



Araştırma Makalesi (Research Article)

Cilt 2 - Sayı 1: 40-46 / Ocak 2019

(Volume 2 - Issue 1: 40-46 / January 2019)

GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALI (GDO) ÜRÜNLER İLE İLGİLİ ÖĞRENCİLERİN TUTUMLARI: ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

Engin GÜNGÖR¹, Kürşat DEMİRYÜREK^{1*}

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 55139, Samsun, Türkiye

Gönderi: 06 Kasım 2018; **Kabul:** 16 Kasım 2018; **Yayınlanma:** 01 Ocak 2019

(Received: November 06, 2018; **Accepted:** November 16, 2018; **Published:** January 01, 2019)

Özet

Bu çalışma, Samsun ili Ondokuz Mayıs Üniversitesi öğrencilerinin genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürünler ile ilgili bilgi seviyelerinin, tutum ve tüketim davranışlarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın birincil ve temel materyalini Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde okumakta olan ve gayeli olarak seçilmiş ilgili fakültelerin dördüncü sınıf öğrencilerinden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmaktadır. Öğrencilerin sosyoekonomik özellikleri basit istatistik yöntemlerle genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürünlere ilişkin bilgi seviyeleri tutum ve tüketim davranışları; Bilgi, Tutum ve Uygulama (BTU) analizi ile incelenerek karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin, GDO ürün tanımı ve özellikleri konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıkları ve farklı algılarının oldukları söylenebilir. Öğrencilerin genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) gıdalara yönelik bilgi seviyesinin artması ile beraber değiştirilmiş organizmalı (GDO) gıdalara yönelik tutum da anlamlı düzeyde artmaktadır.

Anahtar kelimeler: Biyoteknoloji, GDO, Tutum, Tüketim Davranışları, OMÜ

Information Levels, Attitudes and Consumption Behavior of Students about To Organic and Genetically Modified Organized Products: Example of Ondokuz Mayıs University

Abstract: This study is carried out to determine the knowledge levels, attitudes and consumption behaviors about organic and genetically modified organism (GMO) products, in Ondokuz Mayıs University students in Samsun. The primary and basic material of the study is the data collected from the fourth grade students of the related faculties in Samsun Ondokuz Mayıs University. The socioeconomic characteristics of the students are analyzed by simple statistical methods; Information, Attitude and Practice (BTU) analysis is used to analyze and compare of the knowledge levels of genetically modified organisms (GMOs) attitude and consumption behaviors. According to the results of the research, it is possible to say that the students do not have enough knowledge about the definition and characteristics of genetically modified organisms (GMOs) products and they have different perceptions. With the increase in the level of knowledge of genetically modified organisms (GMOs) for food, the attitude towards modified organisms (GMO) foods is significantly increased.

Keywords: Biotechnology, GMO, Attitude, Consumption Behaviors, OMU

1. Giriş

Dünya nüfusundaki hızlı artış neticesinde, var olan gıda talebini karşılamak için hızlı gıda üretimini sağlamak ve verimi arttırmak amacıyla gıda üretiminde bir takım hormonlar, gübreler, böcek öldürücü zirai ilaçlar ve benzeri maddeler kullanılmaya başlanmıştır (Dellal ve ark., 2015). Değişen ve gelişen üretim teknikleri beraberinde sağlık problemleri ve çevre kirliliği gibi zararları beraberinde getirmiştir. Bu zararları önlemek, daha sağlıklı beslenmek, çevreye daha az zararlı, besleyici değeri daha yüksek, raf ömrü daha uzun ürünler elde etmek amacıyla, organik ve genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürün gibi kavramlar daha fazla tartışılmaya başlanmıştır (Denli, 2012).

Tarım ve ekolojideki olumsuz etkileri ortadan kaldırmak üzere biyoteknoloji ve genetik mühendisliği alanında gelişmeler olmaktadır. Bu gelişmeler arasında en çok konuşulanlardan biri de Genetiği Değiştirilmiş Organizma (GDO)'dur (Demir ve Pala, 2007). Canlıların sahip oldukları gen dizilimleri ile oynanarak sahip oldukları özelliklerinin değiştirilmesi veya canlılara yeni özelliklerin kazandırılması hedeflenir. Biyoteknoloji sayesinde bir canlıdan, diğer canlıya uygun genlerin aktarılması sağlanabilir. Bu yöntemlerle genetik mühendisliği teknolojisi kullanılarak elde edilen ürünler, transgenik veya genetik olarak değiştirilmiş (GDO) organizmalar gibi adlarla tanımlanır (Gürlek, ve ark., 2007).

Kentleşme ve sanayileşme oranı arttıkça ekilebilir alanlar azalmakta ve klasik ıslah çalışmalarından elde edilen üretkenlik kazanımlarına rağmen üretim artan dünya nüfusunun temel besin ihtiyaçlarını karşılamak için yeterli değildir. Yirminci yüzyılın başında genetik bilimde yaşanan gelişmeler, bitki ve hayvan yetiştiriciliğinde de kullanılmaya başlandı. Yetiştirme yöntemlerinin bu genetik entegrasyonu, yüksek verimli bitki çeşitlerine sahip hayvan ırklarının gelişmesine olanak sağlamıştır. (Atsan ve Kaya 2008).

Dünyadaki biyoteknolojik gelişmeler, 1940'larda antibiyotik üretimi ile başlamıştı. Biyoteknolojinin ürünü olarak ortaya çıkan genetiği değiştirilmiş organizmalar, özellikle tıp, tarım ve veterinerlik alanında geniş bir uygulama yelpazesine sahiptir. Biyoteknoloji, bitkilerin, hayvanların veya mikroorganizmaların tümünü veya bir kısmını kullanarak yeni bir organizma (bitki, hayvan veya mikroorganizma) elde etmek veya mevcut bir organizmanın genetik yapısında istenen değişiklikleri yapmak için kullanılan yöntemlerin tümü olarak tanımlanmaktadır (Akkaya ve Pazarlıoğlu, 2012). Ülkemiz tarafından da imzalanan Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesinde, biyoteknoloji, biyolojik sistemler, canlı

organizmalar ya da bunlardan türeyenler, belirli bir amaç için yeni ürünlerin tanıtılması ya da mevcut ürünlerin değiştirilmesi için kullanıldığı her tür teknolojik uygulama olarak tanımlanmaktadır. Aynı zamanda, mahsul üretiminde bilinen geleneksel yöntemlerle çözülemeyen problemleri çözmek, kalite ve miktar bakımından daha verimli bitki üretimine yardımcı olmak için uygulanan yöntemler olarak da ifade edilmektedir (Hatipoğlu, 1999). 2000'li yıllardan sonra her geçen yıl GDO'lu ürünlerin üretimi ve pazarlanmasında artış görülmüştür. Dünyada genetiği değiştirilerek elde edilen tarımsal ürünlerin büyük çoğunluğu ABD, Arjantin, Brezilya, Kanada, Hindistan ve Çin gibi ülkelerde üretilmektedir (Akt, Atsan ve Kaya, 2008). Dünya genelinde üretilen transgenik ürünlerin büyük kısmı bitkisel kaynaklıdır. Transgenetik hayvanların üretimi ve kullanımı yaygın değildir (Denli, 2012).

GDO konusunun literatüre giriş hikayesi incelendiğinde çok önemli bir amacın varlığı dikkat çekmektedir: GDO, dünyada var olan açlığı sona erdirmek için ortaya çıkmış bir çözümdür. Çıkış amacı açlığı sona erdirmek olan bu çaba yıllar içinde çok farklı bir noktaya gelmiş. Geçen süre aslında dünyada var olan besinlerin ve kaynaklarının eşit dağılım yapıldığında başka kaynaklara ihtiyaç olmadığı ile ilgili gerçekleri ortaya koymuştur. 1996 yılında yapılmış olan Dünya Gıda Zirvesi sonuçlarına göre 2015 yılında açlıkla mücadele eden kişi sayısı 800 milyon iken aynı yıl amaçlanan ise açlıkla mücadele eden kişi sayısını yarı yarıya azaltmak olmuştur. 2009 yılı raporları dünyadaki açlık çeken insan sayısının 1 milyara ulaştığını göstermektedir. Bu dünyada yaşayan her altı kişiden birisinin aç olduğunu göstermektedir. Bu durum GDO'nun dünyadaki açlığa bir çözüm yolu olmadığını göstermektedir. (Aslan ve İlhan, 2010).

Çalışmamızın temel amacı, öğrencilerin sosyoekonomik özelliklerini dikkate alarak GDO'lu ürünleri tüketimi, KAP (Knowledge, Attitude and Practice) yani öğrencilerin bilgi, tutum ve uygulama analizi ile ele alınıp karşılaştırmak olarak belirlenmiştir. Bu temel amaç çerçevesinde araştırma amaçları aşağıdaki gibidir:

1. Öğrencilerin demografik özelliklerinin (fakülte, cinsiyet ve yaş) genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürünler hakkındaki bilgi seviyeleri, tutumları ve tüketim davranışları üzerindeki etkisinin tespit edilmesi ve karşılaştırılması.
2. Öğrencilerin barınma durumlarının, genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürünlere karşı olan tutum ve tüketim davranışı üzerindeki etkisinin tespit edilmesi ve karşılaştırılması.
3. Öğrencilerin genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürün ile ilgili algıladıkları fiyatların ürün satın

alırken gösterdikleri tutuma etkisinin tespit edilmesi ve karşılaştırılması.

4. Öğrencilerin sağlık durumları hakkındaki bilinç durumunun genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürünlere karşı olan tutum ve tüketim davranışlarına olan etkisinin tespit edilmesi ve karşılaştırılması.

5. Öğrencilerin genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) gıdalara yönelik bilgi seviyesinin, tüketim davranışına olan etkisinin tespit edilmesi ve karşılaştırılması.

2. Materyal ve Metot

2.1. Materyal

Araştırmanın amacı bağlamında araştırmada öğrencilerin bilgilerinden yararlanılmak suretiyle anket geliştirilerek genetiği değiştirilmiş ürünler hakkında sorular sorulmuştur. Araştırmaya Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde okumakta olan ve gayeli olarak seçilmiş ilgili fakültelerin dördüncü sınıflarından olan öğrenciler dahil edilmiştir.

2.2. Verilerin Toplanmasında Kullanılan Yöntem

Araştırmada veri toplamak amacıyla anket yöntemi kullanılmıştır. Anket yöntemi belirli bir konuda insanların görüşlerini almak amacıyla hazırlanan yapılandırılmış formlar kullanılarak araştırmacının bizzat kendisinin yüz yüze etkileşim kurması yoluyla uygulanması olarak tanımlanabilir (Altunışık ve ark., 2004). Araştırmada kullanılan anketin ilk beş sorusu araştırmanın değişkenlerini ve demografik bilgileri ifade etmekte iken, diğer sorular katılımcıların genetiği değiştirilmiş organizma hakkında bilgi, tutum ve tüketim davranışlarını ortaya çıkarmayı amaçlayan sorulardır. Anketin hazırlanması ve geliştirilmesi araştırmacı tarafından yapılmıştır. Bu aşamada öncelikle ilgili literatür taranmış ve araştırma amacına uygun olarak sorular belirlenmiştir. Araştırma sürecinde anketlerin uygulanması ve veri toplanması aşamasında araştırmacı bizzat uygulamaya katılmıştır. Bu sayede veri toplama aşamasında verilerin güvenilirliğini etkileyecek olumsuzlukların ortaya çıkması engellenmiştir. Araştırma verileri Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde okumakta olan dördüncü sınıf öğrencilerinden 2018 yılı Mayıs ve Haziran aylarında toplanmıştır. Araştırmanın çalışma evrenini temsil etmesi bakımından üniversitenin farklı bölümlerinden örneklemeler alınarak anketler uygulanmıştır.

2.3. Verilerin Analizinde Kullanılan Yöntem

Araştırma verilerinin analiz edilmesi üç aşamada gerçekleşmiştir. Bunlar verilerin bilgisayar ortamına girilmesi, uygun analiz yöntemleri belirlenerek analiz edilmesi, analiz çıktılarının tablo halinde gösterilmesidir. Öncelikle araştırmacının hazırlamış olduğu anketten elde edilen veriler bilgisayar ortamına, analize uygun olacak şekilde girilmiştir. Katılımcıların genetiği değiştirilmiş organizmalı ürünler hakkındaki bilgi, tutum ve tüketim davranışlarının ortaya çıkarılması amacıyla parametrik ya da parametrik olmayan değişkenler belirlenmiştir.

Sonraki aşamada ise bağımlı ve bağımsız değişkenlerin analiz tekniklerine karar verilmiştir. Burada verilerin parametrik olma ya da olmama durumlarına göre t-testi ve varyans analizi tekniği kullanılmıştır. Ayrıca verilerin ve değişkenlerin açıklanmasında frekans ve yüzdelik değerler hesaplanmıştır. Katılımcıların GDO'lu ürünlere ilişkin bilgi, tutum ve tüketim davranışlarının tespit edilmesinde ve araştırmacının skorlarının belirlenmesinde BTU analizinden yararlanılmıştır. Bilgi tutum ve uygulama analizi olarak bilinen (BTU) KAP (knowledge, attitude and practice) analizi, insanların belirli bir konudaki bilgilerini ortaya çıkarmak, bu bilgilere ilişkin tutumlarını tespit etmek ve insanların bu bilgileri ne kadar kullandıklarını ortaya çıkarmak amacıyla yapılmakta olup, araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Bu analiz yöntemi gelişmiş şirketler ve organizasyonlar tarafından, çevresel ihtiyaçları analiz etmek, onlara cevap verebilmek, sosyal eğilimleri tespit etmek, gerektiğinde önleyici tedbirler alabilmek amacıyla kullanılabilir (WHO, 2008; Wang ve ark, 2008).

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Öğrencilerin Demografik Özelliklerinin (Fakülte, Cinsiyet ve Yaş) Genetiği Değiştirilmiş Organizmalı (GDO) Ürünler Hakkındaki Bilgi Seviyeleri, Tutumları Ve Tüketim Davranışları Üzerindeki Etkisinin Tespit Edilmesi ve Karşılaştırılması

Araştırmaya Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde okumakta olan ve doğrudan ilgili olan bölümlerde öğrenim gören öğrenciler ile doğrudan ilgisi olmayan bölümler de öğrenim gören öğrenciler arasından basit rasgele örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen toplam 655 dördüncü sınıf öğrencisi katılmıştır.

Şekil 1'e göre araştırmaya katılan örneklem grubunun fakültele göre dağılımları incelendiğinde en fazla öğrencinin Ziraat Fakültesi'nden (%16.9), en az öğrencinin ise İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nden (%4.6) olduğu görülmektedir.

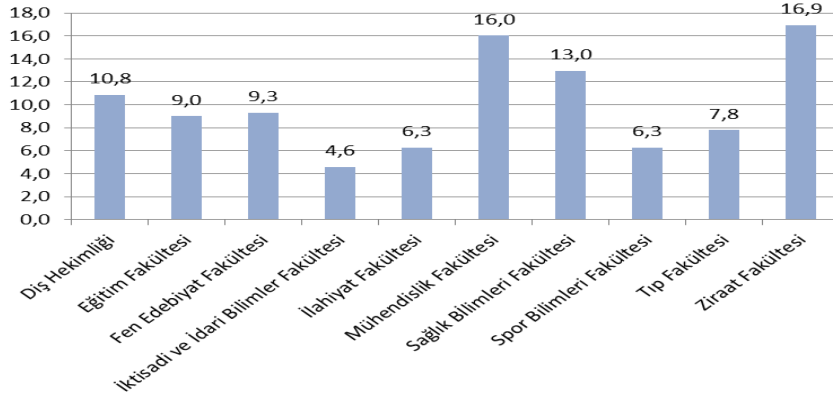
Araştırmaya katılan öğrencilerin %60'ı kadın, %40 ise erkektir. Ayrıca araştırmada yer alan öğrencilerin yaş ortalamasının 22.64 olduğu sonucuna varılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda (Tablo 1) öğrencilerin okudukları fakülteler arasında GDO'lu ürünlere yönelik tutumlarda farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıklar incelendiğinde Ziraat Fakültesi ve İlahiyat Fakültelerinde okuyan öğrencilerin GDO'lu ürünlere yönelik tutumları daha olumlu iken, Fen Edebiyat Fakültesi ve İktisadi ve İdari Bilimler Fakültelerindeki öğrencilerin GDO'lu ürünlere yönelik tutumlarının daha olumsuz olduğu söylenebilir.

Yılmaz ve ark. (2015), yaptığı araştırmaya göre araştırmaya katılan öğrencilerin okudukları fakülteler arasında GDO'lu ürünlere yönelik tutumlarda farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıklar incelendiğinde fen (%52) ve mühendislik (%64.3) fakültesinde okuyan öğrencilerin GDO'lu ürün kullanımına karşı tutumları olumsuz iken, sağlık (%45.5) ve sosyal (%81.9) bilimler

fakültelerinde okuyan öğrencilerin GDO'lu ürün kullanımına karşı tutumlarının olumlu olduğu görülmektedir. Bu durumun mevcut araştırmayı destekler

nitelikte olmamasının nedeni zaman içerisinde bireylerin, ailelerin ve toplumsal olarak bilinçlenmenin göstergesi olabilmektedir.



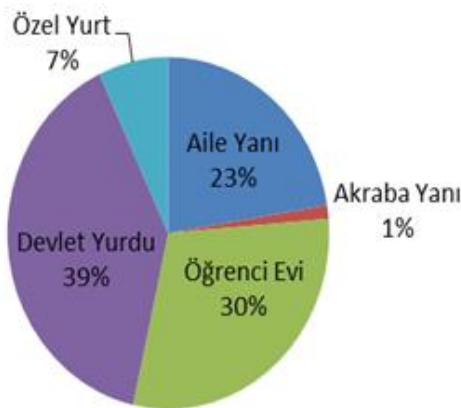
Şekil 1. Katılımcıların fakülte değişkenine göre dağılımları

Tablo 1. GDO yönelik tutum anketinin fakülte düzeyinde değerlendirilmesi

Fakülteler	Kişi Sayısı	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Dış Hekimliği	71	65.13	7.344	4.083	0.00
Eğitim Fakültesi	59	67.73	12.488		
Fen Edebiyat Fakültesi	61	63.16	7.936		
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	30	64.43	11.572		
İlahiyat Fakültesi	41	69.00	12.159		
Mühendislik Fakültesi	105	67.68	10.792		
Sağlık Bilimleri Fakültesi	85	66.12	8.215		
Spor Bilimleri Fakültesi	41	65.76	11.664		
Tıp Fakültesi	51	65.00	10.809		
Ziraat Fakültesi	111	71.14	10.259		

3.2. Öğrencilerin Barınma Durumlarının, Genetiği Değiştirilmiş Organizmalı (GDO) Ürünlere Karşı Olan Tutum ve Tüketim Davranışı Üzerindeki Etkisinin Tespit Edilmesi ve Karşılaştırılması.

Araştırmaya katılan öğrencilerin barınma yerleri değişkenine göre dağılımları incelendiğinde (Şekil 2) öğrencilerin devlet yurdunda (%39), öğrenci evinde (%30), aile yanında (%23), özel yurtda (%7) ve akraba yanında (%1) kaldıkları tespit edilmiştir.



Şekil 2. Katılımcıların barınma yeri değişkenine göre

yüzdeleri dağılımları

Buna göre öğrencilerin çoğunlukla devlet yurdu ve öğrenci evlerinde kaldıkları söylenebilir. Bu durum öğrencilerin beslenme alışkanlıklarında ve gıda tüketimlerinde olumsuzluklar meydana getirebilmektedir. Çünkü düzenli ve sağlıklı beslenme imkânlarının olmaması ya da devlet yurtlarında toplu çıkan yiyeceklerin tercih edilmemesi gibi durumlar öğrencileri hem sağlıksız beslenmeye hem de hazır gıdalara yönlendirebilmektedir. Onurlubaş ve ark. (2015). "Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları" isimli çalışmalarında öğrencilerin barınma yerleri değişkenine göre dağılımlarını incelemiş ve öğrencilerin, öğrenci evinde (%49.3), yurtda (%30.2), misafirhanede (%6.5), ailesiyle birlikte (%4.7) yaşadıklarını ve en fazla yurtda yemek yedikleri sonuçlarına varmıştır. Bu nedenle yurtda yapılan yemeklerin hijyen koşullarında sağlıklı olması gerekmekte ve yemeklerin kalitesinin artırılması gerekmektedir.

Öğrencilere GDO terimini duyup duymadıkları sorulmuştur (Tablo 2). Öğrencilerin %91.6'sı bu soruya evet yanıtını vererek; GDO terimini duyduklarını ifade etmişlerdir. Bunun dışında kalan öğrenciler ise kısmen duyduklarını, duymadıklarını ya da herhangi bir fikirlerinin olmadığını ifade etmişlerdir. Özdemir ve ark. (2010), "Üniversite Öğrencilerinin GDO'lara Yönelik Bilgi

Düzeyleri Tutumları ve Sürdürülebilir Tüketim Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi” isimli çalışmasında, “GDO ya da GDÜ Teriminden Haberiniz Var mı?” sorusuna katılımcıların %97,53’ü evet cevabını verirken, %2,47’si hayır cevabını vermiştir. Bu araştırmanın bulguları, yapmış olduğumuz araştırmanın bulgularıyla benzerlik göstermekte ve birbirini destekler niteliktedir.

Tablo 2. Genetiği değiştirilmiş organizma (GDO) teriminin değerlendirilmesi

	Kişi Sayısı	Yüzde
Evet	600	91.6
Kısmen	27	4.1
Fikrim Yok	14	2.1
Hayır	14	2.1

3.3.Öğrencilerin Genetiği Değiştirilmiş Organizmalı (GDO) Ürün İle İlgili Algıladıkları Fiyatların Ürün Satın Alırken Gösterdikleri Tutuma Etkisinin Tespit Edilmesi ve Karşılaştırılması.

Yapılan analizler sonucunda (Tablo 3) algılanan fiyatın genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürün satın alımına olumlu yönde etki ettiği tespit edilmiştir. Organik gıdaların fiyatları öğrencilere daha yüksek gelmekte iken, genetiği değiştirilmiş organizmalı ürünlerin fiyatları daha düşük gelmiştir. Bu nedenle genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürünlerin tüketimine yönelik eğilim artmıştır. Fiyat konusuyla ilgili olarak Knight ve ark. (2005) yılında yaptıkları çalışmada katılımcıların %50’si daha ucuz olması durumunda GD ürünlerini satın alabileceklerini ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Türkiye’de konuyla ilgili yapılan çalışmalardan Yıldırım’ın (2006), yaptığı çalışmada tüketicilerin sağlıklı ve ucuz olması durumunda GD ürünleri talep edebilecekleri ortaya konmuştur. Bu çalışmalardan ortaya çıkan sonuçlar mevcut çalışmayı destekler niteliktedir.

Tablo 3. GDO’lu ürün ile ilgili algılanan fiyatın ürün satın alırken gösterilen tutuma etkisinin değerlendirilmesi

	GDO Satın Alma Niyeti	
Algılanan Fiyat	r	.339**
	p	.000
	Kişi Sayısı	655

3.4. Öğrencilerin Sağlık Durumları Hakkındaki Bilinç Durumunun Genetiği Değiştirilmiş Organizmalı (GDO) Ürünlere Karşı Olan Tutum ve Tüketim Davranışlarına Olan Etkisinin Tespit Edilmesi ve Karşılaştırılması

Tablo 4’deki bulgular doğrultusunda kişilerin sağlık bilinci puanlarının artması ile genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) gıdalara yönelik tutum puanlarının azaldığı ve genel tüketici tutumlarının da olumlu yönde artış gösterdiği ifade edilebilir. Dolayısıyla öğrencilerdeki sağlık bilincinin artması sonucu genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürün kullanma eğilimleri de azalmaktadır. Bu durum sağlık bilincinin artmasının doğal

bir sonucudur. Çünkü sağlık bilincindeki artış genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürün tüketimi yerine organik ürün tüketimini artıracığından dolayı genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürün eğiliminde azalış yaşanacaktır. Benzer şekilde, Koçyiğit (2018), yaptığı çalışmada öğretmenlerin sağlık bilinci ve genetiği değiştirilmiş organizmalı ürünlere karşı tutumunu incelemiş ve öğretmenlerin GDO’lu ürünlere karşı olumsuz tutum içinde olmalarının nedenini; GDO’lu besinlerin sağlıkları ile ilgili olumsuz kaygılara sebep olduğu ve bu kaygıları da göz ardı edemeyeceklerini belirtmeleridir. Bu çalışmadan ortaya çıkan sonuç, mevcut çalışmayı desteklemektedir.

Tablo 4. Sağlık bilincinin GDO’lu ürünlere karşı olan tutum ve tüketim davranışına etkisinin değerlendirilmesi

	GDO Tutum	Genel Tüketici Tutumu
Sağlık Bilinci	r	-.024
	p	.539
	Kişi Sayısı	655

3.5. Öğrencilerin Genetiği Değiştirilmiş Organizmalı (GDO) Gıdalara Yönelik Bilgi Seviyesinin, Tüketim Davranışına Olan Etkisinin Tespit Edilmesi ve Karşılaştırılması.

Genel tüketici tutumu, araştırma anketinde yer alan gıdalarda teknolojiyi kullanma, gıdaların sağlıklı ve güvenli olması, yeni üretilen ürünlerin kullanımı ve sağlıklı yaşam ile ilgili ölçütler ortaya koymaktadır. Dolayısıyla genel tüketici tutumu, doğaya zarar vermeden teknolojiyi kullanarak sağlıklı yaşamayı ifade etmektedir. Yapılan analizler sonucunda (Tablo 5), genel tüketici tutumu ile genetiği değiştirilmiş organizmalı ürün satın alma niyeti arasında negatif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur. Dolayısıyla genel tüketici tutumunun artması, genetiği değiştirilmiş organizmalı gıda satın alma niyetini azaltmakta ve olumsuz etkilemektedir.

Tablo 5. GDO’lu gıdaları satın alma niyetinin, GDO’lu gıda tüketimine olan etkisinin değerlendirilmesi

	GDO’lu Ürün Satın Alma Niyeti	
Genel Tüketici Tutumu	r	-.127**
	p	.001
	Kişi Sayısı	655

Alkara ve Argan’ın (2016). “Genetiği Değiştirilmiş (GD) Gıda Ürünlerine Yönelik Satın Alma Niyetini Etkileyen Tutum Faktörleri” isimli çalışmasında, GD ürünlerinin çevresel tehlikelere neden olduğu, insan sağlığı için bir tehdit olduğu, sadece üreticilere yarar sağladığı, doğal olmadığı, doğadaki bazı türlerin yok olmasına neden olabileceği gibi sonuçlar ortaya çıkmıştır. Ayrıca GD ürünlerinin uzun dönemli sonuçlarının bilinmediği gibi

korku, endişe ve kaygı veren ifadeler de yer verilmiştir. Bu ifadeler genel tüketici tutumu üzerinde olumsuz bir etki oluşturmaktadır. Bu araştırmadan ortaya çıkan sonuç, mevcut araştırmayı destekler niteliktedir.

4. Sonuçlar ve Öneriler

Bu çalışma Samsun ili Ondokuz Mayıs Üniversitesinde okumakta olan üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın amacı genetiği değiştirilmiş organizmalı ürünler ile ilgili öğrencilerin bilgi seviyelerinin, tutum ve tüketim davranışlarının karşılaştırmalı olarak ortaya konulmasını sağlamaktır. Araştırma ile ilgili literatür incelendiğinde bu alanda konuyla ilgili yapılmış yeterli bilimsel çalışmaların olmadığı tespit edilmiştir. Bu bakımdan yapılan çalışma alandaki ihtiyacı gidermenin yanında orijinal bir çalışma olarak da önem arz etmektedir. Araştırmada yöntem olarak BTU analizi kullanılmıştır. Katılımcıların GDO'lu ürünlere ilişkin bilgi, tutum ve tüketim davranışlarının tespit edilmesinde ve araştırmanın skorlarının belirlenmesinde BTU analizinden yararlanılmıştır.

Öğrencilerin genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) gıdalara yönelik tutumları fakülterle göre karşılaştırıldığında öğrencilerin okudukları fakülteler arasında farklılıklar meydana geldiği tespit edilmiştir. Bulgular doğrultusunda Ziraat Fakültesi ve İlahiyat Fakültelerinde okuyan öğrencilerin genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) gıdalara yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğu, buna karşın Fen Edebiyat Fakültesi ve İktisadi ve İdari Bilimler Fakültelerinde okuyan öğrencilerin genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) gıdalara yönelik tutum puanlarının daha düşük olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu farklılığın nedeni Ziraat ve İlahiyat Fakültelerinde okuyan öğrencilerin bu gıdaları daha sağlıklı ve tüketime uygun bulmalarından kaynaklanabilmektedir.

Öğrencilerin barınma durumlarının tamamına yakını aile yanı, devlet yurdu, öğrenci evi, özel yurt şeklindedir. Öğrencilerin barındıkları yer değişkeni genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürün kullanmaya ilişkin tutumu anlamlı şekilde etkilememektedir. Buna karşılık genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürünlere yönelik tutumlarda barınma yerleri bakımından öğrenci evi, devlet yurdu ve aile yanında kalan öğrencilerin tutumlarının daha olumlu ve yüksek olduğu, özel yurtlarda ise genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürünlere yönelik tutumun daha düşük ve olumsuz olduğu söylenebilir. Bunun nedeni, öğrencilerin devlet yurdu ve öğrenci evlerinde yiyecek imkânlarının sınırlı olmasından dolayı hazır gıdalara yönelmeleri ve sonuçta bu gıdalarda GDO kullanım oranları daha yüksek olabileceği için, bu gıdalara yönelik tutumlar daha yüksek çıkmış olabilir.

Öğrencilerin %91.6'sı GDO terimini duyduğunu ifade ederken, bunun dışında kalan öğrenciler ise kısmen duyduklarını, duymadıklarını ya da herhangi bir fikirlerinin olmadığını ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO)

ürünler ile ilgili bilgi seviyesi, GDO gıdalara yönelik tutum, GDO'lu ürün satın alma niyeti karşılaştırılmıştır. Genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürünler ile ilgili bilgi seviyesinin artması genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürün satın alma niyetini azaltmaktadır. Genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürünler hakkındaki bilgi seviyesinin artması, GDO'lu ürün satın alma niyeti üzerinde olumlu etki meydana getirmektedir.

Öğrencilerin sağlık bilinci ile genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) gıdalara yönelik tutumları ve tüketici tutumları karşılaştırılmıştır. Kişilerin sağlık bilinci puanlarının artması ile genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) gıdalara yönelik tutum puanları da artmakta ve genel tüketici tutumları da olumlu yönde artış göstermektedir.

Yapılan analizler sonucunda genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürünler hakkındaki bilgi seviyesi arttıkça genetiği değiştirilmiş organizmalı (GDO) ürün satın alma niyetleri anlamlı düzeyde artmakta olduğu tespit edilmiştir. Bu durum bilgi seviyesinin önemini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla öğrencilerin ve bireylerin bu konuda bilinçlendirilmeleri son derece önemlidir.

Çıkar İlişkisi

Yazarlar bu çalışmada hiçbir çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmektedirler.

Kaynaklar

- Akkaya A, Pazarlıoğlu N. 2012. 21. Yüzyılın anahtar teknolojisi: Beyaz biyoteknoloji. Kırıkkale Üniv Bil Gel Derg, 1: 22- 33.
- Alkara İ, Argan M. 2016. Genetiği değiştirilmiş (GD) gıda ürünlerine yönelik satın alma niyetini etkileyen tutum faktörleri. Pazar Pazar Araş Derg, 17: 1-23.
- Altunışık R, Coşkun R, Bayraktaroğlu S, Yıldırım E. 2004. Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı. Sakarya Kitabevi, Adapazarı.
- Aslan D, İlhan B. 2010. Genetiği değiştirilmiş organizmalar: Kısa bir değerlendirme. Farklı boyutlarıyla genetiği değiştirilmiş organizmalar. Ankara, 49-54.
- Atsan T, Erem KT. 2008. Genetiği değiştirilmiş organizmaların tarım ve insan sağlığı üzerine etkileri, Uludağ Üniv Zir Fak Derg, 22 (2): 1-6.
- Dellal G, Öztürk AK, Aksakal V, Haşimoğlu S, Uzunçam R, Pehlivan E, Koşum N. 2015. Türkiye'de organik hayvansal üretim. Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kong, Bildiriler Kitabı- 2. s:880-913. 12-16 Ocak 2015 Ankara. ISBN-978-605-01-0676-3.
- Demir A, Pala A. 2007. Genetiği değiştirilmiş organizmalara toplumun bakış açısı. Çanakkale Onsekiz Mart Üniv Zir Fak Hayvansal Üret Derg, 48 (1), 33-43.
- Denli M. 2012. Genetiği değiştirilmiş organizmalar. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları. <http://www.ito.org.tr/itovavin/0026605.pdf> (Erişim Tarihi: 10.12.2016).
- Gürlek M, Turan F, Turan C. 2007. Genetiği değiştirilmiş organizmalar ve hayvan beslemede kullanımı. Ulusal Su Günleri ve Türk Sucul Yaşam Derg, 3-5.
- Hatipoğlu R. 1999. Bitki biyoteknolojisi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 190, Ders Kitabı Yayın No: A:58.

- Knight JG, Mather DW, Holdsworth DK. 2005. Consumer benefits and acceptance of genetically modified food. *J Pub Affairs*, 5(3-4): 226-235.
- Koçyiğit A. 2015. Fen bilimleri öğretmenlerinin genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO) ve ürünleri konusunda bilgi düzeyleri, öz yeterlik inançları, tutum ve risk algılarının belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniv. Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Samsun.
- Onurlubaş E, Doğan HG, Demirkıran S. 2015. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları, Gaziosmanpaşa Üniv Zir Fak Derg, 32 (3): 61-69.
- Özdemir O, Güneş MH, Demir S. 2010. Üniversite öğrencilerinin genetiği değiştirilmiş organizmalara (GDO'lara) yönelik bilgi düzeyleri, tutumları ve sürdürülebilir tüketim eğitimi açısından değerlendirilmesi. *OMÜ Eğitim Fak Derg*, 29 (1): 53-68.
- Yılmaz B, Üner KA, Ercan A. 2015. Üniversite öğrencilerinin biyoteknoloji ve genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili tutumları. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilim Fak Akad Gastroenterol Derg*, 14(2): 64-71.
- Wang R, Yang Y, Chen R, Kan H, Wu J, Wang K, Maddock JE, Lu Y. 2015. Knowledge, attitudes, and practices (KAP) of the relationship between air pollution and children's respiratory health in shanghai, China. *Inter J Environ Res Pub Health*, 12: 1834-1848.
- WHO. 2008. A Guide to developing knowledge, attitude and practice surveys, WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
- Yıldırım AN. 2006. Genetiği değiştirilmiş ürünlerin mevcut yapısı ve Adana'daki tüketicilerin bilgi düzeyleri, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi.