



Knowledge Level and Consumption Tendency of University Students About Functional Foods: A Case Study of Çukurova University

Hüseyin Çelik^{1,a,*}, Ahmet Duran Çelik^{2,b}, Seyit Hayran^{1,c}, Aykut Gül^{1,d}

¹Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Çukurova University, 01330 Adana, Turkey

²Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Hatay Mustafa Kemal University, 31060, Hatay

*Corresponding author

| ARTICLE INFO | ABSTRACT |
|---|---|
| <p><i>Research Article</i></p> <p>Received : 18/12/2020 Accepted : 21/06/2021</p> <p><i>Keywords:</i> Functional food Consumer behaviour Awareness Adana Turkey</p> | <p>In recent years in Turkey, consumers' interest in functional products is increasing as in many countries. Specifically, consumers tend to consume functional products in order to maintain a healthy life and to prevent several health problems. The aim of this study was to determine the knowledge levels, attitudes and consumption tendency of students at Çukurova University on functional products. In this regard, a survey study was conducted with 103 students at Çukurova University. According to the research results, despite the fact that 70.87% of the respondents never heard the term 'functional foods', they consumed some of these products before. The most of the participants stated that they regularly consume mineral enriched-drinks (58.25%) and herbal teas (48.54%). Besides, most of the participants (65.00%) think that functional foods are beneficial for human health. Moreover, the health benefits of functional foods were found as the most important factor that effect consumers' behaviour and perception.</p> |

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 9(7): 1242-1249, 2021

Fonksiyonel Gıdalara Yönelik Üniversite Öğrencilerinin Bilgi Düzeyleri ve Tüketim Eğilimleri: Çukurova Üniversitesi Örneği

| MAKALE BİLGİSİ | ÖZ |
|--|--|
| <p><i>Araştırma Makalesi</i></p> <p>Geliş : 18/12/2020 Kabul : 21/06/2021</p> <p><i>Anahtar Kelimeler:</i> Fonksiyonel gıda Tüketici davranışı Farkındalık Adana Türkiye</p> | <p>Son yıllarda dünyada olduğu gibi Türkiye'de de tüketicilerin fonksiyonel ürünlerin talebinde artış yaşanmaktadır. Günümüzde sağlıklı bir yaşam sürdürmek ve artan sağlık problemlerini önlemek için tüketiciler fonksiyonel ürünlere yönelmektedirler. Bu çalışmanın amacı, Çukurova Üniversitesi öğrencilerinin fonksiyonel ürünlere yönelik bilgi düzeyleri, tutumları ve tüketim eğilimlerini tespit etmektir. Bu amaçla, Çukurova Üniversitesi öğrencilerinden 103'ü ile anket çalışması yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, ankete katılanların %70,87'sinin fonksiyonel gıda kavramını daha önce hiç duymamış olmakla birlikte bu ürünleri tükettikleri belirlenmiştir. Katılımcıların özellikle mineral bakımından zengin içecekleri (%58,25) ve bitki çaylarını (%48,54) düzenli olarak kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca, ankete katılanların büyük bir bölümü (%65,00) fonksiyonel gıdaların insan sağlığını olumlu yönde etkilediğini düşünürken, fonksiyonel gıdaların, sağlık açısından potansiyel faydaları, öğrencilerin söz konusu gıdalara yönelik algı ve tutumlarını belirleyen en önemli faktör olarak belirlenmiştir.</p> |

^a huseyincelik@student.cu.edu.tr
^c hayran86@hotmail.com

^s <https://orcid.org/0000-0003-0926-104X>
^d <https://orcid.org/0000-0003-3018-822X>

^b samsara982@gmail.com
^d aykutgul@gmail.com

^j <https://orcid.org/0000-0002-0223-8034>
^l <https://orcid.org/0000-0002-8708-8433>



Giriş

Fonksiyonel ürünler, vücudun fizyolojik fonksiyonlarında iyileşme vaat eden yeni bir gıda türüdür (Urala ve Lahteenmaki, 2004). Uluslararası Yaşam Bilimleri Enstitüsüne (ILSI) göre, fonksiyonel gıdalar sağlık durumunu iyileştirmek veya hastalık riskini azaltmak için çeşitli bileşenler içeren gıdalardır (Boluda ve Capilla, 2017). Bu yeni kavram, 1980'li yıllarda Japonya'da ortaya çıkarken, 1990'ların sonunda batı dünyasında da kabul görmeye başlamıştır (Di Pasquale ve ark., 2011). 1991 yılında Japonya'da Sağlık, Çalışma ve Kalkınma Bakanlığı (MHLW) tarafından "Foods for Specified Health Uses" (FOSHU) adlı fonksiyonel gıda yönetmeliği yayınlanmıştır. Bu yönetmelik kapsamında yeni ürünler geliştirilerek, sağlık açısından faydalı olduğu klinik deneylerle kanıtlanan pek çok ürün piyasaya sunulmuştur (Iwatani ve Yamamoto, 2019).

Bazı fonksiyonel gıdalar insanlar üzerinde klinik olarak test edilirken, diğer gıda ürünlerinin aksine, fonksiyonel gıda ambalajlarının üzerinde, bu ürünlerin olası etkileri hakkında tüketiciyi bilgilendirmeye yönelik bilgiler bulunabilmektedir (Landström, 2008). Fonksiyonel ürünlerin etiketlenmesi ve etiket üzerinde yer alan bilgiler ülkeden ülkeye farklılık gösterirken, Türkiye'de gıda ürünlerinin etiketlenmesine yönelik uygulamalar Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. Fonksiyonel gıdaların etiketlerinde belirtilen etkilerin, sağlık açısından kanıtlanmış olması gerekirken, Türkiye'de fonksiyonel gıdaların etiketlenmesine yönelik kanunlar diğer ülkelere nazaran daha sıkı olarak belirlenmiştir (Gök ve Ulu, 2018).

Fonksiyonel gıda ürün türleri arasında, süt ürünleri en önemli yere sahipken, düşük yağlı/yağsız süt ürünleri, probiyotik süt ürünleri, vitamin/mineral veya omega-3 yağ asitleri ile düşük laktozlu/laktozsuz süt ürünleri önemli fonksiyonel ürünlerden bazılarıdır. Özellikle probiyotik ürünler, birçok araştırmacı tarafından en önemli fonksiyonel ürünler olarak kabul edilmektedir (Bazhan ve ark., 2018). Fonksiyonel gıdaların, vücudun genel durumunu iyileştirmek (prebiyotikler ve probiyotikler), hastalıklara yakalanma riskini azaltmak (kolesterol düşürücü ürünler) ve hastalıkların tedavisinde kullanılmak üzere farklı amaçla kullanılan türleri bulunmaktadır (Puhakka ve ark., 2017).

Küresel fonksiyonel gıda pazarı gün geçtikçe büyümektedir. Fonksiyonel gıda pazar hacmi 2018'de yaklaşık 161 milyar ABD doları civarındadır. Bu değer 2025 yılında 275 milyar ABD doları seviyesine ulaşması beklenirken, 2019-2025 döneminde %7 büyümesi öngörülmektedir (Anonim, 2020). Euromonitor tarafından gerçekleştirilen bir araştırmaya göre, Japonya dünyanın en büyük fonksiyonel gıda pazarı olup, Japonya'yı ABD takip etmektedir. Avrupa Birliği (AB) pazarı ise diğer iki pazara kıyasla daha az gelişmiş durumda olup, fonksiyonel ürünlerin dünyadaki toplam satışının %90'nı bu üç büyük pazarda gerçekleştirmektedir. Almanya, Fransa ve İtalya, Avrupa'nın en önemli fonksiyonel gıda pazarları olarak öne çıkarken, Macaristan, Polonya ve Rusya ise büyümekte olan pazar kategorisinde yer almaktadırlar (Bigliardi ve Galati, 2013).

Türkiye'de ise, özellikle büyük şehirlerde fonksiyonel gıdalara olan talep miktarı yıllar itibarıyla artmakla birlikte, bu miktar gelişmiş ülkelere kıyasla halen oldukça

düşük seviyededir. Türkiye'nin 2012 yılında 304 milyon ABD doları civarında olan fonksiyonel gıdalar pazarı hacmi, 2017 yılında yaklaşık %52'lik bir artışla 462 milyon ABD dolarına yükselmiştir (Sezgin, 2020).

Konu ile ilgili olarak daha önce yapılan yerli ve yabancı bazı çalışmaların sonuçları aşağıda verilmiştir.

Urala ve Lahteenmaki (2004) tarafından Finlandiya'da yapılan bir çalışmada, tüketicilerin fonksiyonel gıda tüketim gönüllülüğünü etkileyen 7 faktör incelenmiştir. Bu faktörler; "beklenen fayda, güven, gereklilik, tıbbi yönden fayda, risk, sağlıklı beslenme ve lezzet" olup, "beklenen fayda" tüketici gönüllülüğünü en çok etkileyen faktör olarak tespit edilmiştir.

Labrecque ve ark. (2006) tarafından yapılan bir araştırmada, genç tüketicilerin fonksiyonel gıdalara yönelik yaklaşımları araştırılmıştır. Çalışmada, Kanada, Amerika Birleşik Devletleri ve Fransa'da işletme fakültesi öğrencilerinden toplanan veriler doğrultusunda, öğrencilerin fonksiyonel gıdalarla ilgili fazla bilgilerinin olmadığı ancak satın alma konusunda istekli oldukları ve fonksiyonel gıdaları sağlıkla ilişkilendirdikleri tespit edilmiştir.

Jeżewska-Zychowicz (2009) tarafından Polonya'da öğrencilere yönelik olarak yapılan bir diğer çalışmada ise genç tüketicilerin fonksiyonel gıdalara yönelik tutumları ve satın alma eğilimi araştırılmıştır. Araştırmada katılımcıların fonksiyonel gıdaları çoğunlukla tanıyor olmalarına rağmen çok sık tüketmedikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, öğrencilerin en çok tükettiği fonksiyonel gıda probiyotik yoğurt olarak belirlenmiştir.

Seçer ve ark. (2014) tarafından Çukurova Üniversitesi'nde yapılan çalışmada, akademisyenlerin fonksiyonel gıdalara yönelik algı ve tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada akademisyenlerin büyük bir çoğunluğunun bu gıdalardan haberdar olmalarına rağmen düzenli olarak tüketmedikleri tespit edilmiştir. Ayrıca, fonksiyonel gıdaları kullanan akademisyenlerin bu gıdalara yönelik tutumlarını ortaya koyan temel faktörler; "fayda, gereklilik, sağlık riski, güven, kişisel beklenti ve nitelikli bilgi ihtiyacı" olarak belirlenmiştir.

Gezginç ve Gök (2016) tarafından yapılan bir diğer çalışmada tüketicilerin fonksiyonel gıdalara yönelik farkındalıkları ve tutumlarını belirlemek amacıyla 148 kişiyle anket yapılmıştır. Katılımcıların %50,7'si söz konusu gıdaları bildiklerini, ancak bu ürünlerin fonksiyonel gıda olarak adlandırıldığını bilmediklerini, %30,4'ü fonksiyonel gıda kavramını bildiklerini, %18,9'u ise fonksiyonel gıda kavramını bilmediklerini belirtmişlerdir. En çok tercih edilen fonksiyonel gıdaların ise, maden suyu, bitki çayları ve mineral ilaveli süt olduğu belirlenmiştir.

Boluda ve Capilla (2017) tarafından İspanya'da yapılan bir çalışmada tüketicilerin tutumlarının, fonksiyonel gıdaların seçimini ve tüketimini nasıl etkilediği incelenmiştir. Araştırmada, 333 kişiyle anket yapılmıştır ve fonksiyonel gıdalara yönelik tüketici tutumlarının, tüketme istekliliği üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özkan ve ark. (2018) tarafından yapılan bir çalışmada, tüketici yenilikçiliği ve fonksiyonel gıdalara yönelik tutum

arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere 319 üniversite öğrencisiyle anket çalışması yapılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda tüketicilerin fonksiyonel gıdalara duyduğu güven ile yenilikçilik tutumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca fonksiyonel gıdalara yönelik tutum ile bu gıda ürünleri hakkında sahip olunan bilgi düzeyine göre anlamlı bir farklılık olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Demir ve Karakaya (2019) tarafından yapılan araştırmada, özel bir üniversitedeki Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin fonksiyonel gıdalara yönelik farkındalık seviyelerinin ve tüketim sıklıklarının belirlenmesi amacıyla 99 kişiyle anket çalışması yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, 1. sınıf öğrencilerinin %16,4'ünün ve 4. sınıf öğrencilerinin %77,3'ünün fonksiyonel gıda kavramını daha önce duymuş olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Yapılan literatür taraması sonucunda, Türkiye'de fonksiyonel gıdalara yönelik yapılan tüketici çalışmalarının yurtdışındaki çalışmalara kıyasla sınırlı sayıda olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada, Çukurova Üniversitesi'ndeki öğrencilerin fonksiyonel ürünlere yönelik bilgi düzeylerinin ve tüketim alışkanlıklarının ortaya konulması amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmanın ana materyali, Çukurova Üniversitesi'nde eğitim gören ve tesadüfi olarak belirlenen 103 öğrenci ile yapılan anket çalışması sonucu elde edilen birincil verilerden oluşmaktadır. Araştırmada ayrıca, konu ile ilgili daha önce yapılan diğer çalışmalar ve çeşitli pazar araştırmalarından elde edilen ikincil verilerden faydalanılmıştır.

Araştırmada kullanılan anket formu yapılan literatür taraması sonucunda daha önce yapılmış çalışmalardan yararlanılarak hazırlanmış olup (Urala ve Lahtenmaki, 2004), anket çalışması 2019 Aralık ayında gerçekleştirilmiştir.

Örnek Hacminin Belirlenmesi

Araştırma alanı olarak Çukurova Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler belirlenmiştir. Araştırmada, tüketici araştırmalarında sıklıkla kullanılan basit tesadüfi örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Araştırmanın örnek hacminin belirlenmesinde aşağıdaki örnekleme formülü kullanılmıştır (Churchill, 1995). Araştırma alanında maksimum örneğe ulaşmak için P ve Q değerleri 0,50 olarak dikkate alınmıştır. Buna göre %95 önem seviyesi ve %10 hata payında araştırma için belirlenen örnek sayısı 96 olarak belirlenmiştir. Formül olarak;

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha/2}}{d} \right)^2 P.Q$$

P: Olumlu olasılık (%50)

Q: 1-P Olumsuz olasılık (%50)

$Z_{\alpha/2}$: Güven aralığı (%95, tablo değeri 1,96)

d: Hata payı (%10)

$$n = \left(\frac{1,96}{0,10} \right)^2 0,50 \times 0,50 = 96$$

Buna göre, hatalı veya sağlıksız anketlerin olabileceği ihtimalini de göz önüne alarak, farklı fakültelerden tesadüfi olarak seçilen toplam 120 öğrenciyle yüz yüze anket çalışması yapılmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda, elde edilen verilerin sağlıksız olduğu belirlenen 17 anket değerlendirme dışı bırakılarak, toplamda 103 anket üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Uygulanan 103 anketin fakültelere göre dağılımı ise şu şekildedir; Tıp Fakültesi: 28; Ziraat Fakültesi: 25; İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi: 18; Mühendislik Fakültesi: 12; Mimarlık Fakültesi: 7; İlahiyat Fakültesi: 7; Eğitim Fakültesi: 6. Araştırma sonucu elde edilen birincil veriler SPSS istatistiksel veri analiz yazılımı ile analiz edilmiştir.

Verilerin Analizinde Kullanılan Yöntemler

Anket formunda, öğrencilere ilk olarak fonksiyonel gıda kavramından haberdar olup olmadıkları sorulmuştur. Sonrasında fonksiyonel gıdaların bilimsel açıklaması yapılmış ve bazı fonksiyonel gıda örnekleri verilerek ankete katılanların bu ürünlere yönelik bilgi düzeyleri ve tüketim eğilimleri ve tüketim sıklıklarını belirlemeye yönelik sorular yöneltilmiştir.

Araştırma kapsamında, öğrencilerin fonksiyonel ürünlere yönelik algılarını belirlemek üzere 14 yargı cümlesi yöneltilmiş ve 5'li Likert Ölçeği ile yargılara katılma dereceleri ölçülmüştür. Bu çalışmada, Urala ve Lahtenmaaki (2004) tarafından yapılan çalışmada kullanılan ifade seti ve değerlendirme ölçeği temel alınarak oluşturulan anket soruları kullanılmıştır. Referans alınan çalışmada, daha fazla değişken kullanılmış olmakla birlikte, bu çalışma özelinde yapılan analizler sonucunda, istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenen değişkenler çıkarılarak, toplamda 14 değişken üzerinde değerlendirme yapılmıştır. Öğrencilerin demografik özellikleri, fonksiyonel gıda tüketim sıklıkları ve bilgi kaynaklarını gösteren veriler frekans ve yüzdeler hesaplanarak verilmiştir. Öğrencilerin fonksiyonel ürünlere yönelik algılarını belirlemek için faktör analizinden faydalanılmıştır. Faktör analizi, değişkenler arasındaki ilişkilere bağlı olarak, verilerin daha anlamlı şekilde özetlenmesine imkân sağlayan bir analiz türüdür. Faktör analizinin temel amacı, değişkenler arasındaki bağın kökenini ortaya koymaktır (Nakip, 2006).

Bulgular ve Tartışma

Fonksiyonel Gıda Türleri ve Potansiyel Faydaları

Uluslararası Gıda Bilgi Konseyi Vakfı (IFIC Foundation) tarafından belirlenen fonksiyonel gıda türleri ve potansiyel faydaları Çizelge 1'de yer almaktadır.

Araştırma Alanında, Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özellikleri, Fonksiyonel Gıda Tüketim Sıklıkları ve Bilgi Kaynakları

Anket çalışmasında yer alan katılımcıların %47,57'i erkek, %52,43'ü kadın öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcıların %87,38'i lisans, %12,62'si lisansüstü öğrencisidir. Ankete katılanların %67,96'sının aylık geliri 1.000 TL ve altındadır. Katılımcıların %70,87'si daha önce fonksiyonel gıda kavramını duymadığını belirtmiştir. Fonksiyonel gıdalardan haberdar olanların %63,33'ü ise kadın öğrencilerden oluşmaktadır (Çizelge 2).

Çizelge 1. Fonksiyonel gıdaların sağlığa faydaları

Table 1. Health benefits of functional foods

| Kategoriler/Bileşenler | Kaynak/Ürün | Potansiyel Fayda |
|--|--|---|
| Probiyotikler | Belirli yoğurtlar ve süt ürünleri/probiyotik yoğurt, kefir vb. | Sindirim ve bağışıklık sisteminin korunmasına yardımcı olur, kemik sağlığını korur. |
| Prebiyotikler | Tahıllar, soğanlar, bazı meyveler, sarımsak, bal, pırasa, muz, takviye edilmiş yiyecek ve içecekler. | Sindirim sağlığının korunmasını destekler, kalsiyum emilimini destekler. |
| Çoklu doymamış yağ asitleri ve Omega-3 yağlı asitler | Ceviz, keten tohumu, keten tohumu yağı, somon, tuna balığı, diğer deniz ürünleri. | Kalp, göz ve zihin sağlığına katkıda bulunur. |
| Tahıl | Tahıllar, tam tahıllı kahvaltılık ürünler, bisküviler, ekmekler vb... | Kanser ve koroner kalp hastalık riskini azaltır, kan glukoz düzeyini korur |
| Beta glukan | Yulaf kepeği ve unu | Koroner kalp hastalık riskini azaltır |
| Çözünmez lifler | Buğday kepeği | Sindirim sisteminin sağlıklı çalışmasını sağlar |
| Mineraller (Kalsium, Magnesium, Potassium, Selenium) | Sardunya, ıspanak, yoğurt, az yağlı süt ürünleri, takviye edilmiş yiyecek ve içecekler, tam tahıllı ekmek, badem, fasulye, kabak tohumu, patates, sarımsak, narenciye suları, muz, balık, kırmızı et, karaciğer. | Kas, sinir, bağışıklık, kemik ve prostat sağlığının korunmasına yardımcı olur. Düşük sodyum diyetiyle yüksek tansiyon ve felç riskini azaltır. Hücrelere zarar verebilecek tehlikeleri önler. |
| Kafeik asit, Ferulik asit | Kahve, elma, armut, turuncgiller ve bazı sebzeler. | Hücrel antioksidan savunmalarını güçlendirir, göz ve kalp sağlığını korur. |
| Flavanoller (Kateşinler, Epikateşinler, Epigallokateşin) | Çay, kakao, çikolata, elma, üzüm. | Kalp sağlığının korunmasını destekler. |

Kaynak: IFIC Foundation, 2020.

Çizelge 2. Bireylerin sosyo-ekonomik özellikleri ile fonksiyonel gıdalardan haberdar olma durumları arasındaki ilişkiler

Table 2. Relationships between individual's socio-economic characteristics and awareness of functional foods

| Bireylerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri | Fonksiyonel Gıda Kavramını Bilenler | | Fonksiyonel Gıda Kavramını Bilmeyenler | | Toplam | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------|--|----------|--------|----------|--------|
| | n | Oran (%) | n | Oran (%) | n | Oran (%) | |
| Cinsiyet | Kadın | 19 | 63,33 | 35 | 47,95 | 54 | 52,43 |
| | Erkek | 11 | 36,67 | 38 | 52,05 | 49 | 47,57 |
| | Toplam | 30 | 100,00 | 73 | 100,00 | 103 | 100,00 |
| Gelir Grubu (TL) | 1000 ve altı | 16 | 53,33 | 54 | 73,97 | 70 | 67,96 |
| | 1001 – 2000 | 6 | 20,01 | 7 | 9,59 | 13 | 12,62 |
| | 2001 – 3000 | 4 | 13,33 | 6 | 8,22 | 10 | 9,71 |
| | 3001 ve üstü | 4 | 13,33 | 6 | 8,22 | 10 | 9,71 |
| | Toplam | 30 | 100,00 | 73 | 100,00 | 103 | 100,00 |
| Konaklama | Yurt | 7 | 23,33 | 31 | 42,47 | 38 | 36,89 |
| | Öğrenci Evi | 4 | 13,34 | 13 | 17,81 | 17 | 16,51 |
| | Ailesiyle Birlikte | 19 | 63,33 | 29 | 39,72 | 48 | 46,60 |
| | Toplam | 30 | 100,00 | 73 | 100,00 | 103 | 100,00 |
| Annenin Eğitim Seviyesi | Ortaöğretim | 4 | 13,33 | 31 | 42,47 | 35 | 33,98 |
| | Lise | 11 | 36,67 | 25 | 34,25 | 36 | 34,95 |
| | Önlisans | 5 | 16,67 | 2 | 2,74 | 7 | 6,80 |
| | Lisans | 7 | 23,33 | 12 | 16,43 | 19 | 18,44 |
| | Lisansüstü | 3 | 10,00 | 3 | 4,11 | 6 | 5,83 |
| | Toplam | 30 | 100,00 | 73 | 100,00 | 103 | 100,00 |
| Babannın Eğitim Seviyesi | Ortaöğretim | 3 | 10,00 | 23 | 31,51 | 26 | 25,24 |
| | Lise | 9 | 30,00 | 25 | 34,25 | 34 | 33,01 |
| | Önlisans | 3 | 10,00 | 4 | 5,48 | 7 | 6,80 |
| | Lisans | 9 | 30,00 | 18 | 24,66 | 27 | 26,21 |
| | Lisansüstü | 6 | 20,00 | 3 | 4,10 | 9 | 8,74 |
| | Toplam | 30 | 100,00 | 73 | 100,00 | 103 | 100,00 |

Katılımcılara fonksiyonel gıda kavramından haberdar olup olmama durumları sorulduktan sonra fonksiyonel gıdanın bilimsel açıklaması yapılarak hangi ürünlerin fonksiyonel gıdalar olduğu hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Çizelge 3'te öğrencilerin fonksiyonel gıdaları tüketim durumları verilmiştir. Anket çalışmasında, katılımcıların çeşitli fonksiyonel gıdalar hakkındaki yargıları 5'li Likert ölçeği doğrultusunda sıralamaları istenmiştir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu bu ürünleri düzenli olarak kullandıklarını belirtmişlerdir. Mineral içerikli içecekler (%58,25), bitki çayları (%48,54), tam tahıllı ekmek (%43,69), tam tahıllı diğer ürünler (%31,07) ve kefir (%30,10) öğrencilerin düzenli olarak tükettikleri başlıca fonksiyonel ürünler olurken, omega-3 içeren yumurta, düşük yağ oranlı çikolata ve probiyotik yoğurt en az bilinen ürünler olarak belirlenmiştir.

Katılımcıların sadece %29,13'ü fonksiyonel gıdalar hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtmişlerdir. Bazı öğrencilerin ise söz konusu gıdaları tükettikleri ancak bu ürünleri fonksiyonel gıda olarak bilmedikleri araştırma kapsamında belirlenen diğer bir sonuçtur. Konu hakkında, daha önce Gezginç ve Gök (2016) tarafından yapılan çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Söz konusu çalışmada, fonksiyonel gıdaları bilenlerin oranı %30,40 olarak belirlenirken, öğrencilerin yaklaşık yarısının bu ürünleri tükettikleri, ancak bu ürünlerin fonksiyonel gıda olduğundan haberdar olmadıkları belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerden %44,66'sı fonksiyonel gıdalardan herhangi birini veya birkaçını haftada en az bir kez tükettiklerini, %22,33'ü ise her gün tükettiklerini belirtmişlerdir. Bu ürünleri hiç tüketmeyenlerin oranı ise %2,91'dir (Çizelge 4).

Çizelge 3. Öğrencilerin fonksiyonel gıda tüketimi

Table 3. Students' functional food consumption

| Ürünler | 1 | | 2 | | 3 | |
|--|----|----------|----|----------|--------|----------|
| | n | Oran (%) | n | Oran (%) | n | Oran (%) |
| Probiyotik yoğurt | 12 | 11,65 | 21 | 20,39 | 29 | 28,16 |
| Kefir | 9 | 8,74 | 13 | 12,62 | 29 | 28,16 |
| Düşük yağ oranı içeren peynir | 11 | 10,68 | 21 | 20,39 | 28 | 27,18 |
| Omega-3 içeren yumurta | 21 | 20,39 | 22 | 21,36 | 16 | 15,53 |
| Tam tahıllı ürünler (mısır-yulaf gevreği, müsli) | 5 | 4,85 | 11 | 10,68 | 20 | 19,42 |
| Tam tahıllı ekmek | 3 | 2,91 | 3 | 2,91 | 23 | 22,33 |
| Tahıllı diyet bisküvi | 10 | 9,71 | 23 | 22,33 | 20 | 19,42 |
| Glutensiz gıdalar (ekmek, makarna, bisküvi) | 6 | 5,83 | 15 | 14,56 | 23 | 22,33 |
| Düşük yağ oranı içeren çikolatalar | 15 | 14,56 | 28 | 27,18 | 24 | 23,30 |
| Bitki çayları | 1 | 0,97 | 4 | 3,88 | 20 | 19,42 |
| Enerji içecekleri | 11 | 10,68 | 17 | 16,50 | 26 | 25,24 |
| Mineral içerikli içecekler (madensuyu, soda) | 1 | 0,97 | 3 | 2,91 | 7 | 6,80 |
| Ürünler | 4 | | 5 | | Toplam | |
| | n | Oran (%) | n | Oran (%) | n | Oran |
| Probiyotik yoğurt | 23 | 22,33 | 18 | 17,48 | 103 | 100 |
| Kefir | 21 | 20,39 | 31 | 30,10 | 103 | 100 |
| Düşük yağ oranı içeren peynir | 23 | 22,33 | 20 | 19,42 | 103 | 100 |
| Omega-3 içeren yumurta | 16 | 15,53 | 28 | 27,18 | 103 | 100 |
| Tam tahıllı ürünler (mısır-yulaf gevreği, müsli) | 35 | 33,98 | 32 | 31,07 | 103 | 100 |
| Tam tahıllı ekmek | 29 | 28,16 | 45 | 43,69 | 103 | 100 |
| Tahıllı diyet bisküvi | 20 | 19,42 | 30 | 29,13 | 103 | 100 |
| Glutensiz gıdalar (ekmek, makarna, bisküvi) | 28 | 27,18 | 31 | 30,10 | 103 | 100 |
| Düşük yağ oranı içeren çikolatalar | 21 | 20,39 | 15 | 14,56 | 103 | 100 |
| Bitki çayları | 28 | 27,18 | 50 | 48,54 | 103 | 100 |
| Enerji içecekleri | 25 | 24,27 | 24 | 23,30 | 103 | 100 |
| Mineral içerikli içecekler (madensuyu, soda) | 32 | 31,07 | 60 | 58,25 | 103 | 100 |

1. Bu ürünü daha önce hiç duymadım, 2. Bu ürünü duydum ama hiç tüketmedim, 3. Bu ürünü tükettim ama düzenli olarak kullanmıyorum, 4. Bu ürünü ara-sıra tüketiyorum, 5. Bu ürünü düzenli olarak tüketiyorum.

Çizelge 4. Öğrencilerin Fonksiyonel Gıda Tüketim Sıklığı

Table 4. Students' Functional Food Consumption Frequency

| Sıklık | n | Oran (%) |
|-----------------------|-----|----------|
| Her gün | 23 | 22,33 |
| Haftada en az bir kez | 46 | 44,66 |
| Ayda bir | 13 | 12,62 |
| Çok nadir | 18 | 17,48 |
| Hiç tüketmiyorum | 3 | 2,91 |
| Toplam | 103 | 100,00 |

Çizelge 5. Öğrencilerin fonksiyonel gıdalarla ilgili bilgi kaynakları

Table 5. Students' sources of information about functional foods

| Bilgi Kaynağı | Kullanım Frekansı* | Oran (%) |
|---------------------------------------|--------------------|----------|
| İnternet aracılığıyla | 70 | 67,96 |
| Tanıdık güvenilir kişiler/Yakın çevre | 49 | 47,57 |
| Uzman kişiler | 45 | 43,69 |
| TV | 43 | 41,75 |
| Ürün tanıtım reklamları | 39 | 37,86 |
| Gazete, dergi ve kitap yayınları | 24 | 23,30 |

*Çoklu cevap alınmıştır

Çizelge 6. Öğrencilerin fonksiyonel gıdalara ilişkin algıları

Table 6. Perceptions of students about functional foods

| İfadeler | Ortalama | Std. Sapma |
|---|----------|------------|
| (İ-1) Fonksiyonel gıdaları tüketmek sağlığımı olumlu etkiliyor | 3,83 | 0,94 |
| (İ-2) Fonksiyonel gıdaları tüketmek sağlıklı bir yaşam tarzıdır | 3,76 | 0,98 |
| (İ-3) Fonksiyonel gıdaların tadımı seviyorum ve tüketmekten keyif alıyorum | 3,65 | 1,03 |
| (İ-4) Fonksiyonel gıdalar beni daha enerjik hissettiriyor | 3,43 | 0,97 |
| (İ-5) Fonksiyonel gıdaları düzenli tüketmek hastalıkları önleyebilir | 3,37 | 1,03 |
| (İ-6) Fonksiyonel gıdalar ruh halimi iyileştirmeye yardımcı oluyor | 3,29 | 1,03 |
| (İ-7) Fonksiyonel gıdalar sağlıksız beslenmeden kaynaklanan olumsuz etkileri giderebilir | 3,28 | 1,02 |
| (İ-8) Fonksiyonel gıdalar bilime dayanan üst düzey ürünlerdir | 2,99 | 0,95 |
| (İ-9) Fonksiyonel gıdaları tüketmek tamamen güvenlidir | 2,99 | 1,06 |
| (İ-10) Bir gıda ürününün lezzeti, sağlığı olumlu etkilemesinden daha önemlidir | 2,73 | 1,32 |
| (İ-11) Fonksiyonel gıdaları tanımadığım bir ürün olsa bile denerim | 2,69 | 1,32 |
| (İ-12) Fonksiyonel gıdalar belli bir sağlık problemi olanlar için gereklidir | 2,41 | 1,23 |
| (İ-13) Fonksiyonel gıdaların sağlıklı bir yaşama katkıda bulunduğunu düşünmüyorum | 2,21 | 1,08 |
| (İ-14) Sağlıklı kişiler için fonksiyonel gıdaları kullanmanın herhangi bir faydası yoktur | 1,95 | 0,93 |

1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Fikrim yok, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum

Ankete katılanların bilgi edindikleri kaynakların belirlenmesi amacı ile fonksiyonel gıdalar hakkında hangi kaynaklardan haber aldıkları sorulmuştur (Çizelge 5). Katılımcıların fonksiyonel gıdalar hakkındaki haber kaynakları arasında ilk sırada internet (%67,96) yer almaktadır. Araştırma kapsamında görüşülen katılımcıların, interneti aktif olarak kullanan genç öğrencilerden oluşuyor olması bu durumu açıklamaktadır.

Öğrencilerin Fonksiyonel Gıdalara Yönelik Algıları

Ankete katılan bireylerin fonksiyonel gıdalara yönelik algıları 14 ifadeden oluşan Likert ölçeği ile ölçülmüş olup, ölçeğin Cronbach's Alpha güvenilirlik değeri 0.699 olarak hesaplanmıştır. Ankete katılanların fonksiyonel gıdalara ilişkin algılarını ölçmeye yönelik ifadelerden, özellikle fonksiyonel gıdaların sağlık açısından katkılarına yönelik ifadelere (İ-1; İ-2; İ-5; İ-7) öğrencilerin olumlu yönde görüş bildirdiği belirlenmiştir. Buna ek olarak, fonksiyonel gıdaların tatlarını beğendiklerinden dolayı tükettiklerini belirten öğrencilerin oranının yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 6).

Araştırmada kullanılan ölçek ifade sayısının azaltılması ve daha sağlıklı yorumlar yapılabilmesi amacıyla varimax rotasyonunun uygulandığı faktör analizine (temel bileşenler analizi) tabi tutulmuştur. Faktör analizinden önce, ölçeğin faktör analizine uygunluğunun test edilebilmesi için Bartlett'in küresellik testi %1 düzeyinde anlamlı bulunurken, örneklem yeterlilik ölçüsü olan KMO (Kaiser-Meyer Measure of Sampling Adequacy) değeri 0.818 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu test sonuçları ölçeğin faktör analizi için uygun olduğu belirlenmiştir. KMO değerinin 0,80 ile 0,89 arasında olması analiz için uygun bir değer olarak kabul edilmektedir (Akgül ve Çevik, 2003).

Yapılan faktör analizi sonucunda, öğrencilerin fonksiyonel gıdalara yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla sorulan 14 adet ifade 3 faktöre indirgenirken, bu üç faktör toplam varyansın %54,39'unu açıklamaktadır (F1: %32,06; F2: %13,28; F3: %9,05). Faktör analizi sonucu belirlenen üç faktör ve bu faktörlerin içerdiği değişkenler Çizelge 7'de verilmiştir.

Birinci faktör (F1), fonksiyonel gıdaların insan sağlığına olan potansiyel faydalarına yönelik ifadeleri içerdiğinden dolayı "Fayda" olarak adlandırılmıştır. Bu faktörü oluşturan değişkenler arasında en önemlileri "Fonksiyonel gıdaları tüketmek sağlığımı olumlu etkiliyor", "Fonksiyonel gıdaları tüketmek sağlıklı bir yaşam tarzıdır", "Fonksiyonel gıdalar sağlıksız beslenmeden kaynaklanan olumsuz etkileri onarabilir", "Fonksiyonel gıdaları tüketmek tamamen güvenlidir", "Fonksiyonel gıdaları düzenli tüketmek hastalıkları önleyebilir" ifadeleridir. Bu sonuçlar ışığında, fonksiyonel gıdaların sağlık açısından yararlarına yönelik ifadelerin yer aldığı "Fayda" faktörünün, öğrencilerin algısını belirleyen en önemli faktörlerden biri olduğu sonucuna ulaşılabilir.

İkinci faktör (F2), fonksiyonel gıdaların insan sağlığı açısından gerekli olup olmadığını ölçmeye yönelik ifadeleri içerdiğinden "Gereklilik" olarak adlandırılmıştır. Bu faktörü oluşturan değişkenler arasında en önemlisi "Sağlıklı kişiler için fonksiyonel gıdaları kullanmanın herhangi bir faydası yoktur" ifadesidir.

Üçüncü ve son ifade ise (F3), fonksiyonel gıdalara karşı öğrencilerin güvenini ölçen sorular içerdiğinden "Güven" olarak adlandırılırken, "Fonksiyonel gıdaları tanımadığım bir ürün olsa bile denerim" ifadesi faktör içerisinde yer alan en önemli ifade olarak belirlenmiştir.

Çizelge 7. Faktör analizi sonuçları

Table 7. Factor analysis results

| İfadeler | Faktörler | | |
|--|------------|-----------------|------------|
| | Fayda (F1) | Gereklilik (F2) | Güven (F3) |
| Fonksiyonel gıdaları tüketmek sağlığını olumlu etkiliyor | 0,805 | -0,219 | 0,005 |
| Fonksiyonel gıdaları tüketmek sağlıklı bir yaşam tarzıdır | 0,761 | -0,196 | -0,079 |
| Fonksiyonel gıdalar sağlıksız beslenmeden kaynaklanan olumsuz etkileri giderebilir | 0,755 | 0,064 | 0,059 |
| Fonksiyonel gıdaları tüketmek tamamen güvenlidir | 0,747 | 0,034 | 0,109 |
| Fonksiyonel gıdaları düzenli tüketmek hastalıkları önleyebilir | 0,738 | -0,011 | 0,031 |
| Fonksiyonel gıdaların tadını seviyorum ve tüketmekten keyif alıyorum | 0,682 | -0,289 | 0,021 |
| Fonksiyonel gıdalar beni daha enerjik hissettiriyor | 0,609 | -0,131 | 0,247 |
| Fonksiyonel gıdalar bilime dayanan üst düzey ürünlerdir | 0,597 | 0,198 | 0,205 |
| Sağlıklı kişiler için fonksiyonel gıdaları kullanmanın herhangi bir faydası yoktur | -0,294 | 0,731 | 0,203 |
| Fonksiyonel gıdaların uzun ve sağlıklı bir yaşama katkıda bulunduğuna inanmıyorum | -0,177 | 0,665 | 0,06 |
| Fonksiyonel gıdalar belli bir sağlık problemi olanlar için gereklidir | 0,187 | 0,604 | -0,294 |
| Benim için bir gıda ürününün lezzeti, sağlığı olumlu etkilemesinden daha önemlidir | 0,022 | 0,513 | -0,15 |
| Fonksiyonel gıdaları tanımadığım bir ürün olsa bile denerim | 0,071 | -0,046 | 0,814 |
| Fonksiyonel gıdaları aşırı miktarda tüketmek sağlık açısından zararlı olabilir | 0,488 | -0,142 | 0,569 |
| Açıklanan Varyans | 32,062 | 13,278 | 9,05 |

Bu sonuçlar ışığında, “Fayda” faktörü (F1) öğrencilerin algısını belirleyen en önemli faktör olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde, daha önce konu hakkında yapılan bir araştırmada, tüketicilerin büyük bir bölümünün (%84,50), fonksiyonel gıdaları sağlık açısından faydalı olduklarını düşündüklerinden dolayı satın aldıkları belirlenmiştir (Seçer ve ark., 2014).

Sonuç ve Öneriler

Günümüzde bilgiye erişimin oldukça kolaylaşmasından ötürü, tüketicilerin sağlık açısından önem taşıyan fonksiyonel gıdalara yönelik farkındalık seviyeleri artarken, başta gelişmiş ülkeler olmak üzere dünya genelinde fonksiyonel gıda pazarı giderek genişlemektedir. Buna paralel olarak, son yıllarda, Türkiye’de de fonksiyonel gıdalara yönelik talepte önemli bir artış yaşanmakla birlikte tüketim miktarı AB ülkelerine kıyasla oldukça düşük seviyelerdedir (Sezgin, 2020).

Çukurova Üniversitesi öğrencilerinin fonksiyonel gıdalar hakkındaki bilgi düzeylerini ve tutumlarını belirlemeye yönelik yapılan bu çalışmada, öğrencilerin yaklaşık %71’i fonksiyonel gıda kavramını daha önce hiç duymadığını belirtmiş olsa da pek çoğunun bu gıdaları tanıdıkları ve tükettikleri belirlenmiştir. Fonksiyonel gıdalardan haberdar olan öğrencilerin büyük bir bölümü kadınlardan (%63) oluşmaktadır. En çok tüketilen ürünlerin başında ise, mineral bakımında zengin içecekler, bitki çayları, tam tahıllı ürünler ve kefir gelmektedir.

Araştırma bulgularına göre, ankete katılanların %22,33’ünün fonksiyonel gıdaları her gün tükettiği, %2,91’inin ise hiç tüketmediği belirlenmiştir. Buna ek olarak, öğrencilerin fonksiyonel gıdalar hakkındaki bilgileri öğrenmek için yararlandığı kaynakların başında internet, tanıdık güvenilir kişiler/yakın çevre ve uzman kişiler gelmektedir. Fonksiyonel gıdaların, sağlık açısından potansiyel faydaları (fayda faktörü), öğrencilerin söz konusu gıdalara yönelik algı ve tutumlarını belirleyen en önemli faktör olarak belirlenmiştir.

Sonuç olarak, araştırmaya katılan öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun fonksiyonel gıda kavramı hakkında yeterli farkındalığa sahip olmadıkları belirlenmiştir. Bu anlamda, fonksiyonel gıdalar ve faydaları hakkında tanıtım ve bilgilendirme çalışmalarına ağırlık verilmesi yararlı

olacaktır. Bunun yanı sıra, fonksiyonel gıdaların insan sağlığına etkileri üzerine daha fazla bilimsel araştırma yapılması ve bu çalışmaların sonuçlarının, çeşitli konferans ve toplantılar ile toplumla daha etkili şekilde paylaşılması, tüketicilerin söz konusu ürünlere karşı algı ve yaklaşımlarının netleştirilmesine katkı sağlayabilir.

Kaynaklar

- Akgül A, Çevik O. 2003. İstatistiksel Analiz Teknikleri “SPSS’te İşletme Yönetimi Uygulamaları”. Emek Ofset Ltd. Şti. Ankara.
- Anonim 2020. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/functional-food-market>. Erişim Tarihi: 11.01.2020.
- Bazhan M, Kalantari N, Keshavarz-Mohammadi N, Hosseini H, Eini-Zinab H, Alavi-Majd H. 2018. Applying Social Marketing Mix to Identify Consumers’ Preferences Towards Functional Dairy Products in Iran. *Nutrition and Food Science*, 48(1): 45-60.
- Bigliardi B, Galati F. 2013. Innovation Trends in the Food Industry: The Case of Functional Foods. *Trends in Food Science and Technology*, 31(2): 118-129.
- Boluda K, Capilla V. 2017. Consumer Attitudes in the Election of Functional Foods, *Spanish Journal of Marketing – ESIC*, 21(1): 65-79.
- Churchill GA. 1995. *Marketing Research: Methodological Foundations*, The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishers, Sixth Edition.
- Demir H, Karakaya B. 2019. Comparison of the Functional Food Knowledge-Awareness Levels and Consumption Frequencies of University Students, *International Journal of Medical Science and Clinical Invention* 6(8): 4530-4538.
- Di Pasquale J, Adinolfi F, Capitanio F. 2011. Analysis of Consumer Attitudes and Consumers’ Willingness to Pay for Functional Foods, *International Journal on Food System Dynamics*, 2(2): 181-193.
- Gezginç Y, Gök S. 2016. Adana İli Örneği ile Tüketicilerin Fonksiyonel Gıdalara Yönelik Farkındalığı. *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg.*, 47(2): 101-106.
- Gök İ, Ulu EK. 2018. Functional Foods in Turkey: Marketing, Consumer Awareness and Regulatory Aspects. *Nutrition and Food Science*, December 2018.
- IFIC Foundation 2020. *International Food Information Council Foundation, Background on Functional Foods*, <https://foodinsight.org/background-on-functional-foods/>. Erişim Tarihi: 29.01.2020.

- Iwatani S, Yamamoto N. 2019. Functional Food Products in Japan: A review, *Food Science and Human Wellness*, 8(2): 96-101.
- Jeżewska-Zychowicz M. 2009. Impact of Beliefs and Attitudes on Young Consumers' Willingness to Use Functional Food. *Pol. J. Food Nutr. Sci.* 59 (2): 183-187.
- Labrecque J, Doyon M, Bellavance F, Kolodinsky J. 2006. Acceptance of Functional Foods: A Comparison of French, American, and French-Canadian Consumers. *Canadian Journal of Agricultural Economics* 54: 647–661.
- Landström E. 2008. To Choose or not to Choose Functional Foods, that is the Question (A. U. UPSALIENSIS, Dü.), Digital Comprehensive Summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Social Sciences, Uppsala, s. 115.
- Nakip M. 2006. Pazarlama Araştırmaları. Teknikler ve SPSS Destekli Uygulamalar. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Özkan P, Yücel EK, Yücel E. 2018. Tüketici Yenilikçiliği ile Fonksiyonel Gıdalara Yönelik Tutum Arasındaki İlişki: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama, *UIİİD-IJEAS*, 2018 (17. UİK Özel Sayısı):265-280.
- Puhakka R, Valve R, Sinkkonen A. 2017. Older Consumers' Perceptions of Functional Foods and Non-Edible Health-Enhancing Innovations, *International Journal of Consumer Studies*, 42:111–119.
- Seçer A, Kantar Davran M, Tok N, Emeksiz F, Akbay C, Tapkı N. 2014. Akademisyenlerin Fonksiyonel Gıdalara Yönelik Algılarının ve Tutumlarının Belirlenmesi: Doğu Akdeniz Bölgesi Üniversiteleri Örneği, XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi 3-5 Eylül, Samsun, s: 1277-1285.
- Sezgin D. 2020. Developments and Regulations About Functional Foods in Turkey: A Literature Review. *Akademik Gıda* 18(1): 79-86.
- Urala N, Lahteenmaki L. 2004. Attitudes Behind Consumers' Willingness to Use Functional Foods, *Food Quality and Preference*. V:15: 793-803.