6.25 azdır. Bir başka ifadeyle ailenin beslenmesinde büyük ölçüde sorumlu olan kadınlar erkeklere göre fonksiyonel gıda hakkında daha fazla bilgi sahibidir.

Fonksiyonel gıda farkındalığı ile medeni durum arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur (p<0.05). Evlilerin bekarlara göre fonksiyonel gıda farkındalığı %14.74 azdır. Evlilikle beraber ailedeki birey sayısının ve harcamaların artması tüketicilerin daha çok zorunlu gereksinimleri karşılamaya yönelmektedir. Fonksiyonel gıdaların fiyatların normal gıdalara göre biraz daha pahalı olması bunun üzerinde etkili olduğu yapılan anket görüşmelerinde anlaşılmaktadır.

Fonksiyonel gıda farkındalığı ile tüketicilerin eğitim düzeyi (lise ve altı :0, lise üstü :1), arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre eğitim düzeyi lise üstü olanlar diğerlerine göre fonksiyonel gıda farkındalığı %12.60 oranında fazladır. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur (p<0.01). Eğitimle beraber kültür seviyesi artmakta öğrenilen bilgi genişlemektedir. Buna göre eğitim seviyesi yüksek kişilerin fonksiyonel gıdayı duyma ihtimali daha yüksektir.

Fonksiyonel gıda farkındalığı ile gelir düzeyi ( $4000 \leq$  :0,  $4000 >$  :1) arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu durumda gelir düzeyi 4000 TL/ay üzeri olanların, 4000 TL/ay ve altı olanlara göre fonksiyonel gıda farkındalığı %13.06 oranında fazladır. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur (p<0.01). Fonksiyonel gıdaların fiyatları düşünüldüğünde gelir seviyesi yüksek grubun sadece tüketim değil aynı zamanda sağlık açısından olumlu etki içeren gıdalara yöneldiği ve fiyat etkisinin diğer gelir grubuna göre az buna bağlı olarak farkındalığın yüksek olduğu düşünülmektedir.

Fonksiyonel gıda farkındalığı ile kalp hastası olanlar arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre kalp hastası olan tüketicilerin kalp hastası olmayanlara göre fonksiyonel gıda farkındalığı %11.77 oranında artmaktadır. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.1$ ).

Fonksiyonel gıda farkındalığı ile tüketicilerin alışveriş öncesi liste hazırlama durumu arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.1$ ). Buna göre alışveriş listesi hazırlayan tüketicilerin hazırlamayanlara göre fonksiyonel gıda farkındalığı %6.61 oranında fazladır.

Fonksiyonel gıda farkındalığı ile gıda satın alırken enerji besin öğelerine dikkat etme sıklığı pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $p<0.1$ ). Buna göre gıda satın alırken enerji besin öğelerine dikkat edenler etmeyenlere göre fonksiyonel gıda farkındalığı %2.44 oranında fazladır. Tüketicilerin gıda alışverişini yaparken enerji besin öğelerine bakanların ambalaj üzerinde ki yazıları okuma durumları daha yüksektir böylece özellikle üzerinde açıklayıcı bilgiler olan fonksiyonel ürün grupları hakkında fikir sahibi oldukları düşünülmektedir.

Çizelge 25. Tüketicileri fonksiyonel gıda farkındalığına etki eden faktörler

| Fonksiyonel Gıda Farkındalığı                                 | Katsayı  |     | Standart Hata | Marjinal Etki |         | Standart Hata |
|---------------------------------------------------------------|----------|-----|---------------|---------------|---------|---------------|
| Sabit                                                         | -1.62204 | *** | 0.54526       |               |         |               |
| Cinsiyet (Kadın:0 Erkek:1)                                    | -0.30739 | *   | 0.17720       | -0.06253      | *       | 0.03576       |
| Medeni Durum (bekar:0 evli:1)                                 | -0.62053 | **  | 0.25788       | -0.14741      | **      | 0.06890       |
| Birey sayısı                                                  | -0.05763 |     | 0.08201       | -0.01168      |         | 0.01656       |
| Yaş                                                           | 0.00440  |     | 0.00974       | 0.00089       |         | 0.00197       |
| Eğitim( lise ve altı :0, lise üstü :1 )                       | 0.71261  | *** | 0.27544       | 0.12597       | **<br>* | 0.04052       |
| Gelir (4000≤ :0, 4000> :1 )                                   | 0.59231  | *** | 0.19609       | 0.13065       | **<br>* | 0.04584       |
| Kalp                                                          | 0.50838  | *   | 0.27492       | 0.11773       | *       | 0.07003       |
| Alışveriş listesi hazırlama                                   | 0.33145  | *   | 0.19126       | 0.06611       | *       | 0.03721       |
| Gıda tüketiminde reklamlardan etkilenme (Hayır:0, Evet:1)     | 0.20017  |     | 0.17602       | 0.04080       |         | 0.03593       |
| Gıda satın alırken enerji besin öğelerine dikkat etme sıklığı | 0.12072  | *   | 0.07310       | 0.02446       | *       | 0.01470       |
| En yüksek olabilirlik                                         |          |     |               | -140.43       |         |               |
| LR $\chi^2$ (10)                                              |          |     |               | 65.53***      |         |               |
| McFadden $R^2$                                                |          |     |               | 0.19          |         |               |

Not : \*\*\*: %1, \*\*: %5, \* : %10 düzeyinde anlamlı olduğunun göstermektedir

## 5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Dünya nüfusunun, çevre kirliliğinin ve bireylerin gelir düzeyindeki artışlar ile birlikte, eğitim düzeyinin yükselmesi güvenli gıdaya ulaşımın önemini giderek artırmaktadır. Bununla beraber üreticiler arasındaki gelişen rekabet koşulları, gıda güvenliği konusunun dış ticarete de ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Ürünün tarladan sofraya uzanan yolculuğundaki zincir halkalarının denetlenmeleri ve gıda güvenliğinin sağlanması ile birlikte halk sağlığının en iyi şekilde korunması hedeflenmektedir. Tüketiciler günümüzde sadece güvenli gıdaya değil aynı zamanda sağlık açısından da en yararlı olan gıdalara ulaşmak istemektedirler. Özellikle son yıllarda piyasada olan bazı gıdalarda yapılan hileler, tüketicilerin güvenini sarsmakta ve sağlık üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Sağlıklı ve güvenli gıda tüketmeyi istemek her bireyin en doğal hakkıdır. Ancak sağlıklı yaşamayı talep eden her insan öncelikle hangi gıdalar güvenilir, hangi gıdalar sağlıklı vb. konularda bilinçlenmesi gerekmektedir.

Araştırmada anket yapılan tüketicilerin sosyo-demografik özellikleri olarak yaşları 40.05 yıl, aylık gelirleri 3130.62 TL/ay, ortalama gıda harcamaları 568.31 TL/ay olarak tespit edilmiştir. Araştırma alanındaki tüketicilerin %50.4'ünü kadınlar %49.6'sını erkekler oluşturmaktadır bunların %12.7 si bekar %87.3 ü ise evlidir. Tüketicilerin eğitim durumları %33.0'ü üniversite mezunu, %28.3'ü lise, %16.6'sı ortaokul, %14.5'i ilkokul, %4.4'ü yüksek lisans/doktora ve %3.1' i okur-yazar olarak bulunmuştur.

Ankete katılan tüketicilerden gıda güvenliği terimini %56.4'ü, iyi tarım uygulamalarını %66.52'i, organik ürünü %96.4'ü, doğal ürünü %88.12'i, GDO terimini %97.1'i farkındadır. Tüketicilerin büyük bir çoğunluğu (%71.8) gıda güvenliği, İTÜ, organik ürün, ve GDO ile ilgili bilgilendirme seminerine katılmak istemektedir. Bu gıdaların sağlık açısından önemi dikkate alındığında tüketimini artırmaya yönelik çalışmaların yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bu durum konuyla ilgili bilgilendirme çalışmalarına önem verilmesinin gerekliliğini ve tüketicilerin bu şekilde seminerler olduğunda katılmaya gönüllü olduklarını ortaya koymaktadır. Gıdaların yetkili kuruluşlarca üretimden tüketime kadar olan tüm aşamaların denetlenip, tüm sağlık risklerinin minimuma indirildiğinde kesinlikle güvenilir bir kurum tarafından onaylanırsa, böyle bir ürün için daha fazla ödeme yapmayı kabul edenlerin oranı %80.8 olarak bulunmuştur. Belirlenen bazı ürünler için % ne kadar fazla ödemek istedikleri incelendiğinde ise meyveye %18.66, sebzeye %19.14, et ve et ürünlerine %12.11, süt ve

süt ürünlerine %16.52, yumurtaya %15.87, bala %15.37, unlu mamullere %15.63 fazla ödemeye razı oldukları tespit edilmiştir

Yüz yüze yapılan anket çalışmaları sonucu tüketicilerin güvenliği gıdaya ulaşmakta sorun yaşadıkları ve ulaştıklarında da güvenli olduğundan emin olmadıkları için fazla ödemeye razı oldukları tespit edilmiştir. Özellikle son yıllarda tüketici hakları açısında gelişen uygulamaların başında ALO 174 gıda hattı gelmektedir. Her gün yüz binlerce ürünün satıldığı düşünüldüğünde tüm bu ürünlerin resmi görevliler tarafından denetlenmesi güçleşmektedir. Bu sebeple tüketicilerin gıda alışverişlerinde aldıkları ürünlerin hijyen ve kalite açısından dikkat etmeleri gerekmektedir. Aldıkları ürünlerde sorun yaşayan tüketicilerin ALO 174 gıda hattını kullanması önem arz etmektedir. Fakat anket sonuçlarına göre tüketicilerin çok az bir bölümü (%4.7) bu hattı kullanmaktadır.

Tüketicilerin gıda güvenliği konusunda bilgi almak istedikleri kaynaklardan %33'ü tv, programları bilgi almak istedikleri tespit edilmiştir. Yetkili kuruluşların televizyonda yapacakları bilgilendirme tüketicilerin daha çok dikkatini çektiği ve buna göre düzenleme yapmaları gerektiği önem arz etmektedir.

Tüketicilerin gıda satın alırken %67.3'ü tüketim/üretim tarihine, %47.5'i yiyecekleri uygun şartlarda muhafaza edilmesine, %41'i markasına ve %32.5'i ambalaj üzerindeki bilgilere her zaman dikkat ettikleri ortaya konmuştur. Gıda etiket ambalajlarında ürünün kullanımı ve güvenliği ile ilgili bilgiler kesinlikle bulunmalı ve üretici firmalar buna özen göstermelidir.

Gıda güvenliği teriminin farkında olan tüketicilerin ambalaj üzerindeki bilgilere, markasına, gıda güvenlik ve kalite standartlarına, katkı maddelerine, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının yayınladığı taşıyıcı ve taklit ürün markalarına, tüketim/üretim tarihine, yiyecekleri uygun şartlarda muhafaza edilmesi hususlarında ortalama duyarlılık düzeylerinin gıda güvenliği teriminin farkında olmayanlara oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Buradan hareketle gıda güvenliğinin farkında olan tüketicilerin gıda satın alırken dikkat edilmesi gereken hususlara karşı daha duyarlı oldukları söylenebilir. Gıda alınımlarında tüketicilerin üretim yeri/menşei hususunda fazla duyarlı olmamasının başlıca nedeni olarak Türkiye'de ürün takip sisteminin henüz uygulamaya geçmiş olmaması gösterilebilir.

Tüketicilerin en çok dikkat ettiği noktalar göz önüne alınarak, devlet kontrolü altında gıda satışı olan noktalarda daha kapsamlı denetlemeler yapılabilir. Örneğin,

Türkiye’de en önemli unsurlardan bir tanesi marka güvenilirliğidir. Büyük ve güven sağlamış markalar, tüketiciler tarafından her ürünü dikkatlice incelemeden satın alınabilmektedir. Bu güven daha önceden markanın vermiş olduğu tecrübe sayesinde gelmektedir. Fakat bu durumu göz ardı etmemek oldukça önemlidir. Aynı zamanda büyük markaların sattıkları gıda ürünlerinin miktarı göz önüne alınırsa, birçok kişinin sağlığının buna bağlı olduğu oldukça net ortaya çıkacaktır. Bu durumda, bu tip marka ve ürünlerine daha kapsamlı bir denetlenme getirilerek vatandaşlarımıza sağlık açısından risksiz olduğu güveni sağlanmalıdır.

Araştırmada fonksiyonel gıdalar, doğasında etken içeren gıdalar (taze meyve/sebze-bitki çayları, maden suyu vb.), fonksiyonel etkeni ilave edilen gıdalar (iyotlu tuz, probiyotik/prebiyotik süt ürünleri vb.) ve zararlı bileşiği çıkarılan gıdalar (laktozsuz süt, glutensiz gıdalar vb.) olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Anket çalışmasına katılan tüketicilerin fonksiyonel gıdalar içerisinde en çok tükettikleri gıdalara bakıldığında taze meyve/sebzeyi ankete katılan bütün (%100) tüketicilerin satın aldığı her gün tükettikleri, maden suyunu %92.5’i satın aldıkları, haftada 2-3 gün tükettikleri, iyotlu tuzu %87.8’i satın aldıkları ve her gün tükettikleri, kakao/çikolata %74’ü satın aldıkları ve haftada 2-3 gün tükettikleri tespit edilmiştir. Ankete katılan tüketicilerin en az tükettikleri fonksiyonel gıdalar ise düşük sodyumlu tuzu %1.3’ü satın aldıkları ve her gün tükettikleri, kalsiyumca zenginleştirilmiş meyve sularını %4.4’ü satın aldıkları, hafta 1 tükettikleri, soya ürünlerini %5.2’i satın aldıkları, ayda 2-3 kez tükettikleri, glutensiz gıdaları %6.5’i satın aldıkları ve hafta 1 tükettikleri tespit edilmiştir. Tüketicilerin özellikle fonksiyonel etkeni ilave edilen ve zararlı bileşiği çıkarılan gıdalarda hakkında bilgi sahibi olanların ulaşmakta zorluk çektikleri belirlenmiş ve bu gıdaları daha önce hiç duymayan tüketicilerin olduğu tespit edilmiştir. Bu ürünlerin tanıtımının yapılması ve ulaşılabilirliğinin sağlanması gereklidir.

Tüketiciler hane halkları gelir düzeyleri itibariyle düşük (2000 TL ve daha az), orta (2000 ve 4000 TL arası) ve yüksek (4000 TL ve daha fazla) gelir gruplarına ayrılmıştır. Toplam fonksiyonel gıda harcamasına düşük gelir grubunun 78.87 TL/ay, orta gelir grubunun 94.73 TL/ay ve yüksek gelir grubunun 123.87 TL/ay olarak tespit edilmiştir

Fonksiyonel gıda denilince tüketicilerin aklına %34.8’i sağlığa yararlı gıda, %11.4’ü diyet ürünler gelmektedir ve %11.5’inin ise hiçbir fikri olmadığını belirtmiştir. Tüketicilerden gıda güvenliği teriminin tanımı bilenlerin %60.1’i fonksiyonel gıdanın sağlığa yararlı gıda %11.6’sı diyet ürünleri olduğunu düşünmekte olup ve %28.3’ü ise fonksiyonel gıda terimi hakkında hiçbir fikri olmadıkları tespit edilmiştir. Tüketiciler

fonksiyonel gıda hakkında bilgilendirildiklerinde %2.1'i tüketmeyeceğini, %42.6'sı belki tüketeyeceğini ve %55.3'ü ise bilgilendirildiklerinde tüketeceklerini belirtmişlerdir. Yüz yüze görüşmeler sonucu tüketicilere fonksiyonel gıda hakkında kısa bilgiler verildiğinden bu tür gıdaları tüketmek istedikleri anlaşılmıştır. Yeni gelişen bir gıda olarak dikkat çeken fonksiyonel gıda tüketiciler için sağlıklı gıda olarak düşünülmekte ve sağlıkları için daha fazla tüketmeye dikkat edecekleri düşünülmektedir. Ayrıca tüketiciler özellikle fonksiyonel etkeni ilave edilmiş veya zararlı bileşiği çıkarılmış gıdalara ulaşmakta sıkıntı çektiklerinden dolayı yetkili kuruluşların bu gıdaları piyasaya daha yaygın şekilde sunması gerekmektedir.

Gıda harcaması ve toplam fonksiyonel gıda harcaması arasındaki ilişkiye göre gıda harcaması 600 TL'den daha az olan tüketicilerin 600 TL'den daha fazla olan tüketicilere göre toplam fonksiyonel gıda harcamasının daha fazla olduğu ve toplam fonksiyonel gıda harcaması 75 TL ve üzeri olan tüketicilerin ise doğal etkeni olanlar, etkeni ilave edilenler, zararlı bileşiği çıkarılan gıdalara daha çok harcama yaptığı tespit edilmiştir.

Tüketicilerin fonksiyonel gıdayı neden tükettikleri sorulduğunda sağlıklı olmak, bağışıklığı güçlenmek, sindirim sorunlarını düzeltmek için kullandıklarına kesinlikle katıldıklarını, kemik gelişimini sağlaması ve kemik erimesini azaltması, kalp sağlığını koruması, kanser riskini ve yüksek tansiyon riskini azalması, kolesterolü düzenlemesi, büyüme ve gelişmeye yardım etmesi, enerji sağlaması, zayıflamaya yardımcı olması, sadece tadını sevmesinden dolayı orta düzeyde katıldıklarını belirtmişlerdir.

Gıda güvenliği terimi ve fonksiyonel gıda teriminin farkında olma ile sağlıklı yaşamaya duyarlılık arasında cinsiyetler itibarıyla kadınlar erkeklerden daha fazla farkında olduğu bulunmuştur. Gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda teriminin farkında olanların ise sağlıklı yaşamaya daha fazla önem gösterdiği tespit edilmiştir.

Ankete katılan tüketicilerin gıda güvenliği terimi ile fonksiyonel gıda teriminin farkında olma durumları arasında yapılan analiz neticesinde tüketicilerden gıda güvenliği teriminin farkında olanların %26.9'u fonksiyonel gıda teriminin farkında iken gıda güvenliğinin farkında olmayanların yalnızca %2.4'ü fonksiyonel gıda teriminin farkındadır. Elde edilen bu sonuç neticesinde gıda güvenliği teriminin farkında olanların fonksiyonel gıda teriminden daha yüksek oranda farkında oldukları söylenebilir.

Tüketicilerden gıda güvenliği tanımını bilenlerin %32.9'u aynı zamanda fonksiyonel gıda tanımını bilmekte iken gıda güvenliği tanımını bilmeyenlerin yalnızca

%2.4'ü fonksiyonel gıda tanımını bildikleri tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ışığında tüketicilerden gıda güvenliğini tanımlayabilenlerin tanımlayamayanlara oranla fonksiyonel gıda terimini daha yüksek oranda bildikleri söylenebilir. Gıda ve sağlık sektöründe çalışanların %11.4'ü diğer sektörde çalışanların %49'u fonksiyonel gıda terimini duyamamıştır. Fonksiyonel gıda tanımını gıda ve sağlık sektöründe çalışanların %8.9'u, diğer sektörde çalışanların ise %44.9'u bilmemektedir. Sağlık sektöründe çalışan tüketiciler gıda sektörü üzerinde yapılan çalışmalara daha aşina olduklarından dolayı bilinç düzeyi daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tüketicilerin gıda güvenliği ve fonksiyonel gıda farkındalığında etkili olan faktörlerin ortaya konması amacıyla Binomial Probit modeli kullanılmıştır. Tüketicilerden evlilerin bekarlara (%22.58) göre gıda güvenliğinin daha az farkında oldukları anlaşılmaktadır. Evlilerin gıda güvenliğinin daha çok farkında olmaları, ailede çocuk bulunması durumuyla ilgili olduğu düşünülmektedir. Ailedeki birey sayısı arttıkça gıda güvenliği farkındalığı %6.05 oranında düştüğü tespit edilmiştir. Gıda güvenliği farkındalığı ile tüketicilerin yaşları arasında pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Bu durumda tüketicilerin yaşları ilerledikçe gıda güvenliği duyarlılığı % 0.58 oranında fazla olduğu bulunmuştur. Bu durumda yaş ilerledikçe tüketicilerin satın aldıkları ürünlere daha çok dikkat ettikleri bunun etkeni olarak sağlık sorunları olabileceği düşünülmektedir.

Tüketicilerden eğitim seviyesi lise üstü olanların, lise ve altı olanlara göre gıda güvenliği farkındalığı %17.89 oranında, ailedeki aylık ortalama geliri 4000 üzeri olanlar, geliri 4000 ve altı olanlara göre gıda güvenliği farkındalığı %12.59'u oranında fazladır. Tüketicilerin eğitim seviyesi ve geliri arttıkça satın aldıkları ürünlerin güvenliğine daha çok dikkat ettikleri ve bilinç düzeylerinin yükseldiği anlaşılmaktadır. Bu durumda en önemli noktalardan birisinin tüketicileri bilinçlendirmek olduğu aşıkardır. Ancak bu tip bilinçlendirme çalışmalarını, tüketicilerin zamanını alacak ve sıkıcı bir şekilde değil, doğal ve eğlenceli yoldan yapmak onların ilgisini daha çok çekmeyi başaracaktır. Bu da internet ve sosyal medya aracılığı ile bilinçlendirme fikrine yol açmaktadır. Ülkemizde sosyal medya kullanıcısının sayısı ve aynı zamanda bu mecraanın gücü göz önüne alındığında, küçük ve başarılı bir proje ile birçok kişinin bu konuda bilinçlenmesi oldukça muhtemeldir.

Gıda güvenliği farkındalığı ile tansiyon hastası olan tüketiciler arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Bu durumda tansiyon hastası olan tüketicilerin tansiyon hastası olmayan tüketicilere göre gıda güvenliği farkındalığı %10.32 oranında

düşmektedir. Gıda güvenliği farkındalığı ile reflü hastası olan tüketiciler arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre reflü hastası olan tüketiciler reflü hastası olmayanlara göre gıda güvenliği farkındalığı %15.04 oranında fazladır. Reflü hastaları tansiyon hastalarına göre gıda güvenliğine daha çok dikkat etmektedir. Bu duruma çözüm getirebilmek için, bilinçlendirme yapılmasının yanında en ilgisiz tüketicilere bile hızlı bir şekilde bazı ürünlerinin tansiyon veya reflü hastalarının sağlığına zararlı ve faydalı olduğu bilgisi verilmelidir. Bu devletin bireylerini önemseme konusunda göstermiş olacağı en önemli noktalardan bir tanesidir. Özellikle vatandaş istemese bile, devlet vatandaşın yararına olan çalışmaları yapmalıdır. Bu durumda yine önemli gıda ürünlerinin üzerinde devlet kontrolünde ve aynı zamanda zorunlu olarak göze çarpan bazı amblem ve logoların vurulması, tüketicilerin hiç istemeseler bile bu tip ürünleri alırken gözlerine çarpacaktır. Bu logoların zamanla hayatımıza yerleşmesi sonrasında ise, bir tansiyon hastasının bir ürünü alırken gördüğü bir logo sayesinde iki kere düşünmesini sağlayacaktır.

Tüketicilerin %67'si sağlıklı yaşamaya az önem verirken %33'ü sağlıklı yaşamaya çok önem vermektedir. Gıda güvenliği farkındalığı ile sağlıklı yaşamaya önem verme durumu arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu durumda sağlıklı yaşamaya çok veya her zaman önem verenler, az önem verenler veya hiç önem vermeyenlere göre gıda güvenliği farkındalığı %21.0 oranında fazladır. Düzenli spor yapanların gıda güvenliği farkındalığı düzenli olarak spor yapmayanlara göre %10.27 oranında fazladır. İnsanlar sağlıklı yaşamaya önem vermektedir ve spor yaptıklarında tükettikleri yiyecek, içeceklere dikkat etmektedir bu durumu gıda güvenliğinin farkındalığı üzerinde etkilidir.

Güvenli gıdaya, iyi tarım uygulamaları ile üretilen ürünlere, organik ürüne ulaşan tüketiciler, ulaşamayanlara göre gıda güvenliği farkındalığı %11.73 oranında daha fazladır. Gıda güvenliği kalite standartlarına (HACCP, İTU, TSE gibi) dikkat eden tüketicilerin dikkat etmeyenlere göre gıda güvenliği farkındalığı %4.39 oranında arttığı tespit edilmiştir. Tüketicilerin bilinç düzeyi arttıkça gıda güvenliğine daha çok dikkat etmekte oldukları ve gıda güvenliği ile ilgili olan kalite standartlarına daha çok dikkat ettikleri anlaşılmaktadır.

Fonksiyonel gıda farkındalığı ile cinsiyet arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Ailenin beslenmesinde büyük ölçüde sorumlu olan kadınlar erkeklere göre fonksiyonel gıda hakkında daha fazla bilgi sahibidir. Eğitim düzeyi lise üstü olanlar eğitim düzeyi lise ve altı olanlara göre fonksiyonel gıda farkındalığı %12.60 oranında, gelir düzeyi 4000 TL/ay üzeri olanların, 4000 TL/ay ve altı olanlara göre fonksiyonel gıda farkındalığı %13.06 oranında fazladır. Eğitim düzeyi ve geliri yüksek olan tüketicilerin daha bilinçli

oldukları ve fonksiyonel gıdayı daha önce duydukları anlaşılmaktadır. Sağlık sorunları arasında kalp hastası olan tüketicilerin kalp hastası olmayanlara göre fonksiyonel gıda farkındalığı %11.77 oranında artmaktadır. Alışveriş listesi hazırlayan tüketicilerin hazırlamayanlara göre fonksiyonel gıda farkındalığı %6.61 oranında fazladır. Enerji besin öğelerine dikkat eden tüketicilerin etmeyenlere göre fonksiyonel gıda farkındalığı %2.44 oranında fazla bulunmuştur.

Normal koşullarda her insanın en öncelikli konusu sağlıktır ancak tüketicilerin %67 gibi oldukça yüksek yüzde ile sağlıklı yaşamaya az önem vermektedirler. Bu durumu önlem almak için, insanların sağlıklı bir yaşam sürdürüklerinde olabilecekler konusunda bilinçlendirme projeleri yapılması şarttır. Sağlıklı yaşam hakkında bilgi sahibi olmayan vatandaşların, bu durumu çok önemsememeleri oldukça normal karşılanabilir. Düzenli spor yapan bireylerde ki bilinçlenmenin temel sebebi yine kendi vücutlarında, spor sonrası ve spor esnasında verilen tepkilere göre önlemler alabilmektir. Yine bu durum için, sporcular gerekli besin ürünlerini en iyi şekilde almak ve vücudun ihtiyacı olan besin değerlerini karşılamak istemektedirler. Bu durumları da göz önüne alındığında, sağlık bir yaşam ve uzun bir ömür için vatandaşlarımızın mutlaka düzenli spor yapmaya teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu da yine sosyal girişim projeleri ile gençlerimizin elinden tutacak orta ve yüksek yaş gruplara sporun hayatları üzerinde ki önemi anlatacak kişiler ile olabilir. Düzenli spor yapan her birey, kendi performansının da farkına vararak vücuduna gerektiği bakımı yapmadığının farkına varabilecek ve daha sağlıklı ve düzenli beslenmeye başlayacaktır.

Sonuçlar göz önüne alındığında, tüketiciler sağlıklı ve tam denetlenmiş ürünleri tüketebilmek için fazla ödeme yapmayı göze almaktadırlar. Bu durumda süper marketlerde ve gıda satılan alışveriş merkezlerinde devlet kontrolünde tam olarak denetlenmiş ürünlerin bulunduğu ayrı bir reyon veya bölümün bulunması tüketicilerin güvenerek gıda ürünlerini alabileceği bir ortam oluşturulması önerilmektedir. Aynı zamanda ürün ambalajlarında bu tip ürünlerin tam anlamda devlet kontrolünden geçmiş olduğunu gösteren bir takım logo veya amblemlerin olması, tüketicilerin zaman kazanmasına ve güvenerek hızlı alışveriş yapmalarına olanak sağlayabilecektir. Yaş gruplarına göre vücudun gıda ve besin ihtiyacı değiştiği göz önüne alındığında, yaşları bazı kritik noktalarda olan tüketicilere yine devlet kontrolünden geçmiş ve güvenilirliği kesinleşmiş özel ürünler sunulması önerilebilir. Bu yaş tiplerine örnek olarak bebek ve yaşlılarımızı göz önünde bulundurulması düşünülebilir.

Araştırmadan elde edilen sonuçların gıda güvenliği ve fonksiyonel gıdanın Türkiye’de yaygınlaşması ve bu konudaki yapılacak çalışmalarda fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Tüketicilerin gıda güvenliği farkındalığı fonksiyonel gıdaya göre daha fazla olduğundan dolayı fonksiyonel gıda farkındalığının arttırılması için çalışmaların yapılması gerekmektedir. Fonksiyonel gıdanın giderek yükselen bir gıda grubu haline gelmesi, gıda güvenliğinde oluşacak tehditlerden etkilenmektedir. Bunun için gerekli önlemler alınmalı ve oluşabilecek tehlikelerden korunmalıdır. Gıda üzerinde son dönemde değişen mevzuatlar gıda güvenliği sağlanması açısından önem taşımaktadır. Ancak yapılan değişimlerin uygulanması ve sürekliliğinin sağlanmasında sorunlar yaşanmaktadır. Tüketicilerin sağlıklı ve güvenli gıda hakkında bilgilendirilmesi ve bu gıdalara ulaşmalarının sağlanması gerekmektedir. Gıda güvenliği ve tüketicilerin sağlıklarının korunması tüm ülkelerin öncelikli konuları arasında yer almaktadır. Fonksiyonel gıda gibi geliştirilen yeni ürünlerin tüketicilere tanıtımlarının yapılması ve gıda güvenliğinin sağlanması için sürdürülebilir tarımsal politikaların geliştirilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

- Akgül, C., 2017. Su Ürünlerinde Gıda Güvenliği ve Tüketimi Konusunda Osmaniye İlindeki Tüketicilerin Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi. Munzur Üniversitesi. Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı. Tunceli.
- Akpınar, M., G., Yurdakul, O., 2008. Gıda Ürünlerinde Tüketicilerin Marka Tercihini Etkileyen Faktörler. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 21(1) : 1-6.
- Aksulu, B., 2009. Consumer Attitudes Towards Functional Food Products: A Survey Applied. Yüksek Lisans Tezi. İzmir.
- Aksulu, İ., 1996. Ambalajlı Gıda Ürünlerinde Etiketin Önemi ve Tüketici Duyarlılığı. Pazarlama Dünyası. 10(57): 2-9.
- Aksulu, İ., Özgül, E., 2005. Ambalajlı Gıda Ürünlerinde Tüketicilerin Etiket Duyarlılığındaki Değişimler. Ege Akademik Bakış, 6(1) : 1-9.
- Altıntaş, T., Duru, N., M., 2007. Lojistik Regrasyon ve Probit Model ile Marka Bağımlılığı Araştırması. Anadolu Bil Myo Dergisi. 2(7) : 53-65.
- Anomin, 2017c. <http://www.trb.com.tr/tr/iso-14001-cevre-yonetim-sistemi>. (Erişim Tarihi 25.12.2017).
- Anonim, 2000. Applied Categorical and Nonnormal Data Anal. [www.gseis.ucla.edu](http://www.gseis.ucla.edu). (Erişim Tarihi 25.12.2017).
- Anonim, 2006. Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013). Gıda Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara. 105 s.
- Anonim, 2017. <https://gidabilinci.com/fonksiyonel-gidalar-nedir-faydalari-nelerdir>. (Erişim Tarihi: 12.11.2017).
- Anonim, 2017a. <http://belgelendirme.ctr.com.tr/iso-22000-haccp-nedir.html>. (Erişim Tarihi 25.12.2017).
- Anonim, 2017b. <http://tezverianaliz.com/biyoistatistik-dershanesi/t-test-students-t-test/>. (Erişim Tarihi 25.12.2017).

- Anonim, 2017c. İstatistik. <http://enm.blogcu.com/ki-kare-testi-nedir-istatistik-odevi/3253854>. (Erişim Tarihi 25.12.2017).
- Anonim, 2017e. [www.food.ege.edu.tr](http://www.food.ege.edu.tr). (Erişim Tarihi 15.10.2017).
- Artık, N., 2011. AB ve Türkiye Gıda Güvenliği Uygulamaları. Gıda Güvenliği Faslı Sunumu. 10 Ocak 2011. Namık Kemal Üniversitesi. Tekirdağ.
- Aydın, G., 2011. Tüketicilerin Gıda Güvenliği Bilinç Düzeylerine Etki Eden Faktörlerin Analizi: Samsun İli Kentsel Alan Örneği Gamze Aydın Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. 85s.
- Aydın, M., 1988. Dünya’da ve Türkiye’de Gıda Kontrolü ve Standartları. Türkiye Ticaret Odaları, Sanayi Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği. Ankara.
- Aygen, G., F., 2012. Tüketicilerin Besin Etiketleri İncelenmesi Konusundaki Tutum ve Davranışları. İşletme Araştırmaları Dergisi. 4(3) : 28-54.
- Baykan, R., 1996. Türkiye’de Tüketicinin Korunması Tedbirleri. İstanbul: İTO Yayınları.
- Bulduk, S., 2003. Gıda ve Personel Hijyeni. Detay Yayıncılık. Ankara. 179 s.
- Buzbaş, N., 2010. Türkiye ve AB’de Gıda Güvenliği: Ortaklığın Sinerjisi. 28.Türkiye-AB Karma İstişare Komitesi Toplantısı 13-14 Eylül 2010 Edinburg. İskoçya.
- Çelik, Ş., Ünver, B., 1991. Tüketicilerin cinsiyet, eğitim ve çalışma durumlarına göre gıda kontrolü hakkındaki bilgileri. Gıda Dergisi. 16(5) : 333-340.
- Çinpolat, C., 2006. Tüketicilerin Besin Etiketleri Üzerindeki Bilgilere İlişkin Tutum ve Davranışlarının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Ev Ekonomisi Ana Bilim Dalı. Ankara.
- Dayısoylu, K., S., Gezginç, Y., Cingöz, A., 2014. Fonksiyonel Gıda Mı, Fonksiyonel Bileşen Mi? Gıdalarda Fonksiyonellik Gıda. 39(1) : 57-62.
- Devcich, D. A., Pedersen, I. K., Petrie, K. J., 2006, You eat what you are: Modern health worries and the acceptance of natural and synthetic additives in functional foods, Appetite. 48 : 333-337.

- Doğan, S., Yıldız, O., Eyduran, E., Köse, S., 2011. A study on determination of functional food consumption habits and awareness of consumers in Turkey. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*. 17(2):246-257.
- Dölekoğlu, C., 2003. Tüketicilerin İşlenmiş Gıda Ürünlerinde Kalite Tercihleri, Sağlık Riskine Karşı Tutumları ve Besin Bileşimi Konusunda Bilgi Düzeyleri Adana Örneği, Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Ankara.
- Dölekoğlu, C., Ö., Şahin, A., Giray, F., H., 2014. Kadınlarda Fonksiyonel Gıda Tüketimini Etkileyen Faktörler: Akdeniz İlleri Örneği. *Tarım Bilimleri Dergisi*. 21 (2015) 572-584.
- Erbelet, E., 2014. Gıda Güvenliğinin Türk Tarım Politikalarındaki Yeri ve Türk Tarımına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- 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.
- Ersoy, S., Nazik, M., H., 2006. Ergenlerde Tüketici Bilinç Düzeyi Üzerine Bir İnceleme
- Ersun, N., Arslan, K., 2010. Türkiye’de Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları Üretim ve Pazarlama Esasları. İstanbul Ticaret Odası Yayınları. Yayın No:2010-101.
- Gezginç, Y., Gök, S., 2016. Adana İli Örneği ile Tüketicilerin Fonksiyonel Gıdaya Yönelik Farkındalığı Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 47(2). 101-106.
- Gözener, B., Büyükbay, E., O., ve Sayılı, M., 2009. Gıda Güvenliği Konusunda Öğrencilerin Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. *GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*. 26(2), 45-53.
- Gujaratı, N.D., 2001. *Essential of Econometrics*, Mc Graw Hill. New York.
- Gülse Bal, H., S., Göktolga, Z., Karkacier, O., 2006. Gıda Güvenliği Konusunda Tüketici Bilincinin İncelenmesi Tokat İli Örneği. *Tarım Ekonomisi Dergisi*. 12(1) : 9 – 18.

- Hacıoğlu, G., Kurt, G., 2012. Tüketicilerin Fonksiyonel Gıdalara Yönelik Farkındalığı, Kabulü ve Tutumları: İzmir İli Örneği. Business And Economics Research Journal. 161-171.
- İkikat, T., E., 2011. Erzurum, Erzincan Ve Bayburt İllerinde (TRA I Bölgesi) Üreticilerin Riske Karşı Tutumları ve Olası Sigorta Primlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Atatürk Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Erzurum. 233 s.
- Kaptan, M., 2007. Tüketicilerin Gıda Güvenliği Hakkında Bilgi Düzeylerinin Tespiti. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Gıda Mühendisliği Ana Bilim Dalı. Çanakkale.
- Karaağaç, S., 2010. Tüketicilerin Fonksiyonel Gıdaları Kullanmaya ve Ödemeye Razi Olduğu Miktarı Etkileyen Faktörler: Antalya İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi. Sosyal Bilimler Ana Bilim Dalı. Tokat.
- Kartal, M., Sivri, N., 2007. Gıda Güvenliği ve Uygulamaları Açısından Dünya, AB ve Türkiye. Anadolu Bil MYO Dergisi. 2(25) : 19-29.
- Kılıç, D., 2008. Tüketicilerin Gıda Güvenliği İle İlgili Bilgi - Tutum ve Davranışları, Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Bilim Dalı. Ankara.
- Kilit, G., 2013. Avrupa Birliği ve Türkiye’de Gıda Güvenliği ve Son Gelişmeler. İkv Değerlendirme Notu, 1-7.
- Koç, A., A., Akdemir, S., Taşdan, K., 1996. Tüketicilerin gıda ürünlerinde marka tercihlerini etkileyen değişkenlerin faktör analizi ile belirlenmesi: Adana’da Makarna Örneği. Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 6(1) : 7-21.
- Kopuz, H., E., 2011. İstanbul İlinde Tüketicilerin Çeşitli Fonksiyonel Gıda Ürünlerine Olan Yaklaşımları, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Tekirdağ.

- Krystallis, A., Maglaras, G., Mamalis, S., 2007, Motivations and cognitive structures of consumers in their purchasing of functional foods, *Food Quality and Preference* 19: 525-537.
- Larsen, B., T., Grunert, G. K., 2003. The perceived healthiness of functional foods : A conjoint study of Danish, Finish and American consumers perception of functional foods. *Appetite*. 40(1) : 9-14.
- Miran, B., 2013. Temel İstatistik. Ege Üniversitesi Basımevi. Bornova, İzmir.
- Nayga, R., M., 1996, Determinants of Consumer' Use of Nutritional Information on Food Packages, *Journal of Agricultural and Applied Economics*. 28(2) : 303-312.
- Onurlubaş, E., 2015. Tüketicilerin Gıda Güvenliği Konusunda Bilinç Düzeylerinin Ölçülmesi: Tokat İli Örneği. Doktora Tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Tokat.
- Özay, İ., 2016. Sağlık Çalışanlarının Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi Düzeylerinin Saptanması, Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı. İstanbul 73 s.
- Özçelik, B., 2007. Fonksiyonel Gıdalar ve Sağlık: Yeni Ürün Tasarımları, <http://www.saglik.org.tr/upload/dosyalar/Fonksiyonel-gidalar-ve-saglik.pdf>. (Erişim Tarihi : 04.9.2016).
- Özdemir, Ö.P., Fettahloğlu. S., Topoyan.M., 2009. Fonksiyonel Gıda Ürünlerine Yönelik Tüketici Tutumlarını Belirleme Üzerine Bir Araştırma, *Ege Akademik Bakış*. 9(4) : 1079-1099.
- Öztan, A., Kahraman, B., 2005. Gıda Yasası ve Avrupa Birliği Entegrasyonu., Gıda Mühendisliği 4. Kongresi. 29 Eylül-Ekim 2005. Ankara.
- Pelvan, E., 2009. Günümüzün ve Geleceğin Gıdaları Fonksiyonel Gıdalar. *Bilim ve Teknik Dergisi*. 8 : 26-29.
- Saner, S., 2014. Gıda Güvenliği Bilgi Düzeyi Araştırması. Gıda Güvenliği Derneği. <http://www.ggd.org.tr/icerik.phpid=558>. (Erişim Tarihi: 12.01.2018).

- Sevilmiş, G., 2008. Bazı Fonksiyonel Gıdalarda Tüketici Kararları Ve Bunları Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Sevilmiş, G., 2013. Yükselen Trend: Fonksiyonel Gıdalar. [www.izto.org.tr/portals/a/argebulten/gozde-fonksiyonelgida.pdg](http://www.izto.org.tr/portals/a/argebulten/gozde-fonksiyonelgida.pdg).
- Sezer, D., Taş, T. K., 2012. Türkiye'de fonksiyonel gıdaların tüketim araştırmaları, ürün çeşitliliği ve yasal düzenlemeler. Türkiye 11. Gıda Kongresi. Hatay. 41 s.
- Siegrist, M., Stampfli, N., Kastenholtz, H., 2008, Consumers' willingness to buy functional foods: the influence of carrier, benefit and trust Appetite 51(3) : 526-529.
- Şener, D., 2015. Dünya Ticaret Örgütü Çatısı Altındaki Düzenlemelerin Küreselleşmeye Katkısı. İstanbul Ticaret Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Uluslararası Ticaret Hukuku ve AB Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Tayar, M. 2007. AB Uyum Sürecinde Türkiye'de Gıda Güvenliği Sorunu. Kriter Dergisi. 10 s.
- Tayar, M., 2004. Gıda Güvenliği. <http://homepage.uludag.edu.tr/~mtayar/VETHALK%20SAG.GG.htm>. (Erişim Tarihi: 09.10.2017).
- Topuzoğlu, A., Hıdıroğlu, S., Ay, P., Önsüz, F. ve H., İkişık, 2007. Tüketicilerin Gıda Ürünleri ile İlgili Bilgi Düzeyleri ve Sağlık Risklerine Karşı Tutumları. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. 6(4) : 253-258.
- Turan, İ., Şimsek, Ü., Aslan., H., 2015. Eğitim Araştırmalarında Likert Ölçeği ve Likert Tipi Soruların Kullanımı ve Analizi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 30 : 186-203.
- Uğurlu, E., 2010. Kesikli seçim modelleri Ders Notları, İstanbul Aydın Üniversitesi Ekonomi ve Finans Bölümü. Researchgate doi : 10.13140/rg.2.13262.2561
- Urula, N., Lahteenmaki, L., 2005. Consumers changing attitudes towards functional foods. Food Quality and Preference, 18(1): 1-12.

- Uzunöz, M., Oruç, E., Bal, G., 2008. Kırsal kadınların gıda güvenliği konusunda bilinç düzeyleri(tokat ili örneği), VIII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Bildirileri. 214-228.
- Verbeke, W., 2006, Functional foods : consumer willingness to compromise on the taste for health, Food Quality and Preference. 17(1-2) : 126-136.
- Yalçın, A., 2012. Tüketicilerin Gıda Güvenliği İle İlgili Tutum ve Davranışları, Samsun İli Örneği. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Tokat.
- Yılmaz, E., 2008. Trakya Bölgesinde Kırsal ve Kentsel Tüketicilerin Gıda Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları ve Gıda Güvenliğine İlişkin Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Namık Kemal Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi. Tekirdağ, 153 s.
- Yılmaz, E., Oraman, Y., İnan, İ.H., 2009. Gıda Ürünlerine İlişkin Tüketici Davranışı Dinamiklerinin Belirlenmesi “Trakya Örneği”. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi. 6(1) : 1-10.
- Yurdakul, O., Akdemir, Ş., Koç, A., Vuruş, H., 1998. The İmpact of BSE on Meat Markets in Turkey, 56th EAAE Seminar, 26-27 February. INRA. Paris, France.
- Yücel, Ü., 2008. Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi, Nükleer Kimya Bölümü. Ankara.
- Zielinska, E., B., Zychowicz, M., J., 2017. Conceptual Model Of Consumer’s Willingness To Eat Functional Foods. Rocz Panstw Zakl Hig. 68(1) : 33-41.

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

**Adı Soyadı** : Binnur ÇETİN  
**Uyruğu** : T.C  
**Doğum Yeri ve Tarihi** : MERSİN / 02.01.1994  
**e-mail** : binnur2020@gmail.com

### Eğitim

| Derece        | Eğitim Birimi                               | Mezuniyet tarihi |
|---------------|---------------------------------------------|------------------|
| Yüksek lisans | KSÜ /Tarım Ekonomisi Bölümü                 | 2018             |
| Lisans        | Ankara Üniversitesi/ Tarım Ekonomisi Bölümü | 2016             |
| Lise          | Erdemli Lisesi                              | 2005             |

### Yabancı Dil

İngilizce

### Hobiler

Voleybol, kort tenisi, yüzme, kitap okuma