

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

FONKSİYONEL GIDALARDA TÜKETİCİ ALGISI
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: İSTANBUL İLİ ÖRNEĞİ

Efe Kaan ULU

YÜKSEK LİSANS TEZİ
GASTRONOMİ ANABİLİM DALI
GASTRONOMİ PROGRAMI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi İlkay GÖK

İSTANBUL, 2018

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

FONKSİYONEL GIDALARDA TÜKETİCİ ALGISI
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: İSTANBUL İLİ ÖRNEĞİ

Efe Kaan ULU
(162001033)

YÜKSEK LİSANS TEZİ
GASTRONOMİ ANABİLİM DALI
GASTRONOMİ PROGRAMI

Tezin Enstitüye Teslim Edildiği Tarih :

Tezin Savunulduğu Tarih :

Tez Danışmanı : Dr. Öğretim Üyesi İlkay GÖK
(İstanbul Okan Üniversitesi)

Diğer Jüri Üyeleri :

Prof. Dr. Ahmet Tuğrul SAVAŞ (İstanbul Okan Üniversitesi)

Prof. Dr. Kamil BOSTAN (İstanbul Aydın Üniversitesi)

İSTANBUL, 2018



T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

FONKSİYONEL GIDALARDA TÜKETİCİ ALGISI
ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: İSTANBUL İLİ ÖRNEĞİ

Efe Kaan ULU
(162001034)

YÜKSEK LİSANS TEZİ
GASTRONOMİ ANABİLİM DALI
GASTRONOMİ PROGRAMI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi İlkay GÖK

İSTANBUL, 2018

ÖNSÖZ

Bu çalışma tüketici gruplarının fonksiyonel gıda algısı ile ürün tüketimi tercihlerini saptamak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yüksek lisans tezi olarak hazırlayıp, sunduğum bu çalışmayı değerli bilgi ve katkıları ile yöneten, akademik hayatıma başlamamda rolü ve katkısı çok büyük olan saygıdeğer hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi İlkey GÖK'e en derin teşekkürlerimi ileterek saygılarımı sunuyorum.

Ayrıca hayatımın her döneminde yanımda olan, desteklerini esirgemeyen annem Işık Tülümen'e, aileme ve yakın dostlarıma teşekkür ederim.

Efe Kaan ULU

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	ii
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
TABLolar LİSTESİ	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	xiii
2. GENEL BİLGİLER.....	15
2.1. Fonksiyonel Gıdalar	15
2.1.1. Fonksiyonel Gıdaların Tanımı.....	16
2.1.2. Fonksiyonel Gıda Tipleri.....	19
2.1.3. Fonksiyonel Gıdalara Belirli Örnekler	21
2.1.3.1. Probiyotikler	21
2.1.3.2. Prebiyotikler.....	22
2.1.3.3. Fonksiyonel İçecekler	22
2.1.3.4. Fonksiyonel Tahıl Ürünleri.....	23
2.1.3.5. Sürülebilir Ürünler	23
2.1.3.6. Fonksiyonel Etler	24
2.1.3.7. Fonksiyonel Yumurtalar	24
2.1.4. Fonksiyonel Gıdaların Gelişimi	25
2.1.4.1. Japonya’da Fonksiyonel Gıdalar	25
2.1.4.2. Amerika’da Fonksiyonel Gıdalar.....	27
2.1.4.3. Avrupa’da Fonksiyonel Gıdalar.....	28
2.1.4.4. Türkiye’de Fonksiyonel Gıdalar	29

2.2. Fonksiyonel Gıda Ürünlerinde Tüketicilerin Satın Alma Kararlarını Etkileyen Faktörler.....	32
2.2.1. Tüketim ve Tüketici Kavramları	32
2.2.2. Fonksiyonel Gıda Ürünlerinde Tüketicilerin Satın Alma Kararlarını Etkileyen Faktörler	33
3. ARAŞTIRMA VE BULGULAR.....	37
3.1. Araştırmanın Önem ve Amacı	37
3.2. Araştırmanın Sınırlılığı	37
3.3. Araştırma Metodolojisi	37
3.3.1. Anakütlenin Belirlenmesi ve Örnekleme Süreci	37
3.3.2. Veri Toplama Yöntemi.....	38
3.3.3. Anket Formunun Hazırlanması	38
3.4. Araştırmanın Modeli ve Değişkenleri.....	38
3.5. Verilerin Analizi ve Bulguların Değerlendirilmesi	39
3.5.1. Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler	39
3.5.2. Öğrenci ve Öğrenci Olmayan Tüketici Grubuna Yönelik Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi	41
3.5.2.1. Öğrenci Olmayan Genel Tüketici Grubuna Yönelik Faktör ve Güvenilirlik Analizi	41
3.5.2.2. Öğrenci Olmayan Genel Tüketici Grubunda Yaş Gruplarına İlişkin Bulgular	43
3.5.2.3. Öğrenci Olmayan Genel Tüketici Grubunda Eğitim Durumuna İlişkin Bulgular	46
... 3.5.3. Tüm Katılımcılara Yönelik Ankette Yer Alan Sorulara Verilen Cevapların Analizi.....	48
3.5.3.2. Tüm Katılımcıların Aylık Gelir Düzeyine İlişkin Bulgular.....	52
3.5.3.3 Tüm Katılımların Aylık Gıda Harcamasına İlişkin Bulgular	55
3.5.3.4. Tüm Katılımcıların Spor Yapma Sıklığına İlişkin Bulgular.....	56
3.5.3.5. Tüm Katılımcıların Kendini Sağlıklı Görmeye İlişkin Bulgular	56
3.5.3.6. Tüm Katılımcıların FG'lar Hakkında Bilgi Sahipliği Durumuna İlişkin Bulgular	57

3.5.3.7. Tüm Katılımcıların Ürün Kullanım Durumlarının Demografik Özelliklere Göre Analizi.....	59
3.5.3.8. Tüm Katılımcıların Cinsiyet Değişkenine Göre Fonksiyonel Gıdaları Satın Almaya Sebep Olabilecek Sağlık Unsurlarının Analizi	64
3.5.3.9. Tüm Katılımcıların Demografik Özelliklerinin İletişim Kanallarının Güvenine Yönelik Analizi	65
SONUÇ ve ÖNERİLER	68
KAYNAKLAR	73
EKLER	78



ÖZET

FONKSİYONEL GIDALARDA TÜKETİCİ ALGISI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: İSTANBUL İLİ ÖRNEĞİ

İnsanlar tarafından binlerce yıldır tüketilen fonksiyonel gıdalar, insan beslenmesinin önemli bir parçası haline gelmiştir. Hasat yoluyla doğrudan doğadan elde edilen maş fasulyesi ile fermentasyon yöntemiyle elde edilen amarant ve kefir fonksiyonel gıdalardır. Çeşitli faydaları olup insanlar tarafından uzun süredir tüketilen bu gıdalara ek olarak gıda sanayinde belirli teknik ve yöntemler ile yeni fonksiyonel ürünler geliştirilmektedir.

Fonksiyonel gıdalar Yakult isimli probiyotik ürünle 1935 yılında pazara girmesine karşın “fonksiyonel gıda” terimi 1980’li yıllarda Japonya’da ortaya çıkmıştır. Gelişen teknoloji ve gıda bilimi ile ürün çeşitliliği artmış, kategori çeşitlenmiştir. Japonya, Amerika ve belirli Avrupa ülkeleri fonksiyonel gıda tüketiminde lider konumdadır. Türkiye’de fonksiyonel gıda tüketimi lider ülkelere oranla hala düşük seviyelerde olup gelişmesi açısından yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bu çalışma teknolojinin gelişmesiyle elde edilen geliştirilmiş, paketlenmiş fonksiyonel gıdalarla ilgili tüketici algısı ve onları etkileyen faktörleri belirlemek amaçlı yapılmıştır.

Yapılan çalışmada 604 kişiye ulaşılarak fonksiyonel gıda tüketimine ilişkin algının varlığı ve boyutları, tüketilen ürünler, fonksiyonel gıda tüketiminde etkili olabilecek sağlık boyutları, gıda tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılacak iletişim kanallarına karşı güven ve bunlarda etkili olabilecek demografik boyutlar gibi bağımsız değişkenler ile ilişkileri ölçülmüştür.

Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre ürün kullanımları açısından yulaf bisküvi ve bitkisel çaylar her demografik boyut açısından en çok kullanılan ürünler olarak

görülmüştür. Kadınların ürün kullanımların daha yüksek ve fonksiyonel gıda algılarının erkeklere göre daha pozitif olduğu ve alınan gıda eğitimi ile de fonksiyonel gıda algısının pozitif ilişki içerisinde olduğu öne çıkan önemli sonuçlardandır.

Yaş arttıkça kefir tüketim oranının artması, spor yapma oranı arttıkça protein barları ve proteini arttırılmış süt ürünlerinin tüketiminin artması, probiyotik yoğurt tüketiminin en fazla küçük yaşlarda olması, omega 3 ve selenyum açısından zenginleştirilmiş yumurta, diş beyazlatıcı sakız ve vitamin ilaveli/kolestrolü düşürülmüş margarin kategorilerinin en düşük bilinme oranına sahip olmasına rağmen omega 3 ve selenyum açısından zenginleştirilmiş yumurtanın eğitim oranı arttıkça tüketim oranının da artması öne çıkan diğer önemli sonuçlardır.

Sindirim sistemine yardımcı olması, zihin sağlığını artırması ve kemik dokusunu güçlendirmesi gibi olumlu etkiler, satın alınmalarına sebep olabilecek en önemli sağlık nedenleri olarak görülmüştür.

Yapılan çalışmada fonksiyonel gıdalar hakkında bilgi sahibi olma durumu ve gıda hakkında eğitim almış olmanın fonksiyonel gıda tüketimi ve algısı ile pozitif ilişki içerisinde olduğu görülmüştür.

Satış oranlarını yükseltip pazar paylarını arttırmak isteyen fonksiyonel gıda üreticilerinin tüketicilere karşı bilgilendirme çalışmaları yapmaları gerektiği ve bu çalışmaların; iletişim kanallarına güven kısmından çıkan sonuçlara göre bilgi edinmek için en güvenilir kaynak olarak görülen basılı kaynaklar üzerinden yapılmasının en verimli sonuç olacağı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fonksiyonel gıdalar, tüketici algısı, tüketim, ürünler

ABSTRACT

A STUDY ON THE CONSUMER PERCEPTION OF FUNCTIONAL FOODS: A STUDY IN ISTANBUL

Functional foods are consumed by humans for thousands of years and are an important part of their diets. Functional products such as mash bean, amaranth, kefir, which are obtained by direct harvesting or fermentation methods, are consumed by people for a long time with various benefits.

The concept of functional foods emerged in Japan in the 1980s, despite the fact that they entered the market in 1935 with a probiotic product called Yakult. With the developing technology and food science, the product variety has increased as well as the category has been diversified. Japan, the US, and some European countries are foremost consumer of functional food. On the other hand, functional food consumption compared to the leading countries is stil very low in Turkey and there is a fertile ground for more consumption of functional food.

This study was carried out on the developed and packaged functional foods. The aim of this study is to determine the consumer perception and the factors affecting them.

In this study, 604 people took the survey to help measure the perceived dimensions of functional foods, health dimensions that could be effective on consuming of products, consumed functional foods, confidence in communication channels that could be used to obtain food consumption and correlation of some independent variable such as demographic factors between them.

According to the results of the work, biscuits with oat and herbal teas are seen as the most used products in terms of each demographic dimension for product usage. It is important to note that women have the higher consumption rate and they have higher positive perceptions about functional food than men, also functional food perception in positive association with food intake.

With the increasing of age, kefir consumption rate increases. Parallel to the sporting rate, the consumption of protein bars and protein increased. The consumption of probiotic yoghurt is seen at the youngest ages. Although omega 3 and selenium enriched eggs, tooth whitening gum, and vitamin / cholesterol lowered margarine categories have the lowest known rate there is a correlation between education rate and consumption of omega 3 and selenium enriched eggs. These are other important results of this study.

The most important health elements that considered to be effective on the purchase decisions are helping digestive system, increasing mental health and strengthening bone tissue.

In the study, it was found that the status of having functional foods knowledge and having education about food were found to be positively related to the functional food consumption and perception.

Functional food producers who want to increase their sales rates and increase their market share have to make informative activities about content and utility toward consumers. According to the results of trust in communication channels, it has been determined that the most efficient way to obtain information should be with through printed resources which are considered as the most reliable sources.

Key words: Functional foods, consumer perception, consumption, products

KISALTMALAR LİSTESİ

FOSHU:	Belirli Sağlık Kullanımına Yönelik Gıdalar
IFT:	Gıda Teknolojisi Uzmanları Enstitüsü
ADA:	Amerikan Diyetetik Birliği
FF:	Fonksiyonel Gıda Merkezi
FUFOSE:	Avrupa Komisyonu'nun Fonksiyonel Gıdalar Üzerindeki Eylem Planı
MAFF:	Vitaminler, Tarımsal Yapılar, Balıklar ve Gıdalar Bakanlığı
EFSA:	Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi
MESC:	Eğitim, Bilim ve Kültür Bakanlığı
NLEA:	Besin Etiketleri ve Eğitim Faaliyetleri
FG:	Fonksiyonel Gıda

ŞEKİLLER LİSTESİ

SAYFA NO

Şekil 2.1	Japonya'nın fonksiyonel gıda yıllık satış rakamları	27
Şekil 2.2	Amerika'nın fonksiyonel gıda yıllık satış rakamları	28
Şekil 2.3	Avrupa'nın fonksiyonel gıda yıllık satış rakamları	29
Şekil 2.4	Türkiye'nin fonksiyonel gıda yıllık satış rakamları	30
Şekil 2.5	Fonksiyonel gıda tüketiminde tüketici davranışlarını etkileyen faktörler	36
Şekil 3.1	Araştırmanın modeli	39

TABLolar LİSTESİ

SAYFA NO

Tablo 2.1	Fonksiyonel gıdaların sınıflandırılması	19
Tablo 2.2	Fonksiyonel besin öğeleri	20
Tablo 2.3	Ülkelere göre pazar rakamları	31
Tablo 2.4.	Türkiye’de izin verilen sağlık beyanları	32
Tablo 3.1	Katılımcılara ilişkin demografik özellikler	40
Tablo 3.2	Faktör ve güvenilirlik analizi sonuçları	42
Tablo 3.3	Öğrenci olmayan genel tüketici grubunun yaş gruplarına göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları	44
Tablo 3.4	Öğrenci olmayan genel tüketici grubunun eğitim durumlarına göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları	46
Tablo 3.5	Fonksiyonel gıdaların kullanımına yönelik ifadelerle ilişkin bulgular	48
Tablo 3.6	Fonksiyonel gıdaların satın alınmasına etki edebilecek sağlıkla ilgili hususlara yönelik bulgular	49
Tablo 3.7	Gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarının güvenilirliklerine yönelik bulgular	50
Tablo 3.8	Tüm katılımcıların cinsiyet değişkenine göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları	51
Tablo 3.9	Tüm katılımcıların aylık gelir düzeyi değişkenine göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları	53
Tablo 3.10	Tüm katılımcıların aylık gıda harcamaları değişkenine göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları	55
Tablo 3.11	Tüm katılımcıların spor yapma sıklığı değişkenine göre oluşturulan araştırma hipotezleri ve sonuçları	56
Tablo 3.12	Tüm katılımcıların kendini sağlıklı görme değişkenine göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları	57

Tablo 3.13	Tüm katılımcıların FG'lar hakkında bilgi sahipliği durumu değişkenine göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları	58
Tablo 3.14	Ürünlerin kullanım durumlarının cinsiyet değişkenine göre analiz sonuçları	59
Tablo 3.15	Ürünlerin kullanım durumlarının aylık gelir düzeylerine göre analiz sonuçları	60
Tablo 3.16	Ürünlerin kullanım durumlarının spor yapma sıklıklarına göre analiz sonuçları	61
Tablo 3.17	Ürünlerin kullanım durumlarının yaş gruplarına göre analiz sonuçları	62
Tablo 3.18	Ürünlerin kullanım durumlarının eğitim düzeylerine göre analiz sonuçları	63
Tablo 3.19	İletişim kanallarının eğitim düzeyine göre analiz sonuçları	64
Tablo 3.20	İletişim kanallarının cinsiyet değişkenine göre analiz sonuçları	65
Tablo 3.21	İletişim kanallarının eğitim düzeylerine göre analiz sonuçları	66
Tablo 3.22	Gruplanan bölümlerin öğrencisi/öğrenci olmayan genel tüketici olma durumuna göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları	66

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Sağlıklı beslenme bilincinin gelişmesi ve ilerleyen gıda teknolojisi insanların daha sağlıklı gıdaya ulaşmasında etkin bir rol oynamaktadır. Artan kanser, obezite gibi sağlık sorunları da gelişmiş toplumlarda dahi sağlık açısından büyük bir tehdit haline gelerek insanların sağlıklı olma hallerine karşı eğilimlerini arttırmaktadır. Bazı gıdalar sahip oldukları fonksiyonel özellikler ile insan sağlığına belirli yönlerden fayda sağlar ve insanların beslenmesinde binlerce yıldır önemli bir konumdadır. Örneğin maş fasulyesi içerdiği yüksek fitoöstrojen, lesitin ve lif içeriğiyle doğada yetişen bir fonksiyonel gıdadır. Bu çalışmada 20. yüzyılın sonlarında gıda teknolojisi ile elde edilmiş, geliştirilen fonksiyonel gıdalardan bahsedilmektedir. Geliştirilen gıdalar ile sağlık sorunlarının önüne geçmek veya hastalığa karşı mücadele etmek günlük beslenmemizin içinde tükettiğimiz gıdalar ile mümkün hale gelmiştir.

1980'lerde Japonya'da karşımıza çıkan, Amerika ve Avrupa'da da büyük bir sektör haline gelen fonksiyonel gıdalar besleyici faydalarının yanında kalp-damar hastalıkları, bağışıklık sistemi ve sinir sistemini olumlu etkileyen gıdalar olarak tanımlanmaktadır (Martirosyan, 2015). Bu gıdalar içerdiği yoğun bir bileşen tarafından veya bir özelliğin geliştirilmesi, artırılmasıyla fonksiyonel özellik kazanabilir.

5179 Sayılı Kanunumuza göre fonksiyonel gıdaların tanımı '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 gıdalar olarak yapılmıştır' (Taş, 2012). Ancak literatürde kesinleşmiş bir fonksiyonel gıda tanımı olmadığı için çeşitli otoriteler tarafından farklı anlamlandırmalar yapılmıştır (Aksulu, 2009). Onlarca farklı tanım, fonksiyonel gıdaların hangi kategoride ele alınacağını belirlemenin sürecini ve net bir pazar tahmini yapılmasını da zorlaştırmaktadır.

Fonksiyonel gıdaların tüketiminin en yüksek olduğu ülkeler Japonya, Amerika ve Avrupa'nın batı bloğu ülkeleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye'de fonksiyonel

gıda kullanım oranları halen çok düşük olup, hem ürün çeşitliliğini artırma hem de tüketici algısına yönelik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Fonksiyonel gıdalar kilo verme, yorgunluğu azaltma, sindirimi kolaylaştırma, bağışıklık sistemini güçlendirme, zihinsel sağlığı güçlendirme, kemik dokusunu güçlendirme gibi amaçlar için kullanılabilir. Gelişen teknoloji ile birlikte yeni fonksiyonel gıdalar, hastalıklar ve sağlık sorunlarına göre geliştirilip tüketicilerin kullanımına sunulacaktır.

Yeni bir ürün geliştirilme aşamasında üreticiler, tüketicilerin beklentilerini ve eğilimlerini analiz etmeli ve ürünlerini bu analizleri de dikkate alan bir yaklaşımla geliştirilmelidirler. Fonksiyonel gıdalarda tüketici eğilimlerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda farklı ülkelerde farklı sonuçlar elde edilmiş, ürün kullanımları ve tüketici algısının değişken olduğu görülmüştür. Bu değişkenlik, ülkelere özgü kültür ve ekonomik durumlarından kaynaklanabilmektedir.

Yapılan bu çalışmada da 604 kişiye uygulanan anket ile demografik özelliklerin ve gıda eğitimi almanın fonksiyonel gıdalara ilişkin boyutlar üzerinde etkisi ve yine demografik özelliklerin ürün kullanımları, fonksiyonel gıda kullanımına sebep olabilecek sağlık unsurları ve firmaların doğru iletişim çalışmaları yapabilmeleri için tüketicilerin iletişim kanallarına olan güvenleri ile ilişkileri ölçülmüştür.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Fonksiyonel Gıdalar

Fonksiyonel gıdalar konsept olarak 1980'lerde ortaya çıksa da aslında fonksiyonel gıdaların insan beslenmesinde kullanımı çok daha eskiye dayanmaktadır. Özellikle Çin, Japonya gibi Asya ülkelerinde bazı gıdalar belirli bir sağlık faydası ile özdeşleşmiş ve kullanılmıştır (Weststrate vd. 2002). Tıp biliminin kurucularından kabul edilen ünlü hekim ve düşünür Hipokrat'ın "Besinler ilacımız, ilacınız besinler olsun" sözü antik çağlarda dahi gıda ile sağlık ilişkisinin önemini vurgulamaktadır. Anadolu kültüründe de gıdalar ve bitkiler tedavi amacıyla otacılar tarafından kullanılarak fonksiyonel özelliklerinden faydalanılmıştır (Büken, 2003).

Japonya'da 1935 yılında Yakult isimli geliştirilmiş ürün ilk fonksiyonel gıda ürünü sayılmaktadır ve bugün geldiğimiz noktada fonksiyonel gıdalar önemli bir sektör haline gelmiştir. Fonksiyonel gıdaların ortaya çıktığı ülke olan Japonya fonksiyonel gıda alanında teknolojik ve inovatif rolüyle fonksiyonel gıda alanına önemli bir ivme kazandırmış ve bugün ulaştığı noktaya gelmesinde önemli bir rol oynamıştır.

Fonksiyonel gıdalar hakkında çeşitli ülkeler ve kültürlerde farkı ifadeler mevcuttur. Fonksiyonel gıda kavramının kullanıldığı ilk andan itibaren 30 yıl geçmesine rağmen anlamı bir çok kez yeniden tanımlanmıştır. Gıda mühendisliği, sağlık gibi çeşitli disiplinlerin işbirliği ile geliştiren fonksiyonel gıdaların ilk tanımı Japonya'da 1984 yılında şu şekilde yapılmıştır: 'Çeşitli özel bileşenler ile zenginleştirilerek avantajlı fizyolojik etkiler sağlayan besin maddeler' (Martirosyan, 2015).

Fonksiyonel gıdalar içerdikleri diyetel antioksidanlar, fitokimyasallar, diğer biyoaktif bileşikler, probiyotik mikroorganizmalar ve prebiyotik maddeler ile vücudun

savunma mekanizmasını güçlendirerek hastalık riskini azaltırlar ve sağlık sorunlarını azaltıcı etki gösterirler. Fonksiyonel gıdalar kalp damar rahatsızlıkları, kanser, yüksek tansiyon, kolesterol, şeker, ülser ve ishal gibi hastalıklar açısından da hastalık riski azaltıcı özellik taşırlar (Erbaş, 2006). Bu özellikleri açısından sağlık sorunlarına karşı olumlu etkisiyle aynı zamanda dünya genelinde sağlık masraflarını büyük oranda azaltabilirler. Fonksiyonel gıdaların günümüzdeki formunda ortaya çıkışlarının ana sebeplerinden biri de sağlık sorunlarını azaltarak sağlık sorunlarından kaynaklanan maliyetleri de aza indirmektir. Bu girişim Japonya’da FOSHU (Foods for specified health use) konseptiyle başlamıştır.

2.1.1. Fonksiyonel Gıdaların Tanımı

Üzerinden uzun yıllar geçmesine rağmen fonksiyonel gıdaların literatüre işlenmiş net bir tanımı bulunmamaktadır. Çeşitli kurum ve bilim insanları fonksiyonel gıdanın tanımını farklı şekilde yapmışlardır. Japonya’da ortaya çıkan ‘fonksiyonel gıda’ terimi aradan geçen 30 yılda sürekli tanım değiştirerek net bir anlama kavuşmamıştır. Çoğu zaman nütrosötikler ile de karıştırılan fonksiyonel gıdaların netleşmeyen bu tanımı ülkeler ve kültürler göre değişik anlamlar içermektedir.

Japonya’da ortaya çıktığı yıllarda ‘ zenginleştirilmiş özel bileşenler ile avantajlı fiziksel etkiler sunan gıda ürünleri’ şeklinde ifade edilmiştir (Ray, 2017).

Dallas merkezli Fonksiyonel Gıda Merkezi (FFC) 2015 yılında yaptığı çalışmayla geçmişe dönük yapılan fonksiyonel gıda tanımlarının bazılarını aşağıdaki şekilde derlemiştir (Martirosyan, 2015);

Chicago merkezli Gıda Teknolojisi Uzmanları’nın (IFT) fonksiyonel gıda tanımı da yine benzer olarak şu şekildedir: ‘Büyüme, gelişme ve sağlığı korumak için gerekli besinlerin ötesinde sağlığa olumlu etkisi olan veya psikolojik olarak faydalı olan maddeler fonksiyonel gıdadır’ (Hoobs, 2014).

Avrupa’da fonksiyonel gıda bilimi üzerine ilk çalışmaları yapan kurumlardan biri olan FUFOSSE’nin tanımı şu şekilde olmuştur: ‘Bir gıda maddesi temel besin etkisinin yanında insan vücudu için bir veya daha fazla faydalı etkiye sahipse ve

böylece genel ve fiziksel şartları iyileştiriyorsa yada hastalıkların gelişim riskini azaltıyorsa fonksiyonel gıda olarak değerlendirilebilir' (Siro, 2008).

Amerika merkezli Ulusal Bilimler Akademisi Gıda ve Beslenme kuruluna göre fonksiyonel gıda: 'İçerisindeki besinlerin olağan faydasının ötesinde bir sağlık faydası sağlayan geliştirilmiş gıda veya gıda içeriği' (Marriott, 2000).

Amerikan Diyetetik Birliği'nin (ADA) tanımına göre: 'Bütün, geliştirilmiş, zenginleştirilmiş veya bir özelliği artırılmış olan ve düzenli olarak verimli miktarlarda kullanılarak sağlık faydaları sağlayan gıdalar' (Hasler, 2002).

1998'den itibaren fonksiyonel gıdalar üzerinde çalışan Dallas'taki Fonksiyonel Gıda Merkezi (FFC) 2012 yılında düzenledikleri Santa Barbara'daki 10. Uluslararası Konferans'ında fonksiyonel gıdalar için şu tanımları yapmıştır: 'Doğal veya işlenmiş olan, içerisinde bilinen veya bilinmeyen biyolojik açıdan faydalı bileşenler içeren, belirli miktarlarda tüketildiğinde koruyucu, hastalığın etkilerini azaltıcı özellik gösterdiği çalışmalarla kanıtlanmış gıdalar' (Martirosyan, 2015).

Yine FFC, 2 yıl sonra düzenledikleri 14. konferanslarında tanımlarını revize ederek şu şekilde değiştirmişlerdir: 'Doğal veya işlenmiş olan, bilinen veya bilinmeyen biyolojik açıdan aktif bileşenler içeren, toksik etki göstermeyecek miktarda olan, faydaları çalışmalarla kanıtlanıp belgelenmiş, sağlığı koruyucu, hastalıkların etkilerini azaltan gıdalar' (Martirosyan, 2015).

Ülkemizde de '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 gıdalar fonksiyonel gıda olarak 5179 sayılı kanunumuzda yer almıştır' (Taş, 2012).

Ayrıca 1990'ların ortalarında 'nütrösatıklar', 'f(ph)armafoods', 'medifoods', 'vitafoods' ve 'tasarlanmış gıdalar' gibi sınıflandırmalar dünya genelinde kullanılmaya başlanmıştır. Tüm bu sınıflandırmaların tanımları genel olarak sağlığı iyileştirici veya hastalığı önleyici gıdalar şeklinde yapılsa da özlerinde farklı amaçlar taşımaktadırlar. Bu sebeple tüm bu sınıflandırmaları aynı gıda türü olarak tanımlayıp aynı başlık altında sınıflandırmak karışıklığa yol açarak belirsizleşmelerine sebep olacaktır (Saarela, 2011).

Nütrösatikler adıyla Japonya’da diyet takviye ürünler kapsamında, hap veya kapsül formunda ürünler satılmaktadır (Pelvan, 2009). Ancak nütrasötikler, fonksiyonel gıdalardan farklı olarak, gıdaların sağlığa faydalı özlerini alarak tablet, sıvı, toz, jel gibi formlarda oluşturulmuş ürünlerdir.

Nütrösatik kelimesi ilk olarak 1989 yılında Dr. Stephen DeFelice tarafından beslenme ve farmasötik kelimelerinin birleştirilmesi ile kullanılmıştır. Kronik bir hastalığa karşı koruyucu veya fizyolojik bir yarar gösteren gıdalardır. Nütrasötikler gıdalardan izole edilerek veya bir özelliğini saflaştırarak fizyolojik açıdan faydalı bir hale getirilen, kronik açıdan hastalıklara koruyucu etki gösteren ve genellikle ilaç benzeri kullanılması önerilen aletlerdir. Örneğin bir alglerden elde edilebilen esansiyel yağ asitleri, chlorella, kitin ve kitozan, agar, lektin, gambierik asit, kainik asit gibi gıda bileşenleri izole edilerek nütrasötik haline getirilebilir ve sağlık açısından tedavi amaçlı kullanılabilir (Bayizit, 2001). Nütrösatlara başka bir örnek olarak omega-3 kapsüllerini verebiliriz (Başaran, 2008). Fonksiyonel gıda ve nütrösatikler çoğu ülkede net bir tebliğ olmadığından anlam olarak birbirlerinin yerine hala kullanılsa da esasen farklı ürünlerdir.

Vitagıdalar (vitafoods) İngiltere’nin MAFF (Vitaminler, Tarımsal Yapılar, Balıklar ve Gıdalar Bakanlığı) tarafından şu şekilde tanımlanır: ‘Yaşamlarında bedensel ve zihinsel kalitesini arttırmak isteyen, yorucu egzersiz ve rahatsızlıklara karşı dayanma ve iyileşme kabiliyetlerini arttırmayı amaçlayan modern sağlık bilinçli tüketicilerin ihtiyaçlarına yönelik tüketilen yiyecek ve içeceklerdir (Saarela, 2011).

Diyet takviyelerin (dietary supplements) Amerika’da yapılmış ayrıntılı bir tanımı şu şekildedir: Diyeti tamamlamaya yönelik geliştirilmiş vitamin, mineral, otlar, aminoasitler gibi bileşenlerden bir veya daha fazlasını içeren konsantreler, metabolitler, bileşenler, özütler veya kombinasyonlardır. Tablet, kapsül, toz, yumuşak jel, jöle kabı veya likit damlacık formunda olabilen ve gelenekse formda olmayan gıdalardır. Bununla birlikte Fransa’da yapılan bir başka tanım daha kısılayıcı şekildedir: ‘Günlük alımda herhangi bir gerçek ya da oluşabilecek eksiklikleri giderip iyi halde olmak amacıyla yutulan, günlük diyeti tamamlamak amacıyla kullanılan ürünlerdir’ (Saarela, 2011).

Görüldüğü gibi fonksiyonel gıdalar üzerinde netleşmiş bir tanım yapılamamıştır. Hatta değişik gıda kategorilerinin benzer anlamlara gelebilecek şekilde kullanılması ve buna karşılık anlamların birbirinden çok uzak olmaması kafa karışıklığına neden olmaktadır. Yine de verimli çalışmalar, tüketiciye yönelik verimli aksiyonlar alınabilmesi için fonksiyonel gıda ifadesinin anlamında ortak bir sonuca varılması gerekmektedir.

2.1.2. Fonksiyonel Gıda Tipleri

Araştırmacıların ve gıda sektörünün fonksiyonel gıdalara artan ilgi ve çalışmalarına rağmen hangi gıdaların fonksiyonel gıda adı altında değerlendirileceği henüz kesinleşmemiştir. Ancak fonksiyonel gıdaları homojen bir yapı içerisinde olmamasına rağmen her gıda kategorisinde görebilsek de piyasada bulunan başlıca fonksiyonel gıda kategorileri süt ürünleri, pasta ürünleri, meşrubat, fırıncılık ve bebek gıdalarıdır. Bazı çalışmalara göre fonksiyonel gıdalar şu şekilde sınıflandırılmıştır:

Tablo 2.1. Fonksiyonel gıdaların sınıflandırılması

<i>Fonksiyonel gıda tipi</i>	<i>Tanımı</i>	<i>Örnek</i>
Takviye edilmiş ürünler	Belirli bir gıda bileşeni ile zenginleştirilen gıdalar	C vitamini ilave edilmiş meyve suları
Zenginleştirilmiş gıdalar	Normalde belirli bir gıdada bulunmayan ilave besin maddeleri veya bileşenleri bulunan gıdalar	Bitki sterollerini ilaveli margarinler
Değiştirilmiş gıdalar	Zararlı bir bileşeni kaldırılmış veya sağlıklı bir bileşen ile değiştirilmiş gıdalar	Liflerin yağ silici özelliğinin dondurma ve etlerde kullanılması
Bir bileşeni artırılmış gıdalar	Gıdadaki bir bileşenin artırılması	Yumurtadaki omega 3 oranının artırılması

Kaynak: (Bigliardi, 2013)

Tablo 2.1.'de görüldüğü gibi gıdalara bir çok yoldan fonksiyonel özellik kazandırılabilir. Bunun yanında tablo 2.1. fonksiyonel gıdaları sınıflandırma

çeşitlerinden sadece birisidir. Alternatif bir sınıflandırmaya göre de şu şekilde sınıflandırılabilirler;

- 1- Hayatımıza iyilik katanlar (Örneğin prebiyotik ve probiyotikler ile mide ve kolon sağlığını iyileştirmek...)
 - 2- Belirli bir sağlık sorununa yönelik geliştirilenler (Örneğin yüksek kolesterol ve yüksek tansiyonu iyileştirmek...)
 - 3- Hayatımızı kolaylaştıranlar (Örneğin laktozsuz sütler, glutensiz ürünler...)
- (Istvan Siro, 2008)

Tablo 2.2. Fonksiyonel besin ögeleri

<i>Bileşik</i>	<i>Bulunduğu Gıda Ürünü</i>	<i>Sağlık Faydası</i>
Likopen	Domates	Prostat kanseri riskini azaltır
Beta-glukan	Yulaf, Arpa	Kalp hastalıkları riskini azaltır, kötü kolesterolü düşürür
Omega-3 yağ asitleri	Balık Yağları	Kalp hastalıkları riskini azaltır, zihinsel işlevleri iyileştirir
Kateşinler	Çay	Serbest radikalleri nötralize eder ve kanser riskini azaltır
Izoflavonlar	Soya Ürünleri	Kalp hastalıkları riskini azaltır, kötü kolesterolü düşürür
Flavonlar	Keten Tohumu	Serbest radikalleri nötralize eder ve kanser riskini azaltır
Laktobasiller	Yoğurt	Bağırsak mikroflorasının kalitesini iyileştirir

Kaynak: (Consumer Trends : Functional Foods, 2009)

Yukarıdaki tabloda gıdalara fonksiyonel özellik kazandıran belirli bileşiklere örnekler bulunmaktadır. Gıdaların fonksiyonel özellik kazanması faydalı bileşikler sayesinde olur. Bu bileşikler gıdalar ile birleştirilerek veya içerisine eklenerek gıdalara fonksiyonel özellik kazandırır.

2.1.3. Fonksiyonel Gıdalara Belirli Örnekler

Fonksiyonel gıdaların gelişimi vitaminler (C vitamini, E vitamini), mineraller (folik asit, çinko, demir, kalsiyum) gibi besin ögeleriyle başlamıştır. İlerleyen zamanlarda omega-3 yağ asidi, fitosterol ve çözünebilir lifler gibi mikro besinler de gıdalara ilave edilerek gıdalar güçlendirilmiştir. Böylelikle gıdaların sağlığa faydaları güçlendirilmiş ve kanser gibi hastalıklara yakalanma oranlarını azaltmak gibi önemli fonksiyonlar kazanmışlardır. Ardından gıda şirketleri bir çok sağlık faydasını tek bir gıdada sunan ürünler geliştirmek için adım atarak birden çok sağlık faydasını tek bir gıdada sunan ürünler geliştirmeyi başarmışlardır (Istvan Siro, 2008).

Ancak fonksiyonel gıdalar yiyecek ve içecek olarak tüm gıda alanlarında ve farklı pazarlarda homojen olarak dağılmamıştır. Fonksiyonel gıdaların ağırlıklı olarak geliştirildiği alanlar meşrubatlar, bebek yiyecekleri, süt ürünleri gibi alanlardır (Kotilainen, 2006).

En öne çıkan fonksiyonel gıda tipleri şu şekilde sıralanabilir;

2.1.3.1. Probiyotikler

Beslenme amacıyla ağız yolu ile alınan gıdalar ile birlikte aldığımız probiyotik bakteriler, pankreas, mide asidi ve safra enzimlerinden etkilenmeyerek sindirim sistemindeki reseptörlere bağlanırlar ve böylece insanların bir parçası olurlar. Vücuda yeme - içme yoluyla alınırlar ve 2-3 hafta gibi kısa süre içinde yenileri ile yer değiştirirler. Vücudumuzdaki toplam hücre sayısının 10-100 katı kadarını oluştururlar ve sindirim sistemindeki toplam ağırlıkları 1-15 kg kadardır. Probiyotik bakterilerin, sağlıklı bir yaşam sürmek, obezite ve diğer metabolik hastalıklardan korunmak ve hastalıkların tedavisi sürecinde etkili olduğu yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır (Yağcı, 2013)

Probiyotik kelimesi ilk olarak 1965 tanımlanmıştır ve Latince ‘pro’ ve ‘bios’ köklerinden türeyerek ‘yaşam için’ anlamına gelmektedir (Işıdan, 2009). Sindirim sistemlerinde rol alarak insanların iyi olma halinde aktif rol alan canlı mikroorganizmalardır. Probiyotik mikroorganizmaların insan sağlığına faydalı olan

etkileri ilk olarak 1908 yılında Nobel ödüllü Rus araştırmacı Elie Metchnikoff tarafından kanıtlanmıştır. Laktobasiller günümüzde kullanılan en yaygın olarak kullanılan probiyotiklerdir (Taşdemir, 2017). Günümüzde probiyotikler ürünlere ilave edilerek probiyotik ürünlerin üretiminde kullanılmaktadır ve en yaygın olarak kullanıldıkları kategori süt ürünleridir (Işıdan, 2009).

Probiyotikler arasında süt ürünleri en önemli kategori olarak karşımıza çıkmaktadır. Euromonitor International kuruluşunun verilerine göre dünya probiyotik gıda pazarı yaklaşık 40 milyar euro değerindedir. Euromonitor verilerine göre probiyotik gıda satışlarının %76'sını yoğurt, %14'ünü fermente süt ürünleri ve %10'unu probiyotik gıda ürünleri oluşturmaktadır (Eskizara, 2016).

2.1.3.2. Prebiyotikler

Prebiyotikler sindirilemeyen faydalı mikroorganizmalardır. Vücuttaki faydalı bakterilerin üremesini tetikleyerek sağlığı olumlu yönde etkilerler. Prebiyotikler sindirilemeyen karbonhidratlardır ve bunlardan bazıları laktuloz, inülin ve bir dizi oligosakkaridlerdir. Bazı nişastalar da ince bağırsaklarda tam olarak sindirilemeden bağırsak bakterilerinin tüketimi ile prebiyotik özellik kazanabilirler (Taşdemir, 2017).

Bir gıda bileşeninin prebiyotik özellik gösterebilmesi için sindirim sürecine dirençli olması, kolondaki microflora bakterileri tarafından hidrolize edilmesi ve belirli sayıda bakteriyi çoğaltabilmeleri için uyarması, konakçının sağlığına olumlu etki göstermesi gerekir ve dünya prebiyotik pazarının yaklaşık 390 milyon Euro olduğu tahmin edilmektedir (Coşkun, 2006; Istvan Siro, 2008).

2.1.3.3. Fonksiyonel İçecekler

Fonksiyonel gıda ürünleri arasında önemli olan diğer bir kategori ise alkolsüz fonksiyonel içeceklerdir. Fonksiyonel içecekler A, C, E vitaminleri ve diğer fonksiyonel içerikler ile fonksiyonel özellik kazanırlar (Siro, 2008). Fonksiyonel içeceklerin başlıca kategorileri şunlardır; fonksiyonel meyve ve sebze suları, enerji içecekleri, probiyotik ve prebiyotik içecekler, sporcu içecekleri, fonksiyonel çaylar, fonksiyonel süt ürünleri, fonksiyonel su. Pazarın lider şirketleri de Coca-Cola, Danone, Monster Beverage,

PepsiCo, Red Bull ve Yakult olarak sıralanabilir. Dünya fonksiyonel içecek pazarı Euromonitor 2017 verilerine göre bir önceki yıla kıyasla yaklaşık 2 milyon euro büyüyerek yaklaşık 79 milyon euro olmuştur (Anonim, 2018).

2.1.3.4. Fonksiyonel Tahıl rnleri

Yulaf ve arpa tahılları fonksiyonel gıda üretimi açısından uygun gıdalardır. Tahılların faydalı özellikleri yeni gıdaların üretiminde kullanılabilir. Tahıllar mayalanabilir besinler olarak da kullanılabilir ve probiyotik özellik kazanabilir. Lif oranı yüksek tahıllar sindirilemeyen besin maddesi olarak da kullanılabilir, böylece birçok yararlı fizyolojik etkileri teştik etmenin yanı sıra laktobasillerin ve bifidobakterilerin büyümesini uyarırlar ve kolonda prebiyotik olarak hareket ederler. Bunların yanında beta-glukan gibi bazı fonksiyonel hububat bileşenleri süt ve fırın endüstrisinde de kullanılmaktadır. Yapılan araştırmalarda az yağlı dondurma ve yoğurt üretimi için kullanılan beta-glukanların znr diyet lifler ile birlikte kullanıldıklarında tam yağlı ürünler ile benzer duyusal özellikler gösterdikleri saptanmıştır (Siro, 2008).

2.1.3.5. Sürülebilir rnler

Kolesterol dştrc süt ürünleri (rneğin krem peynir, krema) ve margarinler bu kategorinin baştika ürünleridir (Siro, 2008). Fonksiyonel gıda pazarının en büyük dilimlerinden birini de fonksiyonel margarinler oluşturur. rnek olarak Finlandiya merkezli Raiso Group'un 1995 yılında piyasaya sürdüğü bitki stanol ester margarin Becenol belirli oranlarda tüketildiğinde LDL seviyesini dştren ve bu kategorinin ilk ürünlerinden olan bir fonksiyonel gıda ürünüdür (Simojoki, 2005). Bitki stanolleri doğal, tahıl gibi ürünlerden elde edilen maddelerdir. eştikli gıda ürünlerine eklenerek eklendikleri ürünlerin tüketildiğinde LDL seviyesini dştrmesine yardımcı olurlar. EFSA (Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi) tarafından yapılan yakın tarihli bir araştırmaya göre günlük iki gramlık bitki stanolleri tüketiminin LDL oranını yüzde 10 dştrdğn göstermiştir (Nieminen, 2016).

2.1.3.6. Fonksiyonel Etler

Et ve etin türevleri içerdikleri çeşitli bileşiklere göre fonksiyonel ürün olarak değerlendirilebilir. Gıdaların normal beslenme ihtiyacının ötesinde sağlık ürünleri olarak kullanılması düşüncesi diğer fonksiyonel ürünler gibi fonksiyonel etlerin de yeni bir alan olarak değerlendirilmesinin yolunu açmıştır (Siro, 2008).

Etlerin yüksek protein oranı, mineral ve vitamin içeriği sebebiyle insan beslenmesinde çok önemli yer edinmektedir. Ancak yüksek kolestrol ve kanser riski oluşturmaları tüketici kararlarını olumsuz etkilemektedir. Yeni gıda teknolojisi ve fonksiyonel gıda gelişmeleri etlerin olumsuz özelliklerinin etkilerini azaltarak yeni ve faydalı özelliklerin et ürünlerine eklenerek fonksiyonel özellik kazandırmanın yolunu açmıştır. Soya proteinleri, kazeinat, baharatlar, peyniraltı suyu, buğday proteinleri, likopen ve karetonoid gibi maddelerin et ürünleri üzerinde besinsel ve duyuşal özelliklerin gelişmesine olumlu etki ettiği çalışmalarca kanıtlanmıştır (Denktaş, 2017).

2.1.3.7. Fonksiyonel Yumurtalar

Yumurta insan beslenmesinde önemli bir yere sahip protein kaynaklarından biridir. Esansiyel maddeler, A, D, E, K ve B grubu vitaminleri, demir ve fosfor mineralleri açısından da zengin, değerli bir hayvansal gıdadır (Açıkgöz, 2006). Yumurta besin değeri olarak da %95 sindirebilirlik oranıyla biyolojik değeri en yüksek gıdadır (Çelebi, 2006).

Tavuk yemlerinin besin kompozisyonuna göre besin içeriği zenginleşmiş yumurta üretimi yapılarak fonksiyonel yumurtalar elde edilebilmektedir. Düşük kolestrol ve doymuş yağ asidi, yüksek düzeyde n-3 yağ asidi, konjuge linoik asit, A, E, ve C vitaminleri, iyot ve selenyum içeren veya oranı arttırılmış fonksiyonel yumurtaların üretimi yapılmaktadır (Açıkgöz, 2006).

2.1.4. Fonksiyonel Gıdaların Gelişimi

2.1.4.1. Japonya’da Fonksiyonel Gıdalar

1930 yılında bağırsaklara canlı ulaşarak insan sağlığına faydalı etkiler gösteren bir probiyotik bakteriyi izole etmeyi başaran Dr. Minoru Shirota, izole ettiği bu bakteri olan *Lactobacillus casei* (LcS) ’yi Yakult yapımında kullanarak fonksiyonel gıdaların bugünkü formunda olan atasını üretti. 1935 yılında piyasaya çıkan Yakult isimli bu ürün, 6.5 milyar faydalı *Lactobacillus casei* bakterisi içeriyordu. Sindirim ve bağışıklık sistemine faydalı etkiler gösteren Yakult günümüzde probiyotik içecekler kategorisinde de pazar lider olarak bulunmaktadır (<http://www.yakult.co.in>).

1984 yılında Japonya’da bir araştırma grubu tarafından ulusal, geniş çaplı bir proje başlatılmıştır. Bu proje Eğitim, Bilim ve Kültür Bakanlığı (MESC) sponsorluğunda olarak gıdalar ve tıp bilimi arasındaki ilişkiyi incelemek için başlatılmıştır. Terminolojik olarak da ‘fonksiyonel gıda’ terimi ilk olarak bu projede kullanılmıştır. 1993 yılında da haberlerde kullanılan ‘psikolojik fonksiyonel gıda’ terimi ‘Japonya Gıda ve İlaç Arasındaki İlişkiyi Araştırıyor’ başlıklı haber ile dikkat çekmiştir. MESC liderliğindeki bu araştırmanın ilk olarak Japonya’da gerçekleşmesinin sebebi tarih boyunca Japon ve Çin gibi Asya topluluklarının ‘tıp ve gıda isogenik’ felsefesi ile benzer düşüncelere sahip olmalarından kaynaklanabilir (Arai, 2002).

Bununla birlikte Japonya’da modern gıda bilimi yaklaşık 100 yıl öncesinde ortaya çıkmıştır ve araştırmalar bir tıp bilimi olarak değil, beslenme bilimi olarak sürdürülmüştür. Özellikle gıdaların besleyici değerleri akademik açıdan ciddi bir önem taşımış ve bilim insanları yeni besin maddeleri keşfetmek için özel bir çaba göstermişlerdir (Arai, 2002).

İkinci Dünya Savaşı’ndan yaklaşık 10 yıl sonra gıda sorunları büyük ölçüde çözülmeye başlanmış ve ekonomik olarak bir yükseliş başlamıştır. Tüketicilerin eğilimleri 1960’lı yıllarda gıdaların duyuşal özelliklerinin akademik olarak çalışılmaya başlamasına sebep olmuştur. Çoğu gelişmiş ülkeler arasında Japonya, beslenme ve hedonik alanında gıda bilimine önemli katkılarda bulunmuştur. Böylelikle hedonik ve

besinsel olarak gelişmiş gıdalar market raflarında yerlerini almaya başlamıştır (Arai, 2002).

Üretimi ve çeşitliliği artan fonksiyonel gıdaların pazarda tüketiciyle buluşması ve geçen zamanla bazı düzenlemelerin gerekliliği fark edilmiştir. Bir gıdanın bir sağlık vaatinde bulunmasının kontrollü bir biçimde yapılmasının gerekliliğine karar verilerek Japon Hükümeti girişimiyle 'FOSHU' (Food for Specified Health Uses) denilen sistem işleyişe sokulmuştur. Yanlış veya abartılı sağlık vaatlerinin açabileceği sorunları engellemek için gıda paketlerindeki sağlık vaatlerini düzenleme altına alan bu sistem 1991 yılından itibaren onay sistemi halinde kullanılmaktadır (Ono, 2015).

Japonya Sağlık ve Refah Bakanlığı tarafından 1991 yılında seçilen fonksiyonel gıdaların FOSHU açısından ticarileştirilmesine izin veren bu hareket mevzuata işlenerek, her FOSHU ürününün sağlık yönünden bir talebi ile karakterize edilip sunulması onaylanmıştır. Bu yasal hareket ile kötü tanımlanmış ve anlaşılammış ticari reklamların önüne geçilmesi beklenmiştir. Bu nedenle, 1993'ten itibaren bazı seçilmiş fonksiyonel gıda ürünleri daha önce hiçbir gıda için izin verilmemiş tıbbi temsil hakkı elde etmiştir. Bu gıdaların ilki, immünolojik açıdan yoğun olarak çalışıp enzim teknolojisi ile üretilmiş 'Fine Rice' olmuştur (Arai, 2002). 1991 yılında başlayarak kullanılan FOSHU markalarının sayısı giderek artmaktadır ve 2013 yılında 1,095 markaya ulaşmıştır (Ono, 2015).

Aradan geçen uzun yıllar ve çalışmalar sonucunda Japonya, fonksiyonel gıdalar açısından en önemli ülkelerden biridir. Gerek fonksiyonel gıda alanında gıda teknolojisine ivme kazandırması gerek ise dünyanın en yüksek fonksiyonel gıda tüketen ülkelerinden biri olması açısından bu alanda lider ülkelerdendir.

Diğer yandan Japonya gibi bir ülkenin içinde bulunduğu Asya Pasific bölgesi (Malezya, Çin, Güney Kore gibi ülkeler...) dünyada fonksiyonel gıda tüketimi en yüksek bölge olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünya fonksiyonel gıda pazarında elde edilen gelirin %34'ü bu bölgeden sağlanmaktadır (Vıcentını, 2016).

2017 yılı Euromonitor verilerine göre Japonya'nın 2016 yılı fonksiyonel gıda pazarı 1.222,0 (JPY billion) seviyesindedir ve bu rakam toplam global pazarın %7'lik kısmını oluşturmaktadır (Euromonitor, 2017).

Şekil 2.1. Japonya'nın Fonksiyonel Gıda Yıllık Satış Rakamları



Kaynak: (Euromonitor, 2017)

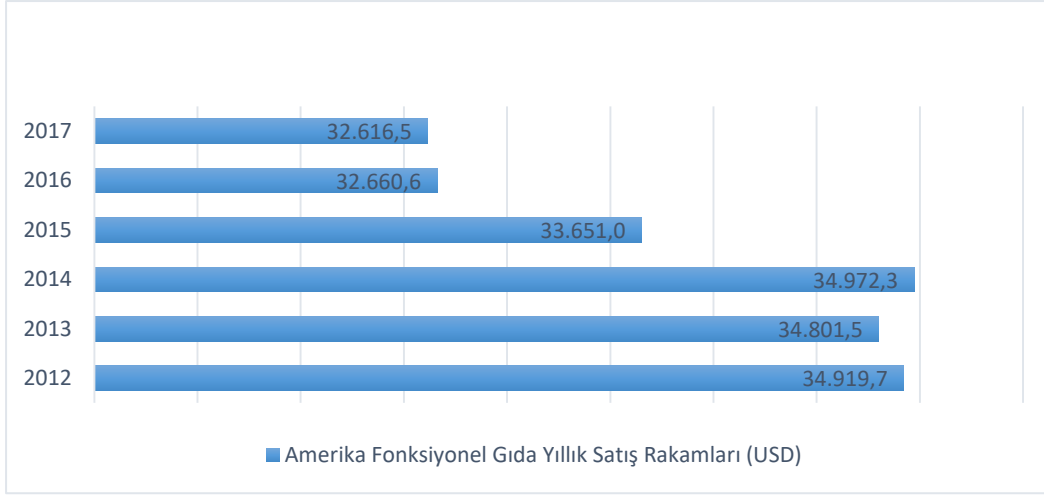
2.1.4.2. Amerika'da Fonksiyonel Gıdalar

Japonya'da başlayarak yaklaşık 252 milyar USD'lık bir sektör haline gelen fonksiyonel gıdaların Asya Pasific'ten sonra en fazla tüketildiği bölge de Kuzey Amerika'dır. Fonksiyonel gıda pazarının %25'lik bir kısmını Amerika ve Kanada oluşturmaktadır. Özellikle Amerika, bölgenin ve nüfusun büyüklüğü nedeniyle yüksek büyüme potansiyeline sahiptir. Amerika'da fonksiyonel gıdaların reklamları, pazarlanması, yasaların da etkisiyle daha verimli bir şekilde gerçekleştirilmektedir ve müşterilere karşı sorumluluk bilinciyle ciddi bir yol izlenmektedir (Vicentini, 2016).

Fonksiyonel gıdalar, Japonya gibi Amerika'da da 1990'lı yılların başlarında görülmeye başlanmıştır. Aynı yıllarda FDA (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi) tarafından ilaç etiketleri ile ilgili düzenlemeler getirilmiştir. 1993 yılında getirilen NLEA (Besin Etiketleri ve Eğitim Faaliyetleri) isimli düzenleme ile bazı gıdalarda 'hastalık riskini azaltıcı' iddiasının kullanımına izin verilmiştir (Sevilmiş, 2008).

Amerika'nın 2017 Euromonitor verilerine göre 2016 yılı satış rakamları bir önceki yıla göre küçük bir düşüşle 32.968 milyar USD seviyelerindedir ve bu rakam toplam global satış rakamının %20'sini oluşturmaktadır (Euromonitor, 2017).

Şekil 2.2. Amerika'nın Fonksiyonel Gıda Yıllık Satış Rakamları



Kaynak: (Euromonitor, 2017)

2.1.4.3. Avrupa'da Fonksiyonel Gıdalar

Fonksiyonel gıdaların Avrupa'da ortaya çıkışı 1990'lı yılların ortalarında başlamıştır. Bu gıdaların ilk örnekleri 1994 yılında piyasaya sunulan Japonya çıkışlı probiyotik süt 'Yakult' ile 1995 yıllarında müşteri karşısına çıkan Nestle'nin "LCI" yoğurdu ve Danone'nin "Actimelline" isimleri ürünleridir. Diğer bir örnek ise 2000 yılında Avrupa pazarına çıkan 'Becel proactiv' isimli margarin olarak verilebilir. Bu margarinin sağlık vaadi ise kandaki düşük kolesterol seviyesi olmuştur (Menrad, 2003).

Dünyadaki genel fonksiyonel gıda tüketimine baktığımızda Avrupa; Japonya, Çin, Amerika ve Asya Pasific bölgelerinin arkasından tüketimin en yüksek olduğu bölge olarak karşımıza çıkmaktadır. 2017 rakamlarıyla dünya fonksiyonel gıda piyasasının yaklaşık %20'sini Avrupa oluşturmaktadır ve bu yüzdenin büyük paydaşları olan ülkeler Birleşik Krallık, Almanya, Fransa olarak gözükmektedir (Bogue, 2017).

Datamonitor'un 2014 yılındaki çalışmasının sonuçlarına göre Avrupalı insanların en önemli sağlık sorunları; %41 yorgunluk, %39 stres, %27 uykusuzluk, %23 görme kaybı, %23 fazla çalışma, %23 yüksek/düşük tansiyon, %23 miyopluk, %23 horlama, %21 depresyon, %20 huzursuzluk olarak karşımıza çıkmaktadır ve bu hastalıklar fonksiyonel gıda üreticileri tarafından dikkate alınıp ürün geliştirilme sürecinde değerlendirilmelidir (Bogue, 2017).

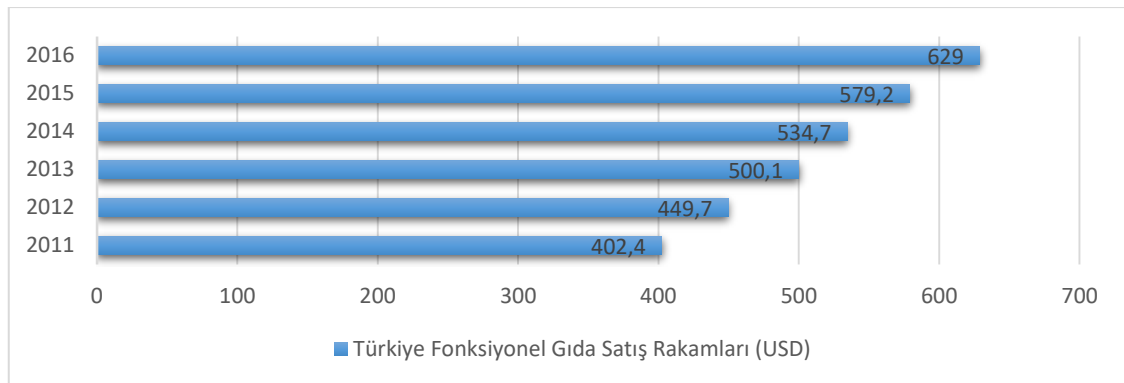
2014). Kefir de fermente bir süt ürünüdür ve bugüne kadar bilinen en doğal probiyotik kaynaklarındandır. Kefir taneleri laktik asit bakterileri, asetik asit bakterileri ve mayalar gibi besin olarak kabul edilen içeriklere sahiptir (Karaca ve diğerleri, 2018). Ve turęu, çeşitli meyve ve sebzelerden elde edilen, dünya çapında tüketilen diğer bir fermente gıda türüdür. Bu fermente gıdalar içerdikleri probiyotikler gibi bileşikler sayesinde fonksiyonel gıdalardır ve yüzyıllardır tüketilmiştir.

Fonksiyonel gıdalar Türkiye’de resmi metinlere 2000’li yılların başlarında ‘‘5179 sayılı Gıdaların retimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükümünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabul Hakkında Kanun’’ ile girmiştir (Dölekoğlu, 2012).

Milupa, Vivident, Bebelac, Becel gibi ürünler en büyük pazar payına sahip ürünler olarak karşımıza çıkmaktadır. Lider firmalardan önemli isimler ise Numil Gıda, Perfetti, Nestle, Yıldız Holding, Danone olarak sıralanabilir (Euromonitor, 2017).

Türkiye’de fonksiyonel gıda pazarı henüz emekleme aşamasında ve pazarın yaklaşık 1.789,2 milyar TL olduğu tahmin edilmektedir. 2016 yılında en büyüyen kategori %25 ile fonksiyonel süt kategorisi olmuştur. Türkiyenin pazar payı fonksiyonel gıda pazarında lider lkelere göre hala çok düşüktür. Tahminlere göre pazar rakamlarının 2021 yılında 2.210,4 milyar TL seviyelerine ulaşacağı öngörülmektedir (Euromonitor, 2017).

şekil 2.4. Türkiye’nin Fonksiyonel Gıda Yıllık Satış Rakamları



Kaynak: (Euromonitor, 2017)

Alttağı tabloda fonksiyonel gıda pazarında lider ölkeler ile Türkiye'nin kiři başına dūřen harcama ve toplam pazar rakamları bulunmaktadır.

Tablo 2.3. Ölkelere Göre Pazar Rakamları

	Kiři Bařına Dūřen Harcama	Toplam Pazar
<i>Japan</i>	9.643,7 (JPY)	1.222,0 (JPY milyar)
<i>Usa</i>	100,2 (USD)	32.616,5 (USD milyon)
<i>United Kingdom</i>	51,5 (GBP)	3.388,2 (GBP milyon)
<i>Australia</i>	139,1 (AUD)	3.414,8 (AUD milyon)
<i>France</i>	47,4 (EUR)	3.074,2 (EUR milyon)
<i>Germany</i>	28,8 (EUR)	2.379,6 (EUR milyon)
<i>Spain</i>	47,4 (EUR)	2.203,2 (EUR milyon)
<i>Italy</i>	37,4 (EUR)	2.263,3 (EUR milyon)
<i>Turkey</i>	22,4 (TRY)	1.789,2 (TRY milyon)

Kaynak: (Euromonitor, 2018)

Yukarıdaki tablodan hareketle Türkiye'de fonksiyonel gıda pazarının pazarda lider ölkelere kıyasla çok geride olduğu görölmektedir ve her ölkenin rakamları ölkeye ait para birimleri ile verildiğinden döviz kurları arasındaki farklar değerlendirilmelidir.

Fonksiyonel gıda pazarı yatırımı açısından potansiyeli yüksek ölkeler Brezilya, Çin, Hindistan, Doğu ve Güneydoğu Asya en uygun bölgeler olarak görölmektedir. Bu ölkelerin ortak özellikleri gelişen ekonomileri ve düşük risk oranlarıdır (McKinsey, 2012). Türkiye de nüfusunun büyük ve genç olması, sağlıklı yaşama doğru olan yönelme ile fonksiyonel gıda pazarı açısından yerel ve ulusal firmalara avantaj sağlayabilecek bir konumdadır. Ürün geliştirme ve pazarlama süreçlerinin başarılı olabilmesi için tüketicinin isteklerini ve taleplerini anlayabilecek çalışmalar gereklidir.

Yasal süreçler, üretim, pazarlama gibi süreçlerde önemli, diğer bir kilit faktörlerdir ve iyi analiz edilmeli ve değerlendirilmelidirler. Türkiye'de gıda etiketleme yönetmeliği TC Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından belirlenmektedir. Gıdalarda müsaade edilen sağlık beyanları 28157 sayılı, 29 Aralık 2011 tarihli 'Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği' adı altında resmi gazete'de açıklanmıştır.

Fonksiyonel gıda etiketlerinin, gıda fonksiyonel özellikleri üzerindeki etkilerini açıklayan onaylanmış bir sağlık beyanına sahip olması beklenir ve fonksiyonel gıdaların

sağlık iddialarına izin alabilmesinin ilk koşulu, gıdaların fonksiyonel etkisinin bilimsel kanıttır. Fonksiyonel gıdaların etiketlerindeki sağlık beyanları tüketiciler tarafından açıkça anlaşılabilir ve doğru bilgiye sahip olabilecekleri şekilde oluşturulmalıdır. Etiketlere "antiseptik, terapötik" gibi ifadeler yazılması mümkün değildir. Sağlık profesyonellerinin tavsiyelerine atıfta bulunan beyanlar da kullanılamamaktadır. "Önleyici, iyileştirici, tedavi edici" veya " x orana bağlı olarak kilo kaybı" gibi ifadeler de kullanım açısından yasaklanmıştır (Şimşek, 2017; Anonymous, 2018). Türkiye'de izin verilen sağlık iddialarının örnekleri Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 2.4. Türkiye’de İzin Verilen Sağlık Beyanları

Food Component	Declaration	Benefit
Yağ/doymuş yağ/kolesterol	Düşük miktar	Kalp ve damar sağlığını korumaya yardımcı
Sodyum	Düşük miktar	Kan basıncını düşürmeye ve kardiyovasküler sağlığı korumaya yardımcı
Şeker alkolü	Şekersiz	Diş sağlığını korumaya ve diş çürümelerini önlemeye yardımcı
Kalsiyum	Yüksek miktar	Diş gelişimini ve kemik sağlığını korumaya yardımcı
Probiyotik	1×10 ⁶ cfu/g	Sindirim sistemini ve bağışıklık sistemini düzenlemeye yardımcı
Prebiyotik	3g/100g	Bağırsakta probiyotik gelişimini desteklemek
Omega 3(EPA/DHA)	5% GG */100 kcal	Kardiyovasküler sağlığın korunmasına yardımcı
Omega 3 (DHA)	5% GG / 100 kcal	Beyin ile göz ve sinir sisteminin normal gelişimine yardımcı
Soya proteini	6.25 g porsiyon	Kolesterolü düşürmek ve kardiyovasküler sağlığı korumak
Sterol/stanol	0,75g/porsiyon	Kolesterolü düşürmek ve kardiyovasküler sağlığı korumak

GG*: Günlük gereksinim

Kaynak: (Şimşek, 2017)

2.2. Fonksiyonel Gıda Ürünlerinde Tüketicilerin Satın Alma Kararlarını Etkileyen Faktörler

2.2.1. Tüketim ve Tüketici Kavramları

Tüketim kavramı, kompleks bir yapıda olmasından dolayı her zaman çeşitli bilim dalları tarafından incelenen bir konu olmuştur. Basit anlamda tüketim , bir şeyleri tüketmek ve yok etmek anlamına gelir. İnsanların fizyolojik, biyolojik, sosyal ve kültürel açıdan çok sayıda meşru veya meşru olmayan ihtiyaçları vardır ve bu ihtiyaçların giderilmesi için harcanan veya harcanması planlanan maddi manevi

değerlerin kullanılması tüketim olarak tanımlanmaktadır (Aydın, 2015). Tüketim kavramının kompleksliği ve tüketim ihtiyaçlarının önemi bu kavrama yönelik birden çok tanımlama yapılmasına sebep olmuştur. Yapılan tanımlamalar tanım yapan kişinin uzmanlık ve ilgi alanlarına göre değişiklik gösterebilmektedir (Savaş, 2015).

Tüketici kavramı ise geleneksel tanımla 'ekonomik ürünlerin ve hizmetlerin tüketimine sunulduğu ve satın almaları beklenen kişiler' olarak açıklanabilir. Ancak artık bu tanım genişletilmiştir. Geleneksel tanımın belirttiği gibi ekonomik çıkarlar zorunlu olmaktan çıkmıştır, ücretsiz hizmet ve fikirler de tüketicilere sunulan tüketilebilen ürünlerdir ve ekonomik çıkarlar gerekli değildir (Khan, 2006).

2.2.2. Fonksiyonel Gıda Ürünlerinde Tüketicilerin Satın Alma Kararlarını Etkileyen Faktörler

Yeni bir ürün geliştirme sürecinde uzun vadede tüketici kabulünü sağlamak için pazarlamacılar tüketici beklentilerini, doğru ürün geliştirmeyi, verimli dağıtımı ve etkili iletişimi gerçekleştirebilmeye odaklanmalıdır. Yeni ürünler geliştirmek ve pazarlamak pahalı ve karmaşık bir süreçtir. Fonksiyonel ürün sektöründe artan yaratıcılık ve inovasyona rağmen yeni fonksiyonel ürünlerin yaklaşık% 80'inin pazarda başarısız olduğu tahmin edilmektedir. Bu büyük ölçüde eksik tanıtım ve tüketicilere yönelik eksik eğitimden kaynaklanmaktadır (Hilton, 2017).

Fonksiyonel gıdalarda tüketici eğilimlerinin belirlenmesi için yapılan araştırmalarda ülkelere göre farklı sonuçlar elde edildiği görülmüş ve ürün kullanımı, tüketici algısı gibi konuların değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Bu değişkenlik ülkelere özgü kültürel ve ekonomik durumlardan etkilenebilmektedir. Aynı ülke için yapılan çalışmalarda da farklı sonuçlar elde edilmiş cinsiyet, eğitim, gelir, yaş gibi belirleyicilerin değişkenlik yarattığı görülmüştür.

Türkiyede fonksiyonel gıdalar konusunda tüketicilere yönelik yapılan az sayıdaki çalışmalara rağmen araştırmacılar farklı sonuçlar elde etmiştir ve bu çalışmalardaki önemli sonuçlar aşağıda sıralanmıştır.

Sevilmiş (Sevilmiş vd., 2017) çalışmasına göre, Avrupa Birliği'nde ve Türkiye'de yaşayan tüketiciler arasında bir kontrast vardır ve Türkiye'de daha genç ve daha eğitilmiş kişilerin fonksiyonel gıdaları tüketme olasılıkları daha yüksektir.

Bekoğlu'nun (Bekoğlu vd., 2016) İstanbul'da yaşayan 695 tüketiciye odaklanan çalışmasının sonuçlarına göre, fonksiyonel gıdaların gerekli olduğuna inanan, başkaları tarafından etkilenen ve yeniliğe açık olan insanların fonksiyonel gıdaları tüketme olasılıkları daha yüksektir. En yüksek fonksiyonel gıda tüketimi, bekar ve düşük eğitilmiş insanlarda görülmüştür. Ve şirketlerin ürünler, tüketici beklentileri ve güdüler hakkında ayrıntılı bilgiye sahip olmaları gerektiğini belirtmişlerdir.

Y. Gezinç'in (Gezinç ve Gök, 2016) Adana ilinde yaşayan insanlar üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada fonksiyonel gıdaların farkında olanların (% 30.4), ancak hangi gıdaların fonksiyonel gıdalar olduğunu bilmeyenlerin (% 50.7) olduğu saptanmıştır.

A. Büyükkaragöz'ün (Büyükkaragöz vd., 2014) 20-80 yaş arasındaki 808 kişi üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada yaş, eğitim, gelir düzeyleri gibi sosyo demografik özelliklerin ve ürün fiyatlarının tüketicilerin fonksiyonel gıdalara yönelik bilinç ve tüketimini etkileyen önemli göstergeler olduğunu bulunmuştur. Sonuçlara göre, kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre fonksiyonel gıdalardan neredeyse 3 kat daha fazla farkında olduklarını göstermektedir. Diğer bir sonuç, yaşlı katılımcıların genç katılımcılara göre fonksiyonel gıdaların neredeyse 4 kat daha fazla farkında olduğunu göstermektedir. Ve araştırmacılar fonksiyonel gıdaların tüketimini teşvik etmek için eğitim stratejilerinin gerekli olabileceğini belirtmiştir.

Bilgiç ve Yüksel'in (Bilgiç ve Yüksel, 2012) çalışmada, kadınların fonksiyonel gıdalar hakkında erkeklerden daha farkında oldukları saptanmıştır. Cinsiyet grupları arasında enerji içecekleri, probiyotik yoğurt ve unlu mamulleri tüketim konusunda önemli farklılıklar vardır ve bu gıdaların tüketimi gelir düzeyleriyle ilişkili değildir.

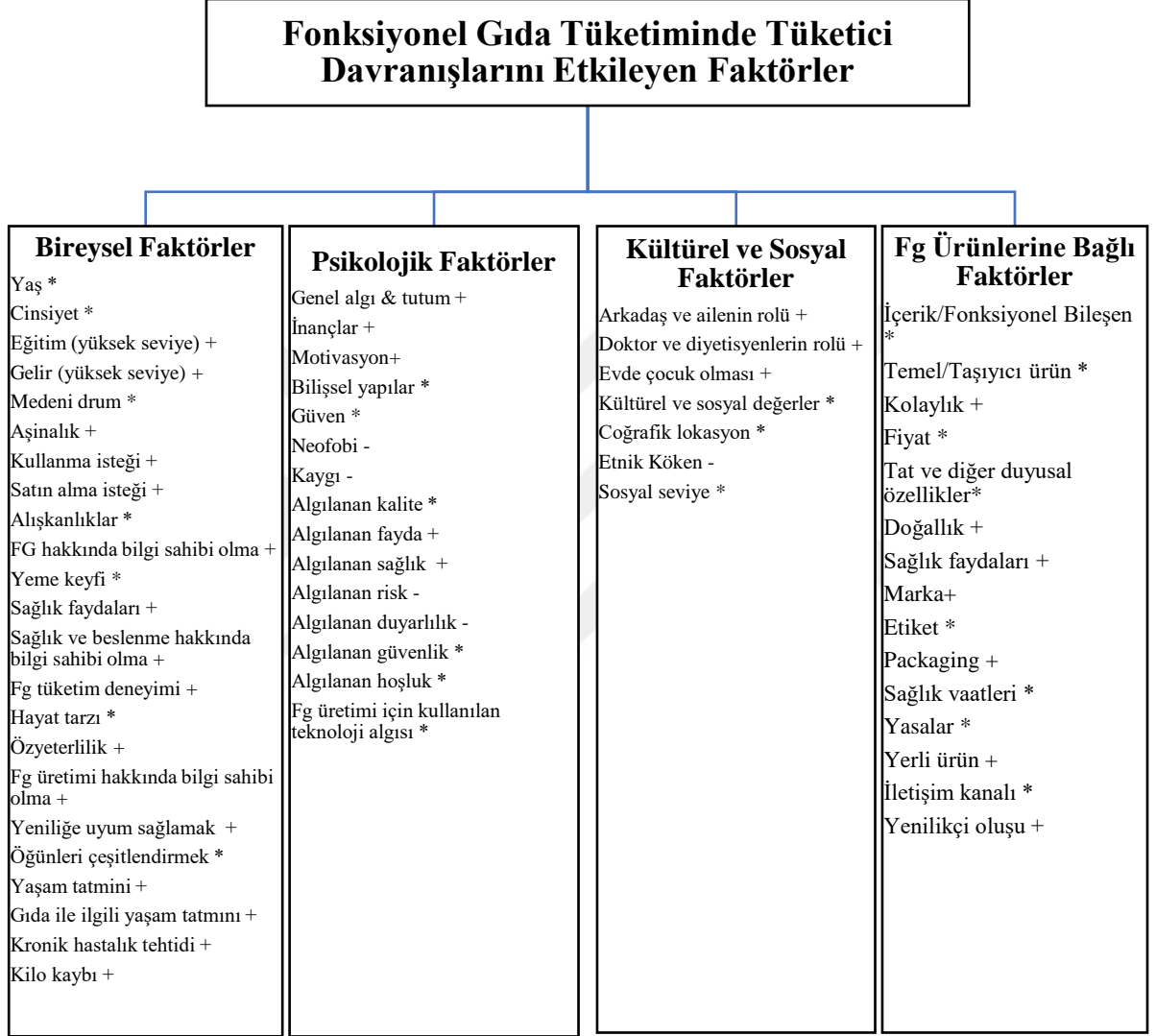
Hacıoğlu ve Kurt'un (Hacıoğlu ve Kurt, 2012) araştırmasına göre, araştırmaya katılan tüketiciler tarafından en yaygın olarak kullanılan fonksiyonel gıda ürünleri,

maden suyu, tahıllı diyet bisküvi ve tahıl yönünden zengin kahvaltılık gevreklerdir. Tüketicilerin fonksiyonel gıda ürünlerini tüketmelerini sağlayan en önemli üç özelliği; fonksiyonel gıdaların sağlıklı gut bakterisini artırması, zayıflamaya yardımcı olması ve çocukların gelişimi ve büyümesine yardımcı olması olarak belirtilmiştir.

Doğan ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen, (Dogan vd., 2011) 10-70 yaş arasındaki 380 kişi arasında yapılan bir çalışmada, katılımcıların fonksiyonel gıdalar hakkındaki farkındalık düzeylerinin yaklaşık % 40 olduğu ve katılımcıların neredeyse yarısının (% 51.34) daha önce fonksiyonel gıda tükettiği saptanmıştır.

36. sayfada bulunan ve Punjabi Üniversitesi'nden Navdeep Kaur ve Devinder Pal Singh (Kaur ve Pal, 2017) tarafından gerçekleştirilen derlemede fonksiyonel gıda ürünlerinde tüketici davranışlarını ölçmeyi amaçlayan çalışmalar yorumlanarak 112 çalışma incelenmiştir. Yapılmış bu 112 çalışmada fonksiyonel gıda algısı ve tüketiminde etkili olabilecek bir çok faktör ele alınmıştır. İncelenen faktörler kişisel, psikolojik, sosyal&kültürel ve fonksiyonel gıda ürünlerine bağlı faktörler başlıklarında gruplandırılmıştır. Çalışmada çıkan önemli sonuçlara göre yaş, cinsiyet, medeni durum, alışkanlıklar, yeme keyfi, hayat tarzı, fiyat, duyuşal özellikler gibi konularda netlik görülememiş, bu faktörler ile fonksiyonel gıda tüketiminin pozitif veya negatif yönde bir ilişki ile bağdaştırılmadığı saptanmıştır.

Şekil 2.5. Fonksiyonel Gıda Tüketiminde Tüketici Davranışlarını Etkileyen Faktörler



Not: '+' FG tüketiminde pozitif ilişki bulunanlar , '-' FG tüketiminde negatif ilişki bulunanlar, '*' çalışmalarda çeşitli sonuçlar çıkanlar olarak işaretlenmiştir (Kaur, 2017).

3. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

3.1. Araştırmanın Önem ve Amacı

Bu araştırmanın amacı fonksiyonel gıda konusundaki tüketici eğilimlerinin ortaya konmasıdır. Fonksiyonel gıda ürün ve markalarının her geçen gün daha da artmasına karşın literatürde bu konuda yapılan çalışmaların az oluşu bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca bu çalışma ile fonksiyonel gıda üreticilerinin tüketicilerin eğilimleri ve algıları hakkında fikir sahibi olması hedeflenmektedir.

3.2. Araştırmanın Sınırlılığı

Araştırmanın kapsamı İstanbul ilinde yaşayan vatandaşlar ile sınırlandırılmıştır. Ancak İstanbul'un Türkiye'nin en kalabalık ve yaklaşık beşte biri nüfusunu oluşturduğu göz önüne alındığında bu çalışmanın konuya ilişkin önemli bir temel oluşturacağı değerlendirilmektedir.

3.3. Araştırma Metodolojisi

3.3.1. Anakütlenin Belirlenmesi ve Örneklem Süreci

Araştırmanın ana kütesini İstanbul'da yaşayan vatandaşlar oluşturmaktadır. Araştırmada seçilen örneklem grubu ise kolayda örneklem yöntemi kullanılarak seçilen genel tüketici grubu ile gruplanan bölümler (beslenme ve diyetetik, gıda mühendisliği, gastronomi) ve çeşitli bölümleri olmak üzere lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Gruplanan bölümlerin seçilme amacı müfredatlarında gıda kimyası dersi olan, gıdaların fonksiyonel özellikleri hakkında eğitim alan bölümler olmalarıdır. Navdeep Kaur ve Devinder Pal Singh (Kaur, N. ve Singh, D.P., 2017) yaptıkları derleme çalışmasının sonucunda tüketicilerde fonksiyonel gıda algısını ölçen 112 çalışmayı derlemiştir ve getirdikleri önerilerden biri de yapılacak çalışmalarda gıda kimyası, beslenme eğitiminin fonksiyonel gıda ürünleri tüketimi ile olan etkisinin ölçülmesidir.

Araştırma kapsamında toplam 675 kişiye anket uygulanmış, 71 adet anket özensiz ve eksik doldurulduğu tespit edilerek değerlendirmeye alınmamıştır. 361'i öğrenci ve 243'ü genel tüketici grubu olmak üzere toplam 604 anket değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Bu sayı İstanbul ili örneklem hacmi için yeterli bir sayıdır (Serper vd., 2016: 41).

3.3.2. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket uygulanmıştır. Toplam 675 katılımcının iştiraki ile online ve yüz yüze anket uygulamaları ile gerçekleştirilmiş, geçerli olan 604 anket araştırma kapsamında değerlendirilmeye tabi tutulmuştur.

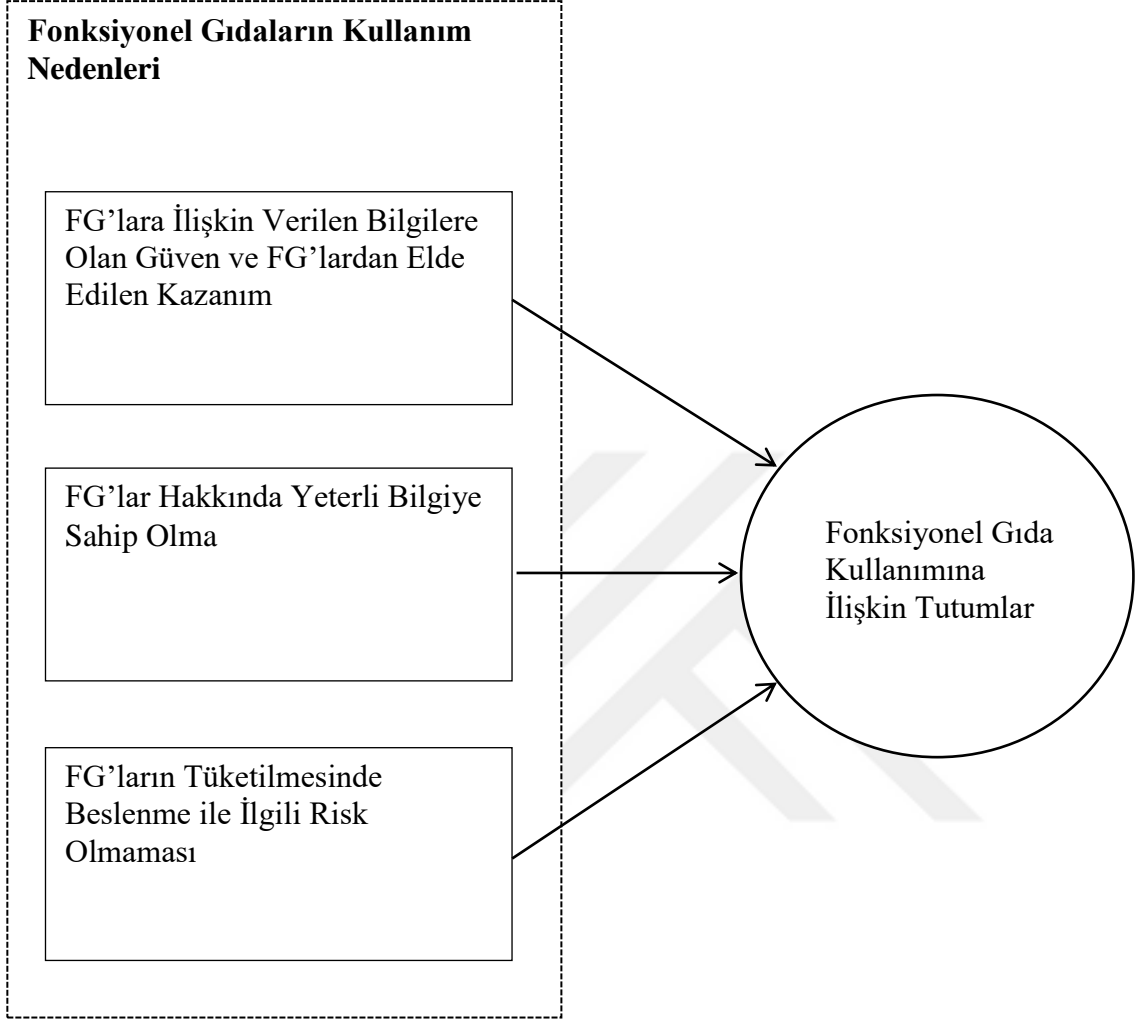
3.3.3. Anket Formunun Hazırlanması

Araştırma kapsamında kullanılan anketin hazırlanmasında öncelikle araştırma amacına yönelik olarak daha önceden yapılan literatürdeki çeşitli çalışmalar incelenmiş, anket ve faktör boyutlarını belirlemede Navdeep Kaur ve Devinder Pal Singh (Kaur, N. ve Singh, D.P., 2017) ile Urala ve Lahteenmaki'nin (Urala ve Lähteenmäki, 2004) çalışmalarından istifade edilmiştir. Değerlendirmeler neticesinde fonksiyonel gıda konusundaki tüketici eğilimlerinin belirlenmesine yönelik; fonksiyonel gıda ürünlerinin kullanım durumuna yönelik 13 soru, fonksiyonel gıda kullanımına ilişkin tutumlara yönelik 13 soru, fonksiyonel gıda satın alınmasına sebep olabilecek sağlık unsurlarına verilen önem derecelerini belirlemeye yönelik 11 soru ve iletişim kanallarının gıda tüketiminde bilgi edinmek amacıyla güvenilir olarak görülme durumuna ilişkin 5 soru olmak üzere toplam 42 sorudan oluşmasına karar verilmiştir.

3.4. Araştırmanın Modeli ve Değişkenleri

Fonksiyonel gıdalarda tüketici algısının boyutlar üzerinden incelenmesi hedeflenen bölümde boyutların belirlenmesi için literatürdeki kaynaklar incelenerek araştırmanın modeli oluşturulmuştur. Buna göre ilk boyut "FG'lar Hakkında Verilen Bilgilere Güven ve FG'lardan elde edilen kazanım" ikinci boyut "FG'lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma" üçüncü boyut ise "FG'ların Tüketilmesinde Beslenme İle Risk Olmaması" olarak belirlenmiştir. Araştırmanın modeli Şekil 3.1'de olduğu gibidir.

Şekil 3.1. Araştırma Modeli



3.5. Verilerin Analizi ve Bulguların Değerlendirilmesi

3.5.1. Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler

Uygulanan anketler ve analizler sonucunda 361'i öğrenci 243'ü genel tüketici olmak üzere toplam 604 kişi olarak değerlendirmeye alınan katılımcıların demografik özellikleri Tablo 3.1'de olduğu gibidir.

Tablo 3.1. Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler

Tüm Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler					
	Sayı	Yüzde		Sayı	Yüzde
Öğrenci/Genel Tüketici Grubu			Spor Yapma Sıklığı		
Öğrenci	361	59,8	Hiç	91	15,1
Genel Tüketici	243	40,2	Ara Sıra	255	42,2
Cinsiyet			Sık Sık	244	40,4
Kadın	393	65,1	Her gün	14	2,3
Erkek	211	34,9			
Kendinizi Sağlıklı Görüyor musunuz?					
Evet	412	68,2			
Hayır	192	31,8			
Aylık Gıda Harcaması			Aylık Gelir		
250 TL ve altı	78	12,9	0-1000 TL	196	32,5
251-500 TL arası	205	33,9	1001-2000 TL	146	24,2
501-750 TL arası	126	20,9	2001-3000 TL	95	15,7
751-1000 TL arası	81	13,4	3000 TL ve üzeri	167	27,6
1000-1250 TL arası	26	4,3			
1250 TL ve üstü	88	14,6			
Genel Tüketici Grubuna İlişkin Demografik Özellikler					
	Sayı	Yüzde		Sayı	Yüzde
Yaş			Eğitim Durumu		
18-25 yaş arası	94	38,7	Lise ve öncesi	34	14,0
26-33 yaş arası	59	24,3	Üniversite	156	64,2
34-40 yaş arası	31	12,8	Yüksek Lisans ve üzeri	53	21,8
41-50 yaş arası	43	17,7			
51 yaş ve üstü	16	6,6			
Fonksiyonel Gıdaları Daha Önce Duydunuz mu?			Fonksiyonel Gıdalar Hakkında Bilgi Sahibi misiniz?		
Evet	136	56,0	Evet	170	70,0
Hayır	107	44,0	Hayır		
Öğrenci Grubuna İlişkin Demografik Özellikler					
	Sayı	Yüzde			
Bölümü					
Beslenme ve Diyetetik	135	37,4			
Gıda Mühendisliği	61	16,9			
Gastronomi	84	23,3			
Diğer	81	22,4			

3.5.2. Öğrenci ve Öğrenci Olmayan Tüketici Grubuna Yönelik Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi

3.5.2.1. Öğrenci Olmayan Genel Tüketici Grubuna Yönelik Faktör ve Güvenilirlik Analizi

Uygulanan anketin “11.İfadeler” kısmında yer alan ve fonksiyonel gıdaların kullanılmasına ilişkin tutumların belirlenmesine yönelik olarak hazırlanmış 13 adet soru faktör analizine tabi tutulmuştur.

Bunlardan 5,6,7,9 ve 13 numaralı sorulardan oluşan birinci faktör “FG'lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG'lardan Elde Edilen Kazanım”, 1,2,3 ve 4 numaralı sorulardan oluşan ikinci faktör “FG'lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma” ve 8,10,11 ve 12 numaralı sorulardan oluşan üçüncü faktör “FG'ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması” olarak adlandırılmıştır.

KMO değerinin 0,864 olması değişkenlerin faktör analizine uygunluğunun çok iyi seviyede olduğunu göstermektedir. Ayrıca Barlett testinin p değeri 0,05 anlamlılık derecesinden az olduğundan ($p=0,000$) değişkenler arasında faktör analizi yapmaya yeterli düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir (Sipahi vd., 2010).

Faktör analizini müteakip araştırmanın istatistiksel iç tutarlılığı Cronbach's Alpha katsayısı kullanılarak hesaplanmıştır. Cronbach's Alpha değerinin 0,788 olarak bulunması, araştırma sorularının oldukça güvenilir bir iç tutarlılığı sahip olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2010).

Yapılan faktör analizi sonucunda meydana gelen 3 faktöre ayrı ayrı güvenilirlik analizi yapılmıştır. Gerçekleştirilen güvenilirlik testi sonucunda birinci, ikinci ve üçüncü faktörü oluşturan grupların ortalamalarının yeterli seviyede oldukları görülmüştür. Faktör gruplarını oluşturan sorulara verilen cevapların ortalamaları, standart sapmaları, elde edilen faktörlere ait faktör ağırlıkları, faktörün açıklayıcılığı ve güvenilirlik değerleri (Cronbach's Alfa değeri) Tablo 3.2'de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Faktör ve Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Faktör Adı	İfadeler	Ort.	S.S	Faktör Ağırlığı	Faktörün Açıklayıcılığı (%)	C.Alfa
FG'lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG'lardan Elde Edilen Kazanım	Fonksiyonel gıdaların güvenilirliği bilimsel olarak ispatlanmıştır.	2,97	0,841	0,818	23,556	0,813
	Fonksiyonel gıdalar hakkında verilen bilgilere güvenirim.	2,95	0,905	0,765		
	Fonksiyonel gıda tüketerek hastalıkları önleyebilirim.	2,87	1,012	0,780		
	Fonksiyonel gıda tüketerek sağlığımı destekleyebilirim.	3,40	0,996	0,616		
	Fonksiyonel gıdalar sağlıklı beslenmenin eksiklerini tamamlayabilir.	3,23	0,966	0,623		
FG'lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma	Fonksiyonel gıdalar teknolojinin bizlere sunduğu bir fırsattır.	3,43	1,032	0,522	17,101	0,676
	Sosyal çevre fonksiyonel gıda tüketmede etkilidir.	3,80	1,055	0,773		
	Uzman açıklamaları fonksiyonel gıda tüketmemde etkilidir.	3,54	1,078	0,553		
	(T) Fonksiyonel gıdalar hakkında yeterli tanıtım yapılmıyor.	2,63	1,083	0,561		
FG'ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması	(T) Sağlıklı insanların fonksiyonel gıda kullanması gereksizdir.	3,42	1,108	0,759	15,933	0,656
	(T) Fonksiyonel gıdalar kandırmacadır.	3,53	1,007	0,767		
	(T) Ekstra tıbbi etkileri olmadan sadece normal gıdaları tüketmek istiyorum.	2,61	1,13	0,667		
	(T) Fazla kullanımda fonksiyonel gıdalar zararlı olabilir.	2,46	1,017	0,546		

(T): Bu ifadeler olumsuz ifade içerdiğinden ters kodlama yapılarak hesaplanmıştır.

Sorulara verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında en yüksek ortalamanın ($\bar{x}=3,80$) ile “Sosyal çevre fonksiyonel gıda tüketmede etkilidir” ifadesi olduğu görülmektedir. Buradan çıkarılacak sonuç fonksiyonel gıdaların tüketilmesindeki en büyük etkenin sosyal çevre olduğudur.

Daha sonra sırasıyla en yüksek ortalama değerlere sahip ‘‘Fonksiyonel gıdalar hakkında yeterli tanıtım yapılmıyor ($\bar{x}=2,63$)’’, ‘‘Uzman açıklamaları fonksiyonel gıda tüketmemde etkilidir ($\bar{x}=3,54$)’’, ‘‘Fonksiyonel gıdalar kandırmacıdır ($\bar{x}=3,53$)’’ ifadelerinden fonksiyonel gıdalar hakkında tanıtım çalışmalarına gerek duyulduğu ve uzman açıklamalarının bu boyutta önemli bir faktör olduğu söylenebilir.

Ortalamanın üzerinde değerlere sahip ‘‘Fonksiyonel gıdalar teknolojinin bizlere sunduğu bir fırsattır ($\bar{x}=3,43$)’’, ‘‘Sağlıklı insanların fonksiyonel gıda kullanması gereksizdir ($\bar{x}=3,42$)’’, ‘‘Fonksiyonel gıda tüketerek sağlığımı destekleyebilirim ($\bar{x}=3,40$)’’, ‘‘Fonksiyonel gıdalar sağlıksız beslenmenin eksiklerini tamamlayabilir ($\bar{x}=3,23$)’’ ifadelerinden ve yaklaşık ortalama değere sahip ‘‘Fonksiyonel gıda tüketerek hastalıkları önleyebilirim ($\bar{x}=2,87$)’’ ifadesinden katılımcıların genelde fonksiyonel gıda algısının sağlıklı olduğu yönünde görölmektedir.

Ortalamanın altında ve en düşük iki değere sahip ‘‘Ekstra tıbbi etkileri olmadan sadece normal gıdaları tüketmek istiyorum ($\bar{x}=2,61$)’’ ile ‘‘Fazla kullanımda fonksiyonel gıdalar zararlı olabilir ($\bar{x}=2,46$)’’ ifadelerinden katılımcıların yukarıda belirtildiği üzere fonksiyonel gıdaları sağlıklı bulmalarına rağmen normal gıdalardan fazla tüketilmesini sakıncalı buldukları görölmektedir.

3.5.2.2. Öğrenci Olmayan Genel Tüketici Grubunda Yaş Gruplarına İlişkin Bulgular

Araştırmadaki öğrenci olmayan genel tüketici grubu katılımcılarının yaş gruplarına göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları Tablo 3.3’te yer almaktadır. Hipotezler ANOVA testine tabi tutulmuştur.

Tablo 3.3. Öğrenci Olmayan Genel Tüketici Grubunun Yaş Gruplarına Göre Oluşturulan Tüm Araştırma Hipotezleri ve Sonuçları

Yaş Gruplarına İlişkin Oluşturulan Hipotezler	Yöntem	p değeri	Grupların Ortalamaları	Sonuç
H_{0TA1}: Öğrenci olmayan tüketici grubunun yaş gruplarına göre, “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,025	18-25 yaş arası : 3,01 26-33 yaş arası : 2,82 34-40 yaş arası : 2,81 41-50 yaş arası : 2,87 51 yaş üstü : 2,59	Ret
H_{0TA2}: Öğrenci olmayan tüketici grubunun yaş gruplarına göre, “FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen Kazanım”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,122	18-25 yaş arası : 2,97 26-33 yaş arası : 2,93 34-40 yaş arası : 2,99 41-50 yaş arası : 2,96 51 yaş üstü : 2,39	Kabul
H_{0TA3}: Öğrenci olmayan tüketici grubunun yaş gruplarına göre, “FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,042	18-25 yaş arası : 3,55 26-33 yaş arası : 3,39 34-40 yaş arası : 3,17 41-50 yaş arası : 3,57 51 yaş üstü : 2,98	Ret
H_{0TA4}: Öğrenci olmayan tüketici grubunun yaş gruplarına göre, “FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması”na ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,000	18-25 yaş arası : 3,01 26-33 yaş arası : 2,91 34-40 yaş arası : 3,08 41-50 yaş arası : 2,77 51 yaş üstü : 2,06	Ret
H_{0TA5}: Öğrenci olmayan tüketici grubunun yaş gruplarına göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “İnternetin Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,624	18-25 yaş arası : 2,97 26-33 yaş arası : 2,64 34-40 yaş arası : 2,77 41-50 yaş arası : 2,77 51 yaş üstü : 3,13	Kabul

Yaş Gruplarına İlişkin Oluşturulan Hipotezler	Yöntem	p değeri	Grupların Ortalamaları	Sonuç
H_{0TA6} :Öğrenci olmayan tüketici grubunun yaş gruplarına göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “Gazetenin Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,711	18-25 yaş arası : 3,18 26-33 yaş arası : 3,02 34-40 yaş arası : 3,23 41-50 yaş arası : 2,98 51 yaş üstü : 3,38	Kabul
H_{0TA7} :Öğrenci olmayan tüketici grubunun yaş gruplarına göre,gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “Televizyonun Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,861	18-25 yaş arası : 3,09 26-33 yaş arası : 3,05 34-40 yaş arası : 3,19 41-50 yaş arası : 3,05 51 yaş üstü : 3,38	Kabul
H_{0TA8} : Tüketici grubunun yaş gruplarına göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “Sosyal Medyanın Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,968	18-25 yaş arası : 2,85 26-33 yaş arası : 2,78 34-40 yaş arası : 2,65 41-50 yaş arası : 2,77 51 yaş üstü : 2,81	Kabul
H_{0TA9} : Tüketici grubunun yaş gruplarına göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “Derginin Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,860	18-25 yaş arası : 2,98 26-33 yaş arası : 2,98 34-40 yaş arası : 3,19 41-50 yaş arası : 2,84 51 yaş üstü : 3,06	Kabul

Yaş gruplarına ilişkin oluşturulan hipotezlerin sonuçları incelendiğinde “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumlar arasında gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu, bu farkın 18-25 ($\bar{x}=3,01$) ile 51 üstü ($\bar{x}=2,59$) yaş gruplarından kaynaklandığı, “Fonksiyonel Gıda Kullanımına İlişkin Tutumlar”ın boyutları açısından bakıldığında;“FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen

Kazanım”larına ilişkin algıları açısından her ne kadar 51 yaş üstü grubun cevaplarının ortalaması diğer gruplara nazaran düşük olsa da anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

“FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma”larına ilişkin algıları açısından anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın 41-50 yaş ($\bar{x}=3,57$) ile 51 yaş üzeri ($\bar{x}=2,98$) gruplardan kaynaklandığı,“FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması”na ilişkin algılar açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu farkın 51 yaş üstü ile diğer tüm gruplar arasındaki farktan kaynaklandığı,“ gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarının güvenilirliğine yönelik algılar açısından bakıldığında; tüm iletişim kanallarının güvenilirliğine yönelik grupların algıları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

3.5.2.3. Öğrenci Olmayan Genel Tüketici Grubunda Eğitim Durumuna İlişkin Bulgular

Araştırmadaki öğrenci olmayan tüketici grubunun eğitim durumlarına göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları Tablo 3.4’da yer almaktadır. Hipotezler ANOVA testine tabi tutulmuştur.

Tablo 3.4. Öğrenci Olmayan Genel Tüketici Grubunun Eğitim Durumlarına Göre Oluşturulan Tüm Araştırma Hipotezleri ve Sonuçları

Eğitim Durumlarına İlişkin Oluşturulan Hipotezler	Yöntem	p değeri	Grupların Ortalamaları	Sonuç
H_{0TB1} :Tüketici grubunun eğitim durumlarına göre, “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,092	Lise ve öncesi : 2,87 Üniversite : 2,84 YL ve üzeri : 3,03	Kabul
H_{0TB2} :Tüketici grubunun eğitim durumlarına göre,“FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen Kazanım”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,294	Lise ve öncesi : 2,93 Üniversite : 2,87 YL ve üzeri : 3,07	Kabul
H_{0TB3} :Tüketici grubunun eğitim durumlarına göre,“FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,076	Lise ve öncesi : 2,92 Üniversite : 3,11 YL ve üzeri : 3,07	Kabul

Eğitim Durumlarına İlişkin Oluşturulan Hipotezler	Yöntem	p değeri	Grupların Ortalamaları	Sonuç
H0TB4: Tüketici grubunun eğitim durumlarına göre,“FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması”na ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,502	Lise ve öncesi : 2,96 Üniversite : 2,91 YL ve üzeri : 2,77	Kabul
H0TB5: Tüketici grubunun eğitim durumlarına göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “İnternetin Güvenilirliğine Yönelik Algıları”arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,186	Lise ve öncesi : 3,03 Üniversite : 2,90 YL ve üzeri : 2,53	Kabul
H0TB6: Tüketici grubunun eğitim durumlarına göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “Gazetenin Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,888	Lise ve öncesi : 3,03 Üniversite : 3,13 YL ve üzeri : 3,15	Kabul
H0TB7: Tüketici grubunun eğitim durumlarına göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “Televizyonun Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,002	Lise ve öncesi : 2,74 Üniversite : 3,29 YL ve üzeri : 2,77	Ret
H0TB8: Tüketici grubunun eğitim durumlarına göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “Sosyal Medyanın Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,264	Lise ve öncesi : 2,44 Üniversite : 2,86 YL ve üzeri : 2,81	Kabul
H0TB9: Tüketici grubunun eğitim durumlarına göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “Derginin Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,790	Lise ve öncesi : 2,91 Üniversite : 2,97 YL ve üzeri : 3,09	Kabul

Eğitim durumuna ilişkin oluşturulan hipotezlerin sonuçları incelendiğinde “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumlar arasında gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı, “Fonksiyonel Gıda Kullanımına İlişkin Tutumlar”ın boyutları açısından bakıldığında;“FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen Kazanım”lar, “FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma” ve “FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması”na yönelik her üç boyutta da gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.“Fonksiyonel gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarının güvenilirliğine yönelik algılar açısından bakıldığında; televizyon hariç diğer tüm iletişim kanallarının güvenilirliğine yönelik grupların algıları arasında anlamlı bir fark olmadığı, televizyon iletişim kanalına yönelik algılardaki farkın Üniversite ($\bar{x}=3,29$)-Lise ve öncesi ($\bar{x}=2,74$) grup ile

Üniversite ($\bar{x}=3,29$) Yüksek Lisans ve üzeri ($\bar{x}=2,77$) gruplarından kaynaklandığı görülmektedir.

3.5.3. Tüm Katılımcılara Yönelik Ankette Yer Alan Sorulara Verilen Cevapların Analizi

Ankette “10.Ürünler” kısmında yer alan ve 13 adet fonksiyonel gıdaların kullanımına yönelik ifadelerle ilişkin bulgular Tablo 3.5’te olduğu gibidir.

Tablo 3.5. Fonksiyonel Gıdaların Kullanımına Yönelik İfadelerle İlişkin Bulgular

Ürünler	Ort.	S.S	Ürünü Bilenenlerin Oranı (%)*	Ürünü Kullananların Oranı (%)**
Kefir	3,09	1,098	93,8	36,1
Probiyotik yoğurt	3,38	1,120	94,7	52,7
Omega 3/Selenyum ile zenginleştirilmiş yumurta	2,73	1,406	73,8	34,5
Vitamini arttırılmış meyve suyu	2,63	1,191	81	35,8
Vitamin ilaveli, kolestrolü düşürülmüş margarin	2,37	1,129	74,5	17,7
Proteini arttırılmış süt	2,87	1,187	89,5	32,6
Kalsiyumu arttırılmış/Laktosuz süt	2,75	1,197	86,5	30,5
Protein barları	2,67	1,183	82,4	28,2
Enerji içecekleri	3,07	1,103	92,6	37,2
Lif açısından zengin tahıllı bisküvi	3,88	0,972	97,8	73,5
Diş beyazlatıcı sakız	2,20	1,166	65,7	17
Vitamin ve mineraller ile zenginleştirilmiş ekmekek	3,39	1,343	89,2	55,3
Bitkisel çaylar	4,13	1,028	97,5	80,5

* Anketin “10.Ürünler” kısmında yer alan sorulara “2 ve üzeri” cevap verenlerin oranını belirtmektedir.

** Anketin “10.Ürünler” kısmında yer alan sorulara “4 ve 5” cevabı verenlerin oranını belirtmektedir.

Tabloda da görüldüğü üzere en çok bilinen ve kullanılan ürünler sırasıyla ; bilinme oranları %97,5 ve %97,8 ile kullanım oranları %80,5 ve %73,5 olan “Bitkisel çaylar” ve “Lif açısından zengin tahıllı bisküvi ”tır. En az bilinen ve kullanılan ürünler sırasıyla ; bilinme oranları %65,7 ve %74,5 ile kullanım oranları %17 ve %17,7 olan “Diş beyazlatıcı sakız” ve “Vitamin ilaveli, kolesterolü düşürülmüş margarin”dir. “Enerji içecekleri”nin bilinme oranlarının %92,6 yüksek olmalarına rağmen kullanımlarının düşük olması %37,2 bu kısımda elde edilen önemli sonuçlardan olmuştur.

Ankette “12.İfadeler” kısmında yer alan ve 11 adet fonksiyonel gıdaların satın alınmasına etki edebilecek sağlıkla ilgili hususlara yönelik ifadelere ilişkin bulgular Tablo 3.6’te olduğu gibidir.

Tablo 3.6. Fonksiyonel Gıdaların Satın Alınmasına Etki Edebilecek Sağlıkla İlgili Hususlara Yönelik Bulgular

Sağlıkla İlgili İfadeler	Ort.	S.S
Kanser riskini azaltması	3,92	1,139
Yüksek tansiyon riskini azaltması	3,86	1,011
Kilo vermeye yardımcı olması	3,74	1,124
Çocukların sağlıklı gelişimine yardımcı olması	3,90	1,100
Kemik dokusunu güçlendirmesi	3,98	1,021
Kolesterolü düzenlemesi	3,86	1,039
Enerji seviyesini arttırması	3,80	1,026
Zihin sağlığını arttırması	4,02	1,046
Kas oranının artmasına yardımcı olması	3,81	1,046
Stres azaltmaya yardımcı olması	3,84	1,112
Sindirim sistemini düzenlemesi	4,05	1,013

Sorulara verilen cevaplarda gıdaların satın alınmasına sebep olabilecek sağlığa olan faydasına ilişkin yer alan tüm ifadelerde önem durumlarına göre işaretlemeleri istenmiştir. Bunlar arasından en yüksek ortalamaların “Sindirim sistemini düzenlemesi

($\bar{x}=4,05\pm1,013$)”, “Zihin sağlığını arttırması ($\bar{x}=4,02\pm1,046$)” ve “Kemik dokusunu güçlendirmesi ($\bar{x}=3,98\pm1,021$)” olduğu, en düşük ortalamanın ise “Kilo vermeye yardımcı olması ($\bar{x}=3,74\pm1,124$)” olduğu görülmektedir. Geliştirilecek fonksiyonel ürünlerde sindirim sistemi düzenleyen, zihin sağlığını arttıran ve kemik dokusunu güçlendiren ürünler geliştirilerek pazara sunulabilir. Kilo vermeye yardımcı olmanın en düşük ortalamaya sahip olması tüketicilerin diyet uygulayarak kilo verebilecekleri düşüncelerinden kaynaklanıyor olabilir.

Ankette “13.İletişim Kanalları” kısmında yer alan 5 adet iletişim kanalının güvenilir görülmelerine yönelik ifadelerle ilişkin bulgular Tablo 3.7’te olduğu gibidir.

Tablo 3.7. Gıdaların Tüketiminde Bilgi Edinmek Amacıyla Kullanılan İletişim Kanallarının Güvenilirliklerine Yönelik Bulgular

İletişim Kanalları	Ort.	S.S
(T) İnternet	2,93	1,394
(T) Gazete	3,19	1,198
(T) Televizyon	2,99	1,200
(T) Sosyal Medya	2,65	1,402
(T) Dergi	3,18	1,359

(T): Bu sorulara verilen cevaplar ters kodlanmıştır.

Sorulara verilen cevapların ortalamalarına bakıldığında en güvenilir kaynakların “Gazete ($\bar{x}=3,19\pm1,198$)” ve “Dergi ($\bar{x}=3,18\pm1,359$)” olduğu, “Televizyon ($\bar{x}=2,99\pm1,200$)” ile “İnternet ($\bar{x}=2,93\pm1,394$)” yaklaşık ortalama bir değere sahip olduğu ve “Sosyal medya ($\bar{x}=2,65\pm1,402$)”nın güvenilirlikte en son sırada yer aldığı görülmektedir. Buradan hareketle tüketicilere yönelik çalışmalar yapmayı hedefleyen firmaların basılı iletişim kaynaklarını da kullanmasının önemli olacağı görülmüştür.

3.5.3.1. Tüm Katılımcılara Yönelik Cinsiyete İlişkin Bulgular

Araştırmadaki tüm katılımcıların cinsiyet değişkenine göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları Tablo 3.6’da yer almaktadır. Hipotezler t-testine tabi tutulmuştur. Bağımsız gruplar t-testi iki farklı örneklem grubunun ortalamalarını karşılamakta olup, bu örneklem grubu üyelerinin birbirinden ayrı olması gerekir. Bu

gruplar arasında ortak üye olması durumunda Bağımsız gruplar t-testi uygulanamaz (Kalaycı, 2010, s.74).

Araştırma yapılırken t-testi analizinde iki hipotez kurulmuştur. Bunlar:

H0: İki grubun ortalamaları arasında fark yoktur.

H1: İki grubun ortalamaları arasında fark vardır.

T-testlerine ilişkin tanıtım amaçlı bilgi bu başlık altında verilmiş olup, devam eden başlıklar altında incelenecek t-testlerinde tekrar tanıtım amaçlı bilgi verilmeyecektir.

Tablo 3.8. Tüm Katılımcıların Cinsiyet Değişkenine Göre Oluşturulan Tüm Araştırma Hipotezleri ve Sonuçları

Cinsiyet Değişkenine İlişkin Oluşturulan Hipotezler	Yöntem	p değeri	Grupların Ortalamaları	Sonuç
H0OA1: Kadın ve erkeklerin, “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,132	Kadın: 3,03 Erkek: 2,96	Kabul
H0OA2: Kadın ve erkeklerin, “FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen Kazanım”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,002	Kadın: 3,15 Erkek: 2,95	Ret
H0OA3: Kadın ve erkeklerin, “FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,000	Kadın: 3,69 Erkek: 3,42	Ret
H0OA4: Kadın ve erkeklerin, “FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması”na ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,000	Kadın: 3,10 Erkek: 2,82	Ret

Cinsiyet değişkenine ilişkin oluşturulan hipotezlerin sonuçları incelendiğinde “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumlar arasında kadın ve erkekler arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

“Fonksiyonel Gıda Kullanımına İlişkin Tutumlar”ın boyutları açısından bakıldığında;“FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen Kazanım”, “FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma” ve “FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması” boyutlarından her üçünde de kadın ve

erkeklerin algıları arasında anlamlı bir fark olduğu ve kadınların erkeklere göre daha olumlu bir algıya sahip olduğu görülmüştür.

3.5.3.2. Tüm Katılımcıların Aylık Gelir Düzeyine İlişkin Bulgular

Araştırmadaki tüm katılımcıların aylık gelir düzeyi değişkenine göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları Tablo 3.9’de yer almaktadır. Hipotezler ANOVA testine tabi tutulmuştur.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ise iki aşamada yapılır. İlk olarak varyansların eşitliğinin test edilmesi gereklidir. Araştırmada tek yönlü varyans analizinde iki hipotez kurulmuştur. Bunlar:

H0: Grupların ortalamaları arasında fark yoktur.

H1: Grupların ortalamaları arasında fark vardır.

Bunun için Levene testinin sonucunda grupların p değeri 0,05’ten büyük ise varyans eşitliği kabul edilir. Yani varyansları homojendir. Tek yönlü varyans analizi-ANOVA uygulamak için ön şart budur.

Sonraki aşamada ANOVA testinde tespit edilen p değerine bakılarak bu değer 0,05’den büyük ise H0 hipotezi kabul edilir, p değeri 0,05’den küçük ise H0 reddedilir ve alternatif test olan H1 kabul edilir.

Ancak, Levene testinin sonucunda grupların p değerinin 0,05’ten daha az ise varyans eşitliği yoktur. Yani varyansları homojen değildir. Bu durumda alternatif test olan Welch ve Brown-Forsythe testleri uygulanır.

Welch ve Brown-Forsythe testleri karşılaştırıldığında, Welch testi daha güçlü olup, daha fazla kullanılır. Welch testinde tespit edilen p değeri 0,05 den büyük ise H0 hipotezi kabul edilir, p değeri 0,05’den az ise H0 reddedilir ve alternatif hipotez olan H1 kabul edilir (Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2011, s.133).

ANOVA testlerine ilişkin tanıtım amaçlı bilgi bu başlık altında verilmiş olup, müteakip başlıklar altında incelenecek ANOVA testlerinde tekrar tanıtım amaçlı bilgi verilmeyecektir.

Tablo 3.9. Tüm Katılımcıların Aylık Gelir Düzeyi Değişkenine Göre Oluşturulan Tüm Araştırma Hipotezleri ve Sonuçları

Aylık Gelir Düzeyi Değişkenine İlişkin Oluşturulan Hipotezler	Yöntem	p değeri	Grupların Ortalamaları	Sonuç
H0OB1: Katılımcıların aylık gelir düzeyine göre, “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,023	0-1000 TL : 2,92 1001-2000 TL : 3,11 2001-3000 TL : 3,07 3001 TLve üzeri: 2,98	Ret
H0OB2: Katılımcıların aylık gelir düzeyine göre,“FG'lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG'lardan Elde Edilen Kazanım”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,007	0-1000 TL : 3,12 1001-2000 TL : 3,23 2001-3000 TL : 3,01 3001 TLve üzeri: 2,96	Ret
H0OB3: Katılımcıların aylık gelir düzeyine göre,“FG'lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,105	0-1000 TL : 3,65 1001-2000 TL : 3,66 2001-3000 TL : 3,43 3001 TLve üzeri: 3,58	Kabul
H0OB4: Katılımcıların aylık gelir düzeyine göre,“FG'ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması”na ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,143	0-1000 TL : 3,06 1001-2000 TL : 3,08 2001-3000 TL : 2,95 3001 TLve üzeri: 2,90	Kabul
H0OB5: Katılımcıların aylık gelir düzeyine göre,gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “İnternetin Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,185	0-1000 TL : 3,06 1001-2000 TL : 3,01 2001-3000 TL : 2,80 3001 TLve üzeri: 2,78	Kabul
H0OB6: Katılımcıların aylık gelir düzeyine göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “Gazetenin Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,598	0-1000 TL : 3,14 1001-2000 TL : 3,30 2001-3000 TL : 3,13 3001 TLve üzeri: 3,17	Kabul

Aylık Gelir Düzeyi Değişkenine İlişkin Oluşturulan Hipotezler	Yöntem	p değeri	Grupların Ortalamaları	Sonuç
H0_{OB7}: Katılımcıların aylık gelir düzeyine göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “Televizyonun Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,746	0-1000 TL : 3,04 1001-2000 TL : 3,01 2001-3000 TL : 3,02 3001 TLve üzeri: 2,90	Kabul
H0_{OB8}: Katılımcıların aylık gelir düzeyine göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “Sosyal Medyanın Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,593	0-1000 TL : 2,69 1001-2000 TL : 2,71 2001-3000 TL : 2,68 3001 TLve üzeri: 2,52	Kabul
H0_{OB9}: Katılımcıların aylık gelir düzeyine göre, gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarından “Derginin Güvenilirliğine Yönelik Algıları” arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,250	0-1000 TL : 3,16 1001-2000 TL : 3,36 2001-3000 TL : 3,06 3001 TLve üzeri: 3,09	Kabul

Aylık gelir düzeyi değişkenine ilişkin oluşturulan hipotezlerin sonuçları incelendiğinde;“Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumlar arasında gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu, bu farkın 0-1000 TL (\bar{x} =2,92) ile 1001-2000 TL (\bar{x} =3,11) aylık gelir düzeyine sahip gruplardan kaynaklandığı görülmüştür.

“Fonksiyonel Gıda Kullanımına İlişkin Tutumlar”ın boyutları açısından bakıldığında;“FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen Kazanım”larına ilişkin algıları açısından anlamlı bir fark vardır ve bu fark 1001-2000 TL (\bar{x} =3,23) ile 3001 TL ve üzeri (\bar{x} =2,96) aylık gelir düzeyine sahip gruplardan kaynaklanmaktadır.“FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma” ve “FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması”na ilişkin algılar açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.Gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarının güvenilirliğine yönelik algılar açısından bakıldığında; tüm iletişim kanallarının güvenilirliğine yönelik grupların algıları arasında anlamlı bir fark olmadığı, aylık gelir ile iletişim kanallarına güven arasında bir ilişki olmadığı görülmektedir.

3.5.3.3 Tüm Katılımların Aylık Gıda Harcamasına İlişkin Bulgular

Araştırmadaki tüm katılımcıların aylık gıda harcaması değişkenine göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları tablo 3.10’de yer almaktadır. Hipotezler ANOVA testine tabi tutulmuştur.

Tablo 3.10. Tüm Katılımcıların Aylık Gıda Harcamaları Değişkenine Göre Oluşturulan Tüm Araştırma Hipotezleri ve Sonuçları

Aylık Gıda Harcamaları Değişkenine İlişkin Oluşturulan Hipotez	Yöntem	P değeri	Grupların Ortalamaları	Sonuç
H0oc1: Katılımcıların aylık gıda harcamalarına göre, “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,065	<250 : 2,82 751-1000 : 2,98 1000-1250 : 2,98 251-500 : 3,01 501-750 : 3,06 >1250 : 3,10	Kabul
H0oc2: Katılımcıların aylık gıda harcamalarına göre, “FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen Kazanım”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,106	<250 : 2,92 751-1000 : 3,03 1000-1250 : 3,03 251-500 : 3,10 501-750 : 3,18 >1250 : 3,20	Kabul
H0oc3: Katılımcıların aylık aylık gıda harcamalarına göre, “FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,780	<250 : 3,45 751-1000 : 3,57 1000-1250 : 3,58 251-500 : 3,58 501-750 : 3,64 >1250 : 3,68	Kabul
H0oc4: Katılımcıların aylık gıda harcamalarına göre, “FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması”na ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,572	<250 : 2,86 751-1000 : 2,93 1000-1250 : 2,96 251-500 : 2,99 501-750 : 3,01 >1250 : 3,08	Kabul

Aylık gıda harcamaları değişkenine ilişkin oluşturulan hipotezlerin sonuçları incelendiğinde;“Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumlar arasında gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı,“Fonksiyonel Gıda Kullanımına İlişkin Tutumlar”ın boyutları açısından bakıldığında;gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

3.5.3.4. Tüm Katılımcıların Spor Yapma Sıklığına İlişkin Bulgular

Araştırmadaki tüm katılımcıların spor yapma sıklığı değişkenine göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları tablo 3.11’de yer almaktadır. Hipotezler ANOVA ve Kikare testlerine tabi tutulmuştur

Tablo 3.11. Tüm Katılımcıların Spor Yapma Sıklığı Değişkenine Göre Oluşturulan Araştırma Hipotezleri ve Sonuçları

Spor Yapma Sıklığına İlişkin Oluşturulan Hipotezler	Yöntem	p değeri	Grupların Ortalamaları	Sonuç
H₀OD₁: Katılımcıların spor yapma sıklığına göre, “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumları arasında anlamlı bir fark yoktur.	ANOVA testi	0,016	Hiç : 2,87 Hergün : 2,90 Arasıra : 2,99 Sık Sık : 3,09	Ret

Spor yapma sıklığı değişkenine ilişkin oluşturulan hipotezlerin sonuçları incelendiğinde “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumlar arasında gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu, bu farkın hiç spor yapmayan ile sık sık spor yapan gruplardan kaynaklandığı görülmüştür.

3.5.3.5. Tüm Katılımcıların Kendini Sağlıklı Görmeye İlişkin Bulgular

Araştırmadaki tüm katılımcıların kendini sağlıklı görme değişkenine göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları tablo 3.12’de yer almaktadır. Hipotezler t-testine tabi tutulmuştur.

Tablo 3.12. Tüm Katılımcıların Kendini Sağlıklı Görme Değişkenine Göre Oluşturulan Tüm Araştırma Hipotezleri ve Sonuçları

Kendini Sağlıklı Görme Değişkenine İlişkin Oluşturulan Hipotezler	Yöntem	p değeri	Grupların Ortalamaları	Sonuç
H_{0OE1} :Kendisini sağlıklı görenler ile görmeyenlerin, “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,921	Evet: 3,01 Hayır: 3,01	Kabul
H_{0OE2} :Kendisini sağlıklı görenler ile görmeyenlerin, “FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen Kazanım”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,485	Evet: 3,10 Hayır: 3,05	Kabul
H_{0OE3} :Kendisini sağlıklı görenler ile görmeyenlerin, “FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,891	Evet: 3,60 Hayır: 3,61	Kabul
H_{0OE4} :Kendisini sağlıklı görenler ile görmeyenlerin, “FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması”na ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,894	Evet: 3,01 Hayır: 3,00	Kabul

Kendini sağlıklı görme değişkenine ilişkin oluşturulan hipotezlerin sonuçları incelendiğinde; “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumlar arasında kendini sağlıklı görenler ile görmeyenler arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

“Fonksiyonel Gıda Kullanımına İlişkin Tutumlar”ın boyutları açısından bakıldığında;“FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen Kazanım”, “FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma” ve “FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması” boyutlarından her üçünde de kendini sağlıklı görenler ile görmeyenler arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

3.5.3.6. Tüm Katılımcıların FG’lar Hakkında Bilgi Sahipliği Durumuna İlişkin Bulgular

Araştırmadaki tüm katılımcıların FG’lar hakkında bilgi sahipliği durumu değişkenine göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları tablo 3.13’de yer almaktadır. Hipotezler t-testine tabi tutulmuştur.

Tablo 3.13. Tüm Katılımcıların FG’lar Hakkında Bilgi Sahipliği Durumu Değişkenine Göre Oluşturulan Tüm Araştırma Hipotezleri ve Sonuçları

FG’lar Hakkında Bilgi Sahipliği Durumu Değişkenine İlişkin Oluşturulan Hipotezler	Yöntem	p değeri	Grupların Ortalamaları	Sonuç
H0_{OF1} :FG’lar hakkında bilgi sahibi olanlar ile olmayanların, “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,001	Evet: 3,12 Hayır: 2,95	Ret
H0_{OF2} :FG’lar hakkında bilgi sahibi olanlar ile olmayanların, “FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen Kazanım”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,019	Evet: 3,18 Hayır: 3,03	Ret
H0_{OF3} :FG’lar hakkında bilgi sahibi olanlar ile olmayanların, “FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,002	Evet: 3,74 Hayır: 3,53	Ret
H0_{OF4} :FG’lar hakkında bilgi sahibi olanlar ile olmayanların,“FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması”na ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,063	Evet: 3,09 Hayır: 2,96	Kabul

FG’lar hakkında bilgi sahipliği durumu değişkenine ilişkin oluşturulan hipotezlerin sonuçları incelendiğinde; “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumlar arasında FG’lar hakkında bilgi sahibi olanlar ile olmayanlar arasında anlamlı bir fark olduğu ve FG’lar hakkında bilgi sahibi olanların bilgi sahibi olmayanlara nazaran daha olumlu bir algıya sahip olduğu görülmüştür.

“Fonksiyonel Gıda Kullanımına İlişkin Tutumlar”ın boyutları açısından bakıldığında; “FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen Kazanım” ve “FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma” boyutlarından her ikisinde de FG’lar hakkında bilgi sahibi olanlar ile olmayanlar arasında anlamlı bir fark olduğu ve FG’lar hakkında bilgi sahibi olanların bilgi sahibi olmayanlara göre FG’lerden kazanım elde edileceği ve bu konuda yeterli bilgi sahibi olunması gerektiğini belirten ifadeler daha fazla destek verdiği (katıldığı) saptanmıştır. “FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması” boyutunda ise FG’lar hakkında bilgi sahibi olanlar ile olmayanlar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

3.5.3.7. Tüm Katılımcıların Ürün Kullanım Durumlarının Demografik Özelliklere Göre Analizi

Ürünlerin kullanım durumlarının cinsiyet değişkenine göre analiz sonuçları tablo 3.14’de yer almaktadır.

Tablo 3.14. Ürünlerin Kullanım Durumlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

Ürünler	Kadın		Erkek	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.
Kefir	3,13	1,07	3,01	1,15
Probiyotik yoğurt	3,52	1,08	3,09	1,13
Omega 3/Selenyum ile zenginleştirilmiş yumurta	2,70	1,44	2,76	1,36
Vitamini arttırılmış meyve suyu	2,58	1,18	2,68	1,19
Vitamin ilaveli, kolesterolü düşürülmüş margarin	2,42	1,12	2,28	1,14
Proteini arttırılmış süt	2,83	1,16	2,94	1,24
Kalsiyumu arttırılmış/Laktosuz süt	2,85	1,20	2,56	1,16
Protein barları	2,62	1,17	2,76	1,19
Enerji içecekleri	2,91	1,06	3,31	1,14
Lif açısından zengin tahıllı bisküvi	4,01	0,85	3,68	1,07
Diş beyazlatıcı sakız	2,07	1,13	2,40	1,19
Vitamin ve mineraller ile zenginleştirilmiş ekmek	3,54	1,32	3,09	1,32
Bitkisel çaylar	4,26	0,97	3,90	1,09

Kadın ve erkeklerin ürünleri kullanım durumları incelendiğinde; hem kadınların hem de erkeklerin en çok kullandıkları ürünlerin “Bitkisel çaylar” ile “Lif açısından zengin tahıllı bisküvi (Eti Burçak)”; en az kullandıkları ürünlerin ise “Vitamin ilaveli, kolesterolü düşürülmüş margarin (Becel Pro-aktiv, Kalbim Benecol)” ile “Diş beyazlatıcı sakız” olduğu görülmüştür. Kadınların belirgin olarak yüksek tüketim oranına sahip olduğu ürünler “Probiyotik yoğurt”, “Lif açısından zengin tahıllı bisküvi” ve “Vitamin/minareller ile geliştirilmiş ekmek” kategorileri iken erkeklerin belirgin olarak daha yüksek tüketime sahip olduğu kategori “Enerji içecekleri”dir.

Ürünlerin kullanım durumlarının aylık gelir düzeylerine göre analiz sonuçları Tablo 3.15’de yer almaktadır.

Tablo 3.15. Ürünlerin Kullanım Durumlarının Aylık Gelir Düzeylerine Göre Analiz Sonuçları

Ürünler	0-1000 TL		1001-2000 TL		2001-3000 TL		3001 TL ve üzeri	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.
Kefir	2,91	1,03	3,07	1,14	3,11	1,11	3,30	1,10
Probiyotik yoğurt	3,40	1,04	3,41	1,11	3,45	1,18	3,26	1,18
Omega 3/Selenyum ile zenginleştirilmiş yumurta	2,50	1,35	2,60	1,44	2,88	1,40	3,00	1,44
Vitamini artırılmış meyve suyu	2,68	1,14	2,65	1,15	2,59	1,28	2,51	1,22
Vitamin ilaveli, kolestrolü düşürülmüş margarin	2,46	1,05	2,40	1,18	2,27	1,25	2,29	1,12
Proteini artırılmış süt	2,78	1,10	3,01	1,21	3,02	1,25	2,78	1,21
Kalsiyumu artırılmış/Laktozsuz süt	2,56	1,11	2,96	1,18	2,75	1,25	2,79	1,24
Protein barları	2,46	1,13	2,89	1,11	2,81	1,20	2,65	1,25
Enerji içecekleri	2,98	1,09	3,30	1,09	3,09	1,12	2,88	1,10
Lif açısından zengin tahıllı bisküvi	3,92	0,95	3,90	1,02	4,04	0,82	3,76	0,94
Diş beyazlatıcı sakız	2,06	1,13	2,50	1,24	2,13	1,14	2,09	1,10
Vitamin ve mineraller ile zenginleştirilmiş ekmek	3,23	1,34	3,46	1,37	3,51	1,32	3,44	1,33
Bitkisel çaylar	4,08	1,05	4,26	1,01	4,22	0,97	4,03	1,04

Aylık gelir düzeylerine göre ürünlerin kullanım durumlarına bakıldığında her dört grup için de en çok kullanılan ürünlerin “Bitkisel çaylar” ile “Lif açısından zengin tahıllı bisküvi”; en az kullandıkları ürünlerin ise “Vitamin ilaveli, kolestrolü düşürülmüş margarin” ile “Diş beyazlatıcı sakız” olduğu saptanmıştır.

Toplam 13 adet fonksiyonel gıdanın 2 adedinde 0-1000 TL, 5 adedinde 1001-2000 TL, 4 adedinde 2001-3000 TL ve 2 adedinde 3001 TL ve üzeri gelir grubunun daha yüksek bir kullanım oranına sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçlardan hareketle ürünler ile gelir düzeyi arasında belirgin farklılık görülen bir ürün kategorisi saptanamamıştır.

Ürünlerin kullanım durumlarının spor yapma sıklıklarına göre analiz sonuçları Tablo 3.16’de yer almaktadır.

Tablo 3.16. Ürünlerin Kullanım Durumlarının Spor Yapma Sıklıklarına Göre Analiz Sonuçları

Ürünler	Hiç		Ara sıra		Sık sık		Her gün	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.
Kefir	2,76	1,11	3,09	1,06	3,22	1,11	2,75	1,14
Probiyotik yoğurt	3,31	1,12	3,40	1,09	3,39	1,15	2,92	1,24
Omega 3/Selenyum ile zenginleştirilmiş yumurta	2,61	1,50	2,68	1,29	2,82	1,41	2,50	1,38
Vitamini artırılmış meyve suyu	2,41	1,10	2,68	1,21	2,60	1,18	2,83	1,34
Vitamin ilaveli, kolestrolü düşürülmüş margarin	2,35	1,07	2,42	1,14	2,33	1,15	2,43	1,17
Proteini artırılmış süt	2,61	1,01	2,76	1,14	3,06	1,27	3,25	1,14
Kalsiyumu artırılmış/Laktozsuz süt	2,53	1,19	2,76	1,14	2,83	1,24	2,67	1,37
Protein barları	2,39	1,15	2,53	1,07	2,94	1,25	2,92	1,44
Enerji içecekleri	2,93	1,20	2,97	1,08	3,17	1,09	3,42	0,99
Lif açısından zengin tahıllı bisküvi	3,91	0,88	3,94	0,94	3,87	0,96	3,17	1,19
Diş beyazlatıcı sakız	2,27	1,22	2,06	1,07	2,29	1,21	2,17	1,40
Vitamin ve mineraller ile zenginleştirilmiş ekmek	3,39	1,18	3,36	1,36	3,43	1,39	3,00	1,28
Bitkisel çaylar	3,85	1,03	4,17	0,98	4,22	1,06	3,67	1,07

Spor yapma sıklığına göre ürünlerin kullanım durumlarına bakıldığında; hiç spor yapmayan, ara sıra spor yapan ile sık sık spor yapan grubun en çok kullandıkları ürünlerin “Bitkisel çaylar” ile “Lif açısından zengin tahıllı bisküvi”, her gün spor yapan grubun en çok kullandığı ürünlerin “Bitkisel çaylar” ile “Enerji içecekleri” olduğu saptanmıştır.

Toplam 13 adet fonksiyonel gıdanın 2 adedinde ara sıra spor yapanların, 8 adedinde sık sık spor yapanların, 3 adedinde her gün spor yapanların daha yüksek bir kullanım oranına sahip olduğu görülmektedir. Spor yapma sıklığı arttıkça ürün kullanımlarının da arttığı kategoriler proteini artırılmış ve protein barları olarak görülmektedir. Günümüzde spor yapma bilincinin gelişmesi de proteini artırılmış ürün kategorilerinde ileriye dönük avantajlı bir pazar olduğunu göstermektedir.

Ürünlerin kullanım durumlarının yaş gruplarına göre analiz sonuçları tablo 3.17’de yer almaktadır.

Tablo 3.17. Ürünlerin Kullanım Durumlarının Yaş Gruplarına Göre Analiz Sonuçları

Ürünler	18-25 yaş		26-33 yaş		34-40 yaş		41-50 yaş		51 yaş ve üzeri	
	Ort	S.S.	Ort	S.S.	Ort	S.S.	Ort	S.S.	Ort	S.S.
Kefir	3,04	1,07	3,09	1,16	3,11	1,30	3,32	1,25	3,31	0,95
Probiyotik yoğurt	3,48	1,05	3,11	1,32	3,29	1,21	2,89	1,21	2,69	1,20
Omega 3/Selenyum ile zenginleştirilmiş yumurta	2,68	1,40	2,69	1,46	3,18	1,44	2,89	1,45	2,69	1,35
Vitamini artırılmış meyve suyu	2,73	1,18	2,29	1,08	1,89	1,06	2,44	1,30	2,19	1,04
Vitamin ilaveli, kolesterolü düşürülmüş margarin	2,48	1,11	2,02	1,21	1,93	1,09	2,14	1,12	2,00	0,89
Proteini artırılmış süt	2,95	1,19	2,53	1,12	2,46	1,17	2,83	1,16	2,69	1,20
Kalsiyumu artırılmış/Laktozsuz süt	2,84	1,17	2,31	1,09	2,43	1,40	2,83	1,34	2,19	0,91
Protein barları	2,73	1,16	2,80	1,21	2,64	1,13	2,29	1,26	1,56	0,89
Enerji içecekleri	3,13	1,05	3,07	1,29	3,04	1,17	2,69	1,19	1,69	0,48
Lif açısından zengin tahıllı bisküvi	3,95	0,92	3,80	1,11	3,79	0,92	3,44	1,05	3,88	0,81
Diş beyazlatıcı sakız	2,23	1,20	2,05	1,13	1,89	0,96	2,28	1,00	1,68	0,79
Vitamin ve mineraller ile zenginleştirilmiş ekmek	3,48	1,34	3,04	1,32	2,96	1,40	3,22	1,29	3,25	1,34
Bitkisel çaylar	4,21	0,99	3,87	1,17	3,93	1,02	3,92	1,03	3,88	1,15

Yaş gruplarına göre ürünlerin kullanım durumları incelendiğinde 18-25 yaş, 26-33 yaş, 34-40 yaş ile 51 yaş ve üzeri grupların en çok kullandıkları ürünlerin “Bitkisel çaylar” ile “Lif açısından zengin tahıllı bisküvi”, 41-50 yaş grubunun “Bitkisel çaylar” ile “Kefir” olduğu görülmüştür.

En az kullandıkları ürünlerin ise 18-25 yaş, 26-33 yaş grupları için “Vitamin ilaveli, kolesterolü düşürülmüş margarin” ile “Diş beyazlatıcı sakız”, 34-40 yaş grubunun “Diş beyazlatıcı sakız” ile “Vitamini artırılmış meyve suyu”, 41-50 yaş grubunun “Vitamin ilaveli, kolesterolü düşürülmüş margarin” ile “Protein barları”, 51 yaş ve üzeri grubunun ise “Diş beyazlatıcı sakız” ile “Protein barları” olduğu görülmektedir.

Yaş oranı arttıkça kefir kullanımının arttığı, yaş oranı küçüldükçe de probiyotik yoğurt tüketiminin arttığı yaş ile belirgin ilişkisi bulunan kategorilerdir.

Ürünlerin kullanım durumlarının eğitim düzeylerine göre analiz sonuçları tablo 3.18’da yer almaktadır.

Tablo 3.18. Ürünlerin Kullanım Durumlarının Eğitim Düzeylerine Göre Analiz Sonuçları

Ürünler	Lise ve altı		Üniversite		Yüksek Lisans ve üzeri	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.
Kefir	2,87	1,57	3,06	1,06	3,49	1,09
Probiyotik yoğurt	2,77	1,40	3,38	1,10	3,60	1,04
Omega 3/Selenyum ile zenginleştirilmiş yumurta	2,57	1,55	2,67	1,41	3,23	1,31
Vitamini arttırılmış meyve suyu	2,47	1,36	2,64	1,19	2,47	1,07
Vitamin ilaveli, kolesterolü düşürülmüş margarin	2,33	1,35	2,38	1,12	2,26	1,15
Proteini arttırılmış süt	2,90	1,37	2,91	1,18	2,55	1,15
Kalsiyumu arttırılmış/Laktosuz süt	2,90	1,37	2,74	1,19	2,75	1,16
Protein barları	2,37	1,16	2,67	1,17	2,87	1,27
Enerji içecekleri	2,60	1,25	3,07	1,07	3,09	1,31
Lif açısından zengin tahıllı bisküvi	3,47	1,17	3,92	0,92	3,91	1,01
Diş beyazlatıcı sakız	2,17	1,18	2,18	1,17	2,21	1,06
Vitamin ve mineraller ile zenginleştirilmiş ekmek	3,50	1,50	3,42	1,33	2,98	1,35
Bitkisel çaylar	4,40	0,68	4,13	1,04	3,96	1,07

Eğitim düzeylerine göre ürünlerin kullanım durumları incelendiğinde; lise ve altı mezunu grubun en çok kullandıkları ürünlerin “Bitkisel çaylar” ile “Vitamin ve mineraller ile zenginleştirilmiş ekmek”, Üniversite mezunu grup ile Yüksek Lisans ve üzeri grubun en çok kullandıkları ürünlerin “Bitkisel çaylar” ile “Lif açısından zengin tahıllı bisküvi” olduğu, her üç grup için de en az kullanılan ürünlerin “Diş beyazlatıcı sakız” ile “Vitamin ilaveli, kolesterolü düşürülmüş margarin” olduğu saptanmıştır.

Eğitim oranı arttıkça ürün kullanımlarının da arttığı fonksiyonel gıda ürünü kategorileri kefir, probiyotik yoğurt, omega 3/selenyum ile geliştirilmiş yumurta ve enerji içecekleri kategorileridir.

3.5.3.8. Tüm Katılımcıların Cinsiyet Değişkenine Göre Fonksiyonel Gıdaları Satın Almaya Sebep Olabilecek Sağlık Unsurlarının Analizi

Tüm katılımcıların cinsiyet değişkenine göre fonksiyonel gıdaları satın almaya sebep olabilecek sağlık unsurlarının analiz sonuçları tablo 3.19’de yer almaktadır.

Tablo 3.19. Tüm Katılımcıların Cinsiyet Değişkenine Göre Fonksiyonel Gıdaları Satın Almaya Sebep Olabilecek Sağlık Unsurlarının Analiz Sonuçları

Fonksiyonel Gıdaları Satın Almaya Sebep Olabilecek Sağlık Unsurları	Kadın		Erkek	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.
Kanser riskini azaltması	4,05	1,057	3,69	1,249
Yüksek tansiyon riskini azaltması	3,97	0,95	3,65	1,09
Kilo vermeye yardımcı olması	3,85	1,071	3,54	1,195
Çocukların sağlıklı gelişimine yardımcı olması	4,04	1,019	3,64	1,198
Kemik dokusunu güçlendirmesi	4,11	0,932	3,73	1,137
Kolesterolü düzenlemesi	3,99	0,948	3,62	1,16
Enerji seviyesini arttırması	3,83	0,997	3,74	1,08
Zihin sağlığını arttırması	4,13	0,995	3,82	1,114
Kas oranının artmasına yardımcı olması	3,81	1,035	3,80	1,07
Stres azaltmaya yardımcı olması	3,95	1,057	3,62	1,186
Sindirim sistemini düzenlemesi	4,18	0,942	3,81	1,1

Yapılan analizlere göre fonksiyonel gıdaları almaya sebep olabilecek sağlık unsurlarının tümünde kadınlar erkeklere göre daha yüksek ortalamalara sahiptir. Buradan çıkarılacak sonuca göre kadınlar sağlıklarını destekleyebilmek için fonksiyonel gıda tüketimine daha eğilimlidir. Kadınların en yüksek ortalamaya sahip olduğu sağlık unsurları sindirim sistemini düzenlemesi ($\bar{x}=4,18\pm0,942$), zihin sağlığını güçlendirmesi ($\bar{x}=4,13\pm0,995$) ve kemik dokusunu güçlendirmesi ($\bar{x}=4,11\pm0,932$) iken en düşük ortalamaya sahip sağlık unsuru kas oranının artmasına yardımcı olması ($\bar{x}=3,81\pm1,035$) olarak gözükmektedir.

Erkeklerin tüm ortalamalarının birbirine yakın olmasına rağmen en yüksek ortalamaya sahip olduğu sağlık unsurları zihin sağlığını güçlendirmesi ($\bar{x}=3,82\pm1,114$), sindirim sistemini düzenlemesi ($\bar{x}=3,81\pm1,1$), kas oranının artmasına yardımcı olması ($\bar{x}=3,80\pm1,07$) iken en düşük ortalamalara sahip sağlık unsuru kilo vermeye yardımcı olması ($\bar{x}=3,54\pm1,195$) olarak görülmektedir.

3.5.3.9. Tüm Katılımcıların Demografik Özelliklerinin İletişim Kanallarının Güvenine Yönelik Analizi

İletişim kanallarının cinsiyet değişkenine göre analiz sonuçları tablo 3.20’de yer almaktadır.

Tablo 3.20. İletişim Kanallarının Cinsiyet Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

İletişim Kanalları	Kadın		Erkek	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.
(T) İnternet	2,98	1,35	2,83	1,47
(T) Gazete	3,17	1,20	3,21	1,20
(T) Televizyon	2,92	1,18	3,12	1,22
(T) Sosyal Medya	2,56	1,38	2,81	1,43
(T) Dergi	3,17	1,36	3,18	1,35

(T): Bu sorulara verilen cevaplar ters kodlanmıştır.

İletişim kanallarının güvenilirliğinin cinsiyetlere göre incelendiğinde; hem kadınların hem de erkeklerin en güvenilir iletişim kanalları olarak “Gazete” ve “Dergi”yi gördükleri, en güvensiz iletişim kanalı olarak ise “Sosyal medya”yı gördükleri tespit edilmiştir.

İletişim Kanallarının eğitim düzeylerine göre analiz sonuçları Tablo 3.21’de yer almaktadır.

Tablo 3.21. İletişim Kanallarının Eğitim Düzeylerine Göre Analiz Sonuçları

İletişim Kanalları	Lise ve altı		Üniversite		Yüksek Lisans ve üzeri	
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.
(T) İnternet	3,03	1,59	2,97	1,37	2,53	1,48
(T) Gazete	3,04	1,36	3,21	1,19	3,15	1,17
(T) Televizyon	2,74	1,19	3,03	1,21	2,77	1,10
(T) Sosyal Medya	2,44	1,35	2,64	1,41	2,81	1,46
(T) Dergi	2,91	1,46	3,20	1,35	3,09	1,38

(T): Bu sorulara verilen cevaplar ters kodlanmıştır.

İletişim kanallarının güvenilirliği eğitim düzeylerine göre analiz edildiğinde; en güvenilir iletişim kanalı olarak her üç grubun da “Gazete”yi; en güvensiz iletişim kanalı olarak lise ve altı mezun grubu ile üniversite mezunu grubun “Sosyal medya”yı, yüksek lisans ve üzeri mezun grubun “İnternet”i gördüğü tespit edilmiştir. Eğitim seviyesinin artması ile basılı olmayan iletişim kaynaklarına olan güvenin azaldığı görülmektedir.

3.5.3.10. Gruplanan Bölümlerin Öğrencisi/Öğrenci Olmayan Genel Tüketici Olma Durumuna İlişkin Bulgular

Araştırmadaki ortak grup gruplanan bölümlerin (gıda mühendisliği, beslenme ve diyetetik, gastronomi) göre oluşturulan tüm araştırma hipotezleri ve sonuçları Çizelge 3.22’de yer almaktadır. Hipotezler t-testi ne tabi tutulmuştur.

Tablo 3.22. Gruplanan Bölümlerin Öğrencisi/Öğrenci Olmayan Genel Tüketici Olma Durumuna Göre Oluşturulan Tüm Araştırma Hipotezleri ve Sonuçları

Gruplanan Bölümlerin Öğrencisi/Genel Tüketici Olma Durumuna Göre Oluşturulan Hipotezler	Yöntem	p değeri	Grupların Ortalamaları	Sonuç
H00G1: Gruplanan bölümlerin öğrencisi ve genel tüketici gruplarının,“FG’lara İlişkin Verilen Bilgilere Olan Güven ve FG’lardan Elde Edilen Kazanım”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,000	Olan: 3,23 Olmayan: 2,96	Ret
H00G2: Gruplanan bölümlerin öğrencisi ve genel tüketici gruplarının,“FG’lar Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olma”larına ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,000	Olan: 3,80 Olmayan: 3,43	Ret
H00G3: Gruplanan bölümlerin öğrencisi ve genel tüketici gruplarının,“FG’ların Tüketilmesinde Beslenme ile İlgili Risk Olmaması”na ilişkin algıları arasında anlamlı bir fark yoktur.	t-testi	0,009	Olan: 3,09 Olmayan: 2,93	Ret

Gruplanan bölümlerin öğrencisi olup/olmama değişkenine ilişkin oluşturulan hipotezlerin sonuçları incelendiğinde FG kullanımına ilişkin tutumların boyutları açısından bakıldığında FG'lara ilişkin verilen bilgilere olan güven ve FG'lardan elde edilen kazanım,FG'lar hakkında yeterli bilgiye sahip olmave FG'ların tüketilmesinde beslenme ile ilgili risk olmaması boyutlarından her üçünde de gruplanan bölümlerin öğrencisi olanlar ile olmayanlar arasında anlamlı bir fark olduğu ve gruplanan bölümlerin öğrencisi olanların olmayanlara nazaran daha olumlu bir yargıya sahip olduğu görülmüştür. Buradan hareketle gıda kimyası eğitimi ile fonksiyonel gıdalara olan bakış açısının pozitif ilişkide olduğu söylenebilir.



SONUÇ ve ÖNERİLER

Günlük tükettiğimiz gıdalardan farklı olarak geliştirilmiş gıdalar olan fonksiyonel gıdalara ilişkin algıların ne şekilde olduğunun ortaya konmasının amaçlandığı bu çalışmada fonksiyonel gıda konusundaki tüketici eğilimleri farklı demografik özelliklere sahip katılımcılar üzerinde incelenmiştir.

Verilerin analizi ve yorumlanmasında SPSS 24.0 istatistik paket programı kullanılmış ve çeşitli sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmada öne çıkan sonuçlar aşağıdaki gibidir.

Öncelikle anketin “11.İfadeler” kısmında yer alan boyutlar ile fonksiyonel gıdalar hakkında verilen bilgilere güven ve elde edilen kazanım, fonksiyonel gıdalar hakkında yeterli bilgiye sahip olma ve fonksiyonel gıdaların tüketilmesinde beslenme ile ilgili riski olmaması boyutları ölçülmüştür. Anketin bu kısmında yer alan sorulara verilen cevaplara göre fonksiyonel gıdaların tüketilmesindeki en büyük etkenin sosyal çevre olduğu, katılımcıların genelde fonksiyonel gıdaları sağlıklı bulduğu ancak normal gıdalardan fazla tüketilmesi konusunda temkinli oldukları sonucuna varılmıştır.

Anketin “10. Ürünler” kısmında yer alan sorulara verilen cevaplara göre fonksiyonel gıdalardan en çok bilinen ve kullanılan ürünlerin tüm katılımcılar açısından sırasıyla “Bitkisel çaylar” ve “Lif açısından zengin tahıllı bisküvi” olduğu, en az bilinen ve kullanılan ürünlerin ise “Diş beyazlatıcı sakız” ve “Vitamin ilaveli, kolesterolü düşürülmüş margarin” olduğu saptanmıştır.

Cinsiyetin ürünlerin kullanımları ile analizlerinde kadınların tüketim oranlarının belirgin olarak yüksek olduğu ürünler probiyotik yoğurt ve vitamin mineral açısından zenginleştirilmiş ekmekler iken erkeklerin daha yüksek kullanıma sahip olduğu ürün grubu enerji içecekleridir.

Yaş ile ürünlerin kullanımlarının analizlerinde yaş oranı arttıkça kefir kullanımının arttığı öne çıkan sonuçlardandır.

Ürün kullanım durumlarının genel tablosuna bakıldığında en çok kullanılan ürün yulaf bisküvidir. Yulaf bisküvilerin en çok tercih edilen fonksiyonel gıda grubu olma

sebebi yulafın sahip olduğu sağlık faydalarından kaynaklanması kuvvetli ihtimaldir. Yulaf yüksek lif içeren bir tahıldır. Lifler bir kısmının sindirilmeden vücuttan atılmasının kilo kontrolüne yardımcı olması ve bağırsak sağlığına katkıda bulunması gibi faydalarıyla önemli bir gıda grubudur. Buradan hareketle yeni yulafli fonksiyonel gıdaların geliştirilip pazara sunulması üreticiler açısından bir fırsat olabilir.

Anketin fonksiyonel gıdaların sağlığa olan faydalarına ilişkin “12.İfadeler” kısmında genel tüketici grubunun fonksiyonel gıdaları satın almalarına sebep olabilecek en önemli sağlık unsurunun sindirim sistemini düzenlemesi, zihin sağlığını artırması ve kemik dokusunu güçlendirmesi, en az önemli gördüklerinin ise kilo vermeye yardımcı olması olarak gördükleri saptanmıştır. Kilo vermeye yardımcı ürünlerin en az değerlendirme ortalamasına sahip olması kilo vermek için diyet yapmanın yeterli olacağı düşüncesinden kaynaklanıyor olabilir.

Anketin “13.İletişim Kanalları” kısmında yer alan ve gıdaların tüketiminde bilgi edinmek amacıyla kullanılan iletişim kanallarının güvenilirliğine yönelik sorulara verilen cevaplar sonucunda;en güvendikleri kaynağın gazete ve dergi,en az güvendikleri kaynağın ise sosyal medya olduğu görülmüştür. Cinsiyet ve eğitim değişkenlerine göre yapılan analizlerde de gazete her grupta en güvenilen iletişim kanalı olarak görülmektedir. Bu bölümde iletişim kanallarının güven algısının sorulmasının sebebi tüketicilere yönelik iletişim yapmayı hedefleyen üretici ve satıcıların en doğru kanalı seçmeleridir. Çıkan sonuçlardan da görülebileceği gibi basılı iletişim kanalları en güvenli görülenler iletişim kanalları olarak saptanmıştır. Ürünlerin sağlığa faydası, ürünlerin içerik bilgisi hakkındaki bilgilendirme çalışmalarının basılı kanallar üzerinden yapılması gerekmektedir.

Ardından yapılan fark testlerinde; “Fonksiyonel Gıda Kullanımına İlişkin Tutumlar”ın boyutları açısından bakıldığında boyutların her üçünde de kadın ve erkeklerin algıları arasında anlamlı bir fark olduğu ve kadınların erkeklere nazaran daha olumlu bir algıya sahip olduğu görülmüştür. Her iki bölümde de kadınlar erkeklere oranla fonksiyonel gıdalara daha olumlu bakmaktadırlar. Erkek tüketicilere yönelik alınacak iletişim çalışmaları, kampanya gibi aksiyonlar algıyı pozitif yönde etkileyerek erkeklerin pazardaki payını arttırabilir.

Aylık gelir düzeylerine göre analiz sonuçlarında “Ürünlerin Kullanımına” ilişkin durumlar arasında gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu, 1001-2000 TL gelir grubunun en fazla fonksiyonel gıda tüketen grup olduğu görülmüştür. Yine aynı gelir grubu “Fonksiyonel Gıda Kullanımına İlişkin Tutumlar”ın boyutları açısından bakıldığında; FG'lara ilişkin verilen bilgilere olan güven ve FG'lardan elde edilen kazanımlara ilişkin en yüksek ortalamaya sahip tüketici grubudur.

Aylık gıda harcamalarına göre yapılan analizlerde ürünlerin kullanımına ilişkin ve fonksiyonel gıda kullanımına ilişkin tutumların boyutları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Spor yapma sıklığına göre çıkan sonuçlar incelendiğinde ürünlerin kullanımına ilişkin durumlar arasında gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu, bu farkın hiç spor yapmayan ile sık sık spor yapan gruplardan kaynaklandığı görülmüştür. Ayrıca spor yapma sıklıklarının ürünlerin kullanımları ile analizlerinde spor yapma oranı arttıkça proteini arttırılmış ürünlerin kullanımının arttığı görülmektedir. Bu bulgudan hareketle günümüzde artan spor ve sağlıklı yaşam bilinci gelecekte protein bazlı ürünler pazarında üreticiler için fırsat olarak değerlendirilebilir.

Kendini sağlıklı görme durumuna ilişkin sonuçlar incelendiğinde ürünlerin kullanımı ve fonksiyonel gıda kullanımına ilişkin boyutlar açısından kendisini sağlıklı görenler ve görmeyenler arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

FG'lar hakkında bilgi sahipliği durumuna ilişkin sonuçlarda ürünlerin kullanımlarında fonksiyonel gıdalar hakkında bilgi sahibi olanlar ile olmayanlar arasında anlamlı bir fark olduğu ve fonksiyonel gıdalar hakkında bilgi sahibi olanların bilgi sahibi olmayanlara nazaran ürün tüketim ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca fonksiyonel gıdaların kullanımına ilişkin tutumların boyutları açısından bakıldığında fonksiyonel gıdalar hakkında bilgi sahibi olan tüketicilerin, fonksiyonel gıdalara ilişkin verilen bilgilere güven ve elde edecekleri kazanımları konusunda pozitif düşüncede oldukları görülmüştür. Buradan hareketle fonksiyonel gıdalar hakkında bilgi sahibi olan tüketicilerin olumsuz düşüncede olmadıkları, sağlıklı gıdalar olduklarını düşündükleri görülmektedir. Bu sonuçlar tüketicilere yönelik fonksiyonel gıdalar ve sağlığa faydaları hakkında bilgilendirme

çalışmalarının gerekliliğini, doğru çalışmalar ile fonksiyonel gıdaların tüketimini arttırabileceğini göstermektedir.

Gruplanan bölümlerin öğrencisi olup/olmama değişkenine ilişkin oluşturulan hipotezlerin sonuçları incelendiğinde FG kullanımına ilişkin tutumların boyutları açısından bakıldığında FG'lara ilişkin verilen bilgilere olan güven ve FG'lardan elde edilen kazanım, FG'lar hakkında yeterli bilgiye sahip olma ve FG'ların tüketilmesinde beslenme ile ilgili risk olmaması boyutlarından her üçünde de gruplanan bölümlerin öğrencisi olanlar ile olmayanlar arasında anlamlı bir fark olduğu ve gruplanan bölümlerin öğrencisi olanların olmayanlara nazaran daha olumlu bir yargıya sahip olduğu görülmüştür. Bu sonuçlardan hareketle gıda ve gıda kimyası hakkında alınan eğitim ile fonksiyonel gıda algısı pozitif ilişki içerisindedir.

Yapılan bu çalışmada ürün kullanımları açısından yulafli bisküvi ve bitkisel çaylar her tüketici grubu için en çok kullanılan ürünler olarak görülmüştür. Bu ürünlerin en çok tercih edilen ürünler olması fiyat olarak kolay ulaşılabilir ve sağlık faydası yüksek ürünler olmasından kaynaklanabilir. Diğer bölümlerdeki sonuçlarda kadınların ürün kullanımlarının daha yüksek ve fonksiyonel gıda algılarının erkeklere göre daha pozitif oldukları ve alınan gıda eğitimi ile de fonksiyonel gıda algısının pozitif ilişki içerisinde olduğu görülmüştür. Satış oranlarını yükseltip pazar paylarını arttırmak isteyen fonksiyonel gıda üreticilerinin tüketicilere karşı bilgilendirme çalışmaları yapmaları gerektiği ve bu çalışmaların basılı kaynaklar üzerinden yapılmasının en verimli sonuç olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada fonksiyonel gıdaların tüketicilerdeki algısı, ürün kullanımları, sağlık boyutu gibi konuları incelenmiştir. Fonksiyonel gıda ürünlerinde tüketicilerin satın alma davranışlarını etkileyen faktörler bölümünde Türkiye'de yapılan çalışmaların sonuçlarında da gözüktüğü gibi belirleyici faktörlerin netlik kazanabilmesi için sınırlı sayıda bulunan çalışma sayısının artması gerekmektedir. Türkiye'de gelecek dönemde yapılacak çalışmalarda Fotopulos vd. (Fotopulos vd., 2009) tarafından geliştirilen "Etik kaygı, fiyat, hazırlama kolaylığı" vb. fonksiyonel gıdaların tercihinde etkili olabilecek diğer boyutların da yer almasının bu alana faydalı olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca Türkiye'de fonksiyonel gıda pazarındaki ürün çeşitliliği arttırılmalıdır. Üniversiteler ve firmalar tarafından yapılacak yeni ürün geliştirme, duyusal analiz çalışmalarına ihtiyaç

duyulmaktadır. Türkiye'nin farklı b6lgelerinde yapılan çalışmalarda t6keticilerin geneline bakıldığında farkındalığın d6ř6k olduğu g6r6lm6řt6r ve t6keticilere y6nelik bilgilendirici çalışmaların yapılmasının faydalı olacağı d6ř6n6lmektedir.



KAYNAKLAR

A. Vicentini, Liberatore, L., Mastrocola D., (2016), Functional Foods: Trends and Development, İtalian Journal Of Food Science, 338-351.

Agriculture and Agri-food Canada, (2009), Consumer Trends: Functional Foods, Market Analysis Report

Aksulu, B., (2009). Consumer Attitudes Towards Functional Food Products: A Survey Applied in İzmir' (Tez), İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İngilizce İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi

Aydın, A. E., Marangoz, M. ve Fırat, A., (2015), Tüketim Kültürü Çalışmaları Üzerine Bir Literatür Taraması ,Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi, 23-40.

Arai, S., (2002), Global view on functional foods: Asian perspectives, British Journal of Nutrition , 139-143.

Bayizit, A. A., Yılsay, Ö.T. ve Yılmaz, L., (2001). Alglerin Nütrasötik Özellikleri, Su Ürünleri Dergisi, 18 (1), 265-272

Büyükkaragöz, A., Bas, M., Sağlam, D. ve Cengiz, Ş.E., (2014), Consumers' awareness, acceptance and attitudes towards functional foods in Turkey. International Journal of Consumer Studies, 38(6), 628-635

Bech-Larsen T. ve Scholderer J., (2007). Functional Foods in Europe: consumer research, market experiences and regulatory aspect. Trends in Food Science & Technology, 18, 231-234.

Başaran, D. A., (2008), Nutrasötikler'. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi, 146-149

Bekoglu, F.B., Ergen, A. ve Inci, B., (2016). The Impact of Attitude, Consumer Innovativeness and Interpersonal Influence on Functional Food Consumption. International Business Research, 9 (4), 79-87

Bigliardi, B. ve Galati, F., (2013), Innovation trends in the food industry: The case of functional foods, Trends in Food Science & Technology, 118-129

Bilgiç, S. ve Yüksel, A., (2012), University Students' Perception and Attitudes towards Functional Foods in İstanbul, International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, İstanbul, Türkiye, Temmuz 3-6, 1127- 1137

Bogue, J., Collins, O., Troy, A.J, (2017), Developing New Functional Food and Nutraceutical Products, Market analysis and concept development of functional foods, London, Academic Press 29-45

Büken, N. Ö., (2003), Folklorik Değerler ve Folklorik Tıp, Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics, 11, 45-47

Castellini, A. ve Canavari, M. ve Pirazzoli, C., (2002), Functional foods in the European Union: an overview of the sectors, 8th Joint Conference on Food, Wisconsin, Amerika Birleşik Devletleri, Ağustos, 25-28, 2-17

Çelebi, Ş. ve Karaca, H., (2006), Yumurtanın Besin Değeri, Kolesterol İçeriği ve Yumurtayı n-3 yağ asitleri Bakımından Zenginleştirmeye Yönelik Çalışmalar, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 37 (2), 257-265

Coşkun, T., (2005), Fonksiyonel besinlerin sağlığımız üzerine etkileri, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 48(1), 69- 84

Coşkun, F., (2014), History of Tarhana and Varieties of Tarhana in Turkey, Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, 9 (3), 69–79

Denktaş, S., (2017), Et Ve Et Ürünlerinin Fonsiyonelliğinin Arttırılması, Kocatepe Veterinary Journal, 10 (2), 106-117

Dogan, I.S., Yıldız, O., Eydurhan E., and Kose, 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.Ö. (2012), Raflardaki Yeni Ürün Fonksiyonel Gıdalar ve Getirdikleri, 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Konya, Türkiye, 948-955

Durmuş, B., Çinko M. ve Yurtkoru E. S., (2011), Sosyal Bilimlerde SPSS’le Veri Analizi, 4. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul

Erbaş, M., (2006), Yeni Bir Gıda Grubu Olarak Fonksiyonel Gıdalar, Türkiye 9. Gıda Kongresi, Akdeniz Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Antalya, Türkiye, 791-794

Euromonitor International, (2018), Fortified/Functional Packaged Food Market Sizes.

Fotopoulos, C., Krystallis, A., Vassallo, M. ve Pagiaslis, A., (2009), Food Choice Questionnaire (FCQ) revisited. Suggestions for the development of an enhanced general food motivation model, Appetite, 52 (1), 199-208

Gezginç, Y. and Gök, S., (2016), Adana İli Örneği ile Tüketicilerin Fonksiyonel Gıdalara Yönelik Farkındalığı. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 47(2): 101-106

Hasler, C. M., (2002), Functional Foods: Benefits, Concerns and Challenges-A Position Paper from the American Council on Science and Health, The Journal of Nutrition, 132 (12), 3772-3781

- Hacıoğlu, G., Kurt, G., (2012), Tüketicilerin Fonksiyonel Gıdalara Yönelik Farkındalığı, Kabulü ve Tutumları: İzmir İli Örneği, İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 1 (3), 161-171
- Hoobs, J. E., Malla, S., Sogah, E.K. ve Yeung M. T., (2014), Regulating Health Foods, Edwar Elgar Publishing Limited, Cheltenham, İngiltere
- Işıdan, H., (2009), Probiyotikler, Yunus Araştırma Bülteni, 9-10.
- Kalaycı Ş., (2010), SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayınları Ankara, Türkiye
- Karaca, Y., Gün, İ., Seydim, A. C., & Guzel-Seydim, Z. B., (2018), Production and quality of kefir cultured butter, Mljekarstvo, 68 (1), 64–72.
- Kaur N. ve Devinder P. S., (2017), Deciphering the consumer behaviour facets of functional foods: A literature review, Appetite, 112, 167-187
- Khan, M.A., (2006), Consumer Behavior and Advertising Management, New Delhi, New Age International Ltd.
- Kopuz, H.E., (2011), İstanbul İlinde Tüketicilerin Çeşitli Fonksiyonel Gıda Ürünlerine Olan Yaklaşımları, T.C. Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi
- Kotilainen, L., Rajalahti, R., Ragasa, C. ve Pehu, E., (2006), Agriculture and Rural Development Discussion, Health Enhancing Foods Opportunities for Strengthening the Sector in Developing Countries, Washington DC, Amerika Birleşik Devletleri
- Marriott, B.M. (2000), Functional foods: an ecologic perspective, The American Journal of Clinical Nutrition, 34, 1728-1734.
- Mattila-Sandholm, T. ve Saarela, M., (2011), Functional Food : Consept to Product, Probiotic functional foods, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, İngiltere
- Martirosyan, D.M. ve Singh, J., (2015), A new definition of functional food by FFC, Functional Foods in Health and Disease, 5(6), 209-223
- McKinsey (2012), IFAMA Agribusiness & Food Survey , Growth Opportunities and Investment Themes. Nisan
- Menrad, K., (2003), Market and marketing of functional food in Europe, Journal of Food Engineering, 56, 181-188
- Ono, M. ve Ono, A., (2015), Impacts of the FoSHU (Food for Specified Health, Journal of Consumer Marketing, 32(7), 542–550
- Örücü, E. ve Tavşancı, S., (2001), Gıda Ürünlerinde Tüketicinin Satın Alma Eğilimini Etkileyen Faktörler ve Ambalajlama, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3

Pelvan E. ve Alasalvar, C., (2009), Günümüzün ve Geleceğin Gıdaları: Fonksiyonel Gıdalar, TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi, 501, 26-29

Ray R. C. ve Montet, D., (2017), Fermented Foods, Part II: Technological Interventions, Taylon & Francis Group, Boca Raton, Amerika Birleşik Devletleri

Savaş B., (2015). Tüketici – Tüketici Etkileşiminin, Tüketici Satın Alma Kararları ve Memnuniyet Düzeylerine Etkisi: Kastamonu İli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Karabük, Türkiye

Serper, Ö., Aytaç, M., Bayram, N., (2016), Örnekleme, 4. Baskı, Ezgi Kitabevi, Bursa, Türkiye

Sevilmiş, G., (2008), Bazı Fonksiyonel Gıdalarda Tüketici Kararları ve Bunları Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Siro, İ., Kapolna, E., Kapolna, B. ve Lugasi, A., (2008), Functional Food. Product development, marketing and consumer acceptance- A review, Appetite, 51, 456-467

Simojoki M., Luoto, R., Uutela, A., Rita, H., Boice JR, J.D., Mclaughlin, J.K. ve Puska, P., (2005), Use of plant stanol ester margarine among persons with and without cardiovascular disease: Early phases of the adoption of a functional food in Finland', *Nutrition Journal*, 4 (20)

Şimşek, N., Taştan, H., & Dönmez, B., (2017), The Relationship Between Usefulness of Functional Foods and Usage Frequency, The 1nd International Congress on Future of Tourism: İnnovation, Entrepreneurship and Sustainability, Mersin University, Mersin, Türkiye, Eylül 28-30, 375-384

Swain, M.R., Anandharaj, M., Ray, R. C., & Parveen Rani, R. (2014), Fermented Fruits and Vegetables of Asia: A Potential Source of Probiotics. *Biotechnology Research International*, 2014, 1–19

Taşdemir, A., (2017), Probiyotikler, Prebiyotikler ve Sinbiyotikler. *Sağlık Akademisi*, 2 (1), 71-88

Urala, N., Lahteenmaki, L, (2004), Attitudes behind consumers' willingness to use functional foods, *Food Quality and Preference*, 15, 793–803

V. Nieminen, Laakso, P., Kuusisto, P., Niemela, J. ve Laitinen, K., (2016), Plant stanol content remains stable during storage of cholesterol-lowering functional foods. *Food Chemistry*, 196, 1325-1330

Vrese, M.D. ve Schrezenmeir, J., (2008), *Food Biotechnology, Probiotics, Prebiotics and Synbiotics*, Springer, Berlin, Almanya, 1-45

Yağcı, R.V., (2013), Probiyotikler ve prebiyotikler niçin önemli?, *Ankem Dergisi*, 27(2), 102-105

Yıldız, F., (2010), Development and Manufacture of Yogurt and Other Functional Dairy Products. Boca Raton: CRC Press, Miami, 1-36

Zümrüt Açıkgöz, S. S., (2006), Fonksiyonel Yumurta Üretimi, Hayvansal Üretim, 47(1), 36-46

Weststrate, J. A., Poppel, G. V. ve Verschuren, P. M., (2002), Functional foods, trends and future, British Journal of Nutrition, 88 (2), 233-235

İnternet Kaynakları

WEB_1, Taş, K.T., (2012) Türkiye’de Fonksiyonel Gıdaların Tüketim Araştırmaları, Ürün Çeşitliliği ve Yasal Düzenlemeler, <http://www.gidadernegi.org/TR/Genel/dg.ashx?DIL=1&BELGEANAH=5740&DOSYASIM=KOK+TAS.pdf>/ 12.01.2018 tarihinde ulaşıldı.

WEB_2, Türk Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu. Sağlık Beyanlarına İlişkin Kısıtlamalar, <http://www.tgdf.org.tr/turk-gida-kodeksi-etiketleme-ve-tuketici-bilgilendirme-yonetmeli-ile-turk-gida-kodeksi-beslenme-ve-saglik-beyanlari-yonetmeli/saglik-beyanlari-ile-iskin-kisitlamalar/> 24.04.2018 tarihinde ulaşıldı.

WEB_3, <http://www.yakult.co.in/yakult-history.php>, 3.12.2017 tarihinde ulaşıldı.

WEB_4, <http://www.yasamicingida.com/probiyotik-pazarinin-en-hizli-buyuyeni-gida-takviyeleri/>, 02.02.2018 tarihinde ulaşıldı.

EKLER

Ek 1. Anket Formu

ÖĞRENCİ GRUBU ANKETİ

Fonksiyonel Gıdalar: 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 (örneğin; probiyotik yoğurtlar, c vitamini katkılı meyve suları)

1. Cinsiyet	Kadın <input type="radio"/>	Erkek <input type="radio"/>
--------------------	-----------------------------	-----------------------------

2. Aylık Gelir Düzeyi	0-1000 TL <input type="radio"/>	1001-2000 TL <input type="radio"/>	2001-3000 TL <input type="radio"/>	3001 TL ve üzeri <input type="radio"/>
------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	--

3. Bölümü	Beslenme ve Diyetetik <input type="radio"/>	Gıda Mühendisliği <input type="radio"/>	Gastronomi <input type="radio"/>
Diğer Bölümler <input type="radio"/>			

5. Aylık Gıda Harcaması	< 250 TL <input type="radio"/>	251-500 TL <input type="radio"/>	501-750 TL <input type="radio"/>	751-1000 TL <input type="radio"/>
1001-1250 TL <input type="radio"/>	> 1250 TL <input type="radio"/>			

6.Spor yapma sıklığınız	Hiç <input type="radio"/>	Ara Sıra <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Her gün <input type="radio"/>
--------------------------------	---------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

7. Fonksiyonel gıda ifadesini daha önce duydunuz mu?	Evet <input type="radio"/>	Hayır <input type="radio"/>
---	----------------------------	-----------------------------

8. Kendinizi sağlıklı bir birey olarak görüyor musunuz?	Evet <input type="radio"/>	Hayır <input type="radio"/>
--	----------------------------	-----------------------------

9. Fonksiyonel gıdalar hakkında bilgi sahibi misiniz?	Evet <input type="radio"/>	Hayır <input type="radio"/>
--	----------------------------	-----------------------------

Lütfen, aşağıdaki ürünleri kullanım durumunuza göre işaretleyiniz.

1. Bu ürünü hiç bilmiyorum
2. Bu ürünü biliyorum fakat hiç kullanmadım
3. Bu ürünü denedim fakat kullanmıyorum
4. Bu ürünü biliyorum, ara sıra kullanıyorum
5. Bu ürünü sık sık kullanıyorum

10. Ürünler	1	2	3	4	5
Kefir (Altinkılıç, Eker)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Probiyotik yoğurt (Danone Activia, Süttaş Yovita)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omega 3/Selenyum ile zenginleştirilmiş yumurta (Kumbasar, Keskinöğlü)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vitami artırılmış meyve suyu (Dimes Life, Sunpride)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vitamin ilaveli, kolesterolü düşürülmüş margarin (Becel Pro-aktiv, Kalbim Benecol)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proteini artırılmış süt (Pınar Protein, İçim Fit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kalsiyumu artırılmış/Laktosuz süt (Pınar Denge Ürünleri)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protein barları (Uniq2Go)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enerji içecekleri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lif açısından zengin tahıllı bisküvi (Eti Burçak)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diş beyazlatıcı sakız	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vitamin ve mineraller ile zenginleştirilmiş ekmek (Uno Premium Ürünleri)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitkisel çaylar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lütfen, aşağıdaki değerlere katılım durumunuza göre size uygun olanları işaretleyiniz.

- 1- Kesinlikle katılmıyorum 2-Katılmıyorum 3-Kararsızım 4-Katılıyorum 5-Kesinlikle katılıyorum

11. İfadeler	1	2	3	4	5
Fonksiyonel gıdalar teknolojinin bizlere sunduğu bir fırsattır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosyal çevre fonksiyonel gıda tüketmede etkilidir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uzman açıklamaları fonksiyonel gıda tüketmemde etkilidir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıdalar hakkında yeterli tanıtım yapılmıyor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıdaların güvenilirliği bilimsel olarak ispatlanmıştır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıdalar hakkında verilen bilgilere güvenirim.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıda tüketerek hastalıkları önleyebilirim.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sağlıklı insanların fonksiyonel gıda kullanması gereksizdir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıda tüketerek sağlığımı destekleyebilirim.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıdalar kandırmacıdır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ekstra tıbbi etkileri olmadan sadece normal gıdaları tüketmek istiyorum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fazla kullanımda fonksiyonel gıdalar zararlı olabilir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıdalar sağlıklı beslenmenin eksiklerini tamamlayabilir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lütfen, aşağıdaki sağlık ile ilgili ifadelerden sizin fonksiyonel gıda satın almanıza sebep olabilecek olanları önem durumuna göre işaretleyiniz.

1-Hiç önemli değil 2-Önemli Değil 3-Kararsızım 4-Önemli 5-Çok Önemli

12.İfadeler	1	2	3	4	5
Kanser riskini azaltması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yüksek tansiyon riskini azaltması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kilo vermeye yardımcı olması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Çocukların sağlıklı gelişimine yardımcı olması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kemik dokusunu güçlendirmesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kolesterolü düzenlemesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enerji seviyesini artırması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zihin sağlığını artırması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kas oranının artmasına yardımcı olması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stres azaltmaya yardımcı olması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sindirim sistemini düzenlemesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lütfen, aşağıdaki iletişim kanallarını gıda tüketiminde bilgi edinmek amacıyla güvenilir olarak görme sıranıza göre derecelendiriniz. En güvenilir kaynak 1, en güvenilir kaynak 5 olacak şekilde işaretleyiniz.

13.İletişim Kanalları	1	2	3	4	5
İnternet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gazete	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Televizyon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosyal Medya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dergi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ek 2. Anket Formu

GENEL TÜKETİCİ GRUBU ANKETİ

Fonksiyonel Gıdalar: 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 (örneğin; probiyotik yoğurtlar, c vitamini katkılı meyve suları)

1. Cinsiyet	Kadın <input type="radio"/>	Erkek <input type="radio"/>
--------------------	-----------------------------	-----------------------------

2. Yaş	18-25 <input type="radio"/>	26-33 <input type="radio"/>	34-40 <input type="radio"/>	41-50 <input type="radio"/>	51 ve üstü <input type="radio"/>
---------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------------

3. Aylık Gelir Düzeyi	0-1000 TL <input type="radio"/>	1001-2000 TL <input type="radio"/>	2001-3000 TL <input type="radio"/>	3001 TL ve üzeri <input type="radio"/>
------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	--

4. Eğitim	Okur yazar <input type="radio"/>	İlkokul <input type="radio"/>	Lise <input type="radio"/>	Üniversite <input type="radio"/>	Yüksek lisans ve üzeri <input type="radio"/>
------------------	----------------------------------	-------------------------------	----------------------------	----------------------------------	--

5. Medeni Durum	Evlü <input type="radio"/>	Bekar <input type="radio"/>	Boşanmış <input type="radio"/>
------------------------	----------------------------	-----------------------------	--------------------------------

6. Aylık Gıda Harcaması	< 250 TL <input type="radio"/>	251-500 TL <input type="radio"/>	501-750 TL <input type="radio"/>	751-1000 TL <input type="radio"/>
	1001-1250 TL <input type="radio"/>	> 1250 TL <input type="radio"/>		

7. Spor yapma sıklığınız	Hiç <input type="radio"/>	Ara Sıra <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Her gün <input type="radio"/>
---------------------------------	---------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

8. Fonksiyonel gıda ifadesini daha önce duydunuz mu?	Evet <input type="radio"/>	Hayır <input type="radio"/>
---	----------------------------	-----------------------------

9. Kendinizi sağlıklı bir birey olarak görüyor musunuz?	Evet <input type="radio"/>	Hayır <input type="radio"/>
--	----------------------------	-----------------------------

10. Fonksiyonel gıdalar hakkında bilgi sahibi misiniz?	Evet <input type="radio"/>	Hayır <input type="radio"/>
---	----------------------------	-----------------------------

Lütfen, aşağıdaki ürünleri kullanım durumunuza göre işaretleyiniz.

1. Bu ürünü hiç bilmiyorum
2. Bu ürünü biliyorum fakat hiç kullanmadım
3. Bu ürünü denedim fakat kullanmıyorum
4. Bu ürünü biliyorum, ara sıra kullanıyorum
5. Bu ürünü sık sık kullanıyorum

11. Ürünler	1	2	3	4	5
Kefir (Altınkılıç, Eker)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Probiyotik yoğurt (Danone Activia, Süttaş Yovita)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omega 3/Selenyum ile zenginleştirilmiş yumurta (Kumbasar, Keskinoglu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vitamini arttırılmış meyve suyu (Dimes Life, Sunpride)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vitamin ilaveli, kolesterolü düşürülmüş margarin (Becel Pro-aktiv, Kalbim Benecol)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proteini arttırılmış süt (Pınar Protein, İçim Fit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kalsiyumu arttırılmış/Laktosuz süt (Pınar Denge Ürünleri)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protein barları (Uniq2Go)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enerji içecekleri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lif açısından zengin tahıllı bisküvi (Eti Burçak)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diş beyazlatıcı sakız	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vitamin ve mineraller ile zenginleştirilmiş ekmek (Uno Premium Ürünleri)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitkisel çaylar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lütfen, aşağıdaki değerlere katılım durumunuza göre size uygun olanları işaretleyiniz.

- 1- Kesinlikle katılmıyorum 2-Katılmıyorum 3-Kararsızım 4-Katılıyorum 5-Kesinlikle katılıyorum

12.İfadeler	1	2	3	4	5
Fonksiyonel gıdalar teknolojinin bizlere sunduğu bir fırsattır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosyal çevre fonksiyonel gıda tüketmede etkilidir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uzman açıklamaları fonksiyonel gıda tüketmemde etkilidir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıdalar hakkında yeterli tanıtım yapılmıyor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıdaların güvenilirliği bilimsel olarak ispatlanmıştır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıdalar hakkında verilen bilgilere güvenirim.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıda tüketerek hastalıkları önleyebilirim.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sağlıklı insanların fonksiyonel gıda kullanması gereksizdir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıda tüketerek sağlığımı destekleyebilirim.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıdalar kandırmacıdır.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ekstra tıbbi etkileri olmadan sadece normal gıdaları tüketmek istiyorum.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fazla kullanımda fonksiyonel gıdalar zararlı olabilir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonksiyonel gıdalar sağlıksız beslenmenin eksiklerini tamamlayabilir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lütfen, aşağıdaki sağlık ile ilgili ifadelerden sizin fonksiyonel gıda satın almanıza sebep olabilecek olanları önem durumuna göre işaretleyiniz.

1-Hiç önemli değil 2-Önemli Değil 3-Kararsızım 4-Önemli 5-Çok Önemli

13.İfadeler	1	2	3	4	5
Kanser riskini azaltması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yüksek tansiyon riskini azaltması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kilo vermeye yardımcı olması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Çocukların sağlıklı gelişimine yardımcı olması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kemik dokusunu güçlendirmesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kolesterolü düzenlemesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enerji seviyesini arttırması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zihin sağlığını arttırması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kas oranının artmasına yardımcı olması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stres azaltmaya yardımcı olması	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sindirim sistemini düzenlemesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lütfen, aşağıdaki iletişim kanallarını gıda tüketiminde bilgi edinmek amacıyla güvenilir olarak görme sıranıza göre derecelendiriniz. En güvenilir kaynak 1, en güvenilir kaynak 5 olacak şekilde işaretleyiniz.

14.İletişim Kanalları	1	2	3	4	5
İnternet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gazete	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Televizyon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosyal Medya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dergi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>