
GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ (GD) GIDA ÜRÜNLERİNE YÖNELİK SATIN ALMA NİYETİNİ ETKİLEYEN TUTUM FAKTÖRLERİ¹

İbrahim ALKARA²

Metin ARGAN³

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Eskişehir’de yaşayan tüketicilerin genetiği değiştirilmiş ürünler ile ilgili tutumlarını ve satın alma niyetlerini saptamak ve davranışlarını etkileyen tutum faktörlerini ortaya koymaktır. Bu amaçla, gerekli olan birincil veri anket yöntemiyle 1250 kişiyle yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir. Yapılan analizler sonunda GD ürünlere yönelik tutum ile ilgili olarak ortaya yedi faktör çıkmıştır ve bu faktörlerin satın alma niyeti üzerinde istatistiki açıdan anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Pazarlama, Genetiği Değiştirilmiş Ürün, GD, Tüketici Davranışı, Tüketim, Satın alma Niyeti, Tutum.

ATTITUDE FACTORS AFFECTING THE BUYING INTENTION FOR GENETICALLY MODIFIED (GM) FOOD PRODUCTS

ABSTRACT

The overall objective of this study is to determine consumers’ purchasing intentions and attitudes about genetically modified goods who live in Eskişehir and to reveal attitude factors that affect their purchasing behaviors. For that reason, primary data was collected from 1250 respondents by a questionnaire. As a result of regression analysis, we found seven factors related to attitude towards genetically modified products affecting purchase intention.

Key Words: Marketing, Genetically Modified Product, GM, Consumer Behavior, Purchase Behavior, Consumption, Intention, Attitude.

¹ Bu Çalışma İbrahim ALKARA’nın “Genetiği Değiştirilmiş (Gd) Ürünlere Yönelik Tüketici Davranışlarını Etkileyen Faktörler: Eskişehir’de Bir Uygulama” başlıklı doktora tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

² Yrd. Doç. Dr. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, ibrahim.alkara@bilecik.edu.tr

³ Prof. Dr. Anadolu Üniversitesi, margan@anadolu.edu.tr

1. Giriş

Bitkiler dnyamızın temel yaşam kaynağıdır. Soluduğumuz havaya oksijen ve gıda maddeleri sağlamalarına ek olarak; ham madde kaynağı, ilaç kaynağı, yenilenebilir enerji kaynağı, gbre kaynağı ve bahçecilikle ilgilenenler için de bir ilgi alanı olarak insanlara hizmet etmektedirler. Sınırlı kaynaklara sahip olan bir dnyada, kbtuleşen çevresel şartlar ve istikrarsız bir şekilde artan insan nufusu yzunden bitki uterimi hayati bir onem arz etmektedir. Gynmzde, gelişmiş lklelerdeki istikrarlı gıda fiyatları ve politik, etnik kargaşalardan bağımsız olarak gelişmekte olan lklelerdeki açlığın sanal olarak ortadan kalkması yaklaşık olarak 50 yıldır gerçekleşen bitki uteriminin bir sonucudur. Bununla birlikte, gelişen teknoloji ve uterim tekniklerinin insanlığın açlık sorununu ozup ozemeyeceğiyle ilgili soru halen onemini korumaktadır (Walden vd., 1996: 394).

İnsan hayatının sdrdrlebilirliği için ozellikle temel gıdaların planlı bir şekilde uterilmesi ve insanların kullanımına sunulması gerekmektedir. Ancak yapılan tahminlere gbre 2025 yılında dnya nufusunun 8 milyarı aşması beklenmekte bu da dnya nufusuna her yıl 80 milyon kişinin ekleneceğini gstermektedir (TUBİTAK, 2003:14). Artan Dnya nufusunun beslenmesi gerçekten onemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Ekilebilir alanları artırmak pek mvmkn olmadığı gibi, tarımsal uterimde kullanılabilir su kaynaklarının da hızla azaldığı gbrlmektedir. Dolayısıyla artan nufusu besleyecek miktarda uterim için ekilebilir alanların genişlemesi değil, birim alandan alınan urn miktarının artırılması gerekmektedir. Bu da, Nobel odullu bitki ışlahısı Norman Borlaug'a gbre; buğday ve mısır gibi tahıllarda verimin %80 artırılması demektir. (etiner, 2004: 17). Klasik ışlah yontemleriyle elde edilebilecek biyolojik verim artışının en ust sınırlara geldiği duşunuldugunde, bitki ışlah çalışmalarında yeni teknolojilerin kullanılması kaçınılmaz gbrlmektedir (etiner, 2004: 17). Yakın gelecekte Genetik değiştirme işlemi bu yeni teknolojiler arasında yer alabilecektir.

Gynmzde GD urunler için bilim dnyası adeta kutuplaşmış ve çok da somut sonuçlar vermeyen tartışmalar birçok platformda yapılmıştır. Bu tartışmalar halen devam etmektedir. AB lklelerinde yapılan çalışmalara bakıldığında, Avrupalı tuketiciilerin GD urunlerle ilgili bir kutuplaşma içinde olduğu, ozellikle sağlık, evre ve etiksel kaygılar taşıdıkları, bir kısmının ise fiyata odaklı olarak çok daha ucuz ve kaliteli olması durumunda tercih edilebileceği gibi bir takım on şartlar ileri sdrduğu gbrlmektedir (Alkara, 2013:4). Turkiye'de de tuketiciilerin GD urunler hakkındaki farkındalıkları, bilgi duzeylerinin tespiti, konuya verdikleri onem, algıladıkları riskler, duygusal tepkiler, davranışsal niyetler ve ozellikle satın alma davranışlarını etkileyen faktorler ile ilgili olarak yapılan çalışma sayısı azdır ve konu oldukça gnceldir.

Belirtilen gerekçelerden hareketle, bu çalışmanın amacı, GD ürünlere yönelik tüketicilerin tutumları ile satın alma niyetlerinin saptanması ve sahip olunan tutumların satın alma niyeti üzerindeki etkisinin araştırılması olarak belirlenmiştir.

2. Genetiği Değiştirilmiş Ürün

Genetiği Değiştirilmiş (GD) ürün kavramı ile ilgili tam bir fikir birliği olmamasına rağmen farklı kurumların farklı belirlemeleri ve tanımları vardır. Kanada Sağlık Örgütü, GD ürünlerle ilgili şu tanımlı yapmaktadır (Hu, 2007: 14):

“Genetiği değiştirilmiş” terimi sadece genetik mühendislik uygulanmış ürünler için kullanılır; şöyle ki, genetik maddenin değiştirilmiş olması ya da genlerin bir organizmadan (deoksiribonükleik asit veya DNA) bir başka organizmanın genetik maddesine (hayvan, bitki türleri ya da mikroorganizmalar) transfer edilmiş olması gerekir.

Yukarıdaki tanım daha basit bir ifadeyle açıklanacak olursa; bir yabancı organizmanın geni, diğer bir organizmaya taşınabilir veya eklenebilir ve bu olay geleneksel üreme metodundan farklıdır (Hu, 2007: 14). Bu işlem neticesinde genetiği değiştirilmiş yeni bir ürün elde edilmiş olur.

OECD (1999) raporunda ise konuyla ilgili aşağıdaki örnekler verilmiş ve tanımlamalar yapılmıştır:

“Genler, organizmalara karakterlerini veren komutlardır. Bu komutlar DNA olarak adlandırılan bir sıra boncuk gibi dizilmiş yaşayan her bir canlı organizmanın tüm hücrelerinde saklanırlar. Komutlar dizininin tamamı Genom olarak adlandırılır. Tüm organizmalar çeşitli boyutlarda genomlara sahiptir; örneğin bir insan genomu tahminen 60-100 bin gen, çoğu bitki 20 bin gen, yuvarlak solucanın (mikroskopik yaratık), genomu 18 bin ve tek hücreli bakteride de tahminen 4 bin gen bulunmaktadır. Genetik konusundaki bilgimiz, bireysel genleri teşhis etme genellikle türe özgü özelliklerini anlamamıza olanak verir.”

Genel olarak tanımlamalara bakıldığında aynı tür ya da farklı türden canlıların genlerinin değiştirilmesiyle, genetiği farklı yeni bir türün oluşturulması işlemi için *genetik değiştirme* ve bu şekilde üretilmiş ürünlere de genetiği değiştirilmiş ürün denilmektedir.

2.1. GD Ürünlere Yönelik Tüketici Tutumları İle İlgili Literatür

Dünyada tarımsal üretim yapılan kaynakların sınırlı olması ve dünya nüfusunun hızlı artışı dikkate alındığında insanların yaşamlarını devam ettirebilmeleri için gerekli olan ürünlerin verimlerinin artırılması gerekmektedir. Genetik değiştirme gibi yeni teknolojilerin tarımsal üretimde kullanılmasıyla

gıda sektöründe üretim miktarının arttırılması olanaklı hale gelmiştir. Ancak, üretimin arttırılması sağlanırken; tüketiciler üzerindeki etkileri ile ilgili tam bir fikir birliğine varılamamıştır.

Bu noktada GD ürünlerin tüketiminin sağlanabilmesi için tüketicilerin endişelerinin ve tutumlarının öğrenilmesi gerekmektedir. Bu açıdan GD ürünleri ile ilgili tüketici tutumları ve tüketici üzerindeki satın alma niyetini etkileyen faktörler ile ilgili literatür taraması sonuçları aşağıda kısaca değerlendirilmektedir.

2.1.1. GD Ürünlerinin Etiketlenmesi

GD ürünleri ile ilgili önemli konulardan biri GD ürünlerin etiketlenmesi ile ilgili konuları kapsamaktadır. Aşağıda detayları verilen Walgate (2003); Roe ve Teisl (2007) ve Muhammed vd. (2010); tarafından yapılan çalışmalarda tüketicilerin genelde sağlık, çevre, tüketici hakları gibi konularda kaygılı oldukları ve etiketlerde yer alan bilgileri dikkate aldıkları, özellikle etiketlerde yazan “GD içermez” ifadesinden çok “GD içerir” ifadelerinin yer aldığı ürünlere karşı daha olumlu tutum sergiledikleri görülmüştür.

Danimarka’da BioTIK* Sekretaryasında, Bio-etik ve risk değerlendirme konularında 12-13 Haziran 2003 yılında düzenlenen konferansta ABD’li bilim insanlarıyla GD tahıllarının ABD’deki tarihçesiyle ilgili çalışmalar yapan Avrupalı bilim insanlarının görüşleri alınmıştır. ABD’de halkla kanun yapıcılar arasında uzun süredir bir anlaşmazlık olduğu ve son zamanlarda yapılan bir anket sonucuna göre ABD halkının %92’sinin GD içeren ürünlerin ambalajlarında GD içerdiğinin belirtilmesi gerektiğini istedikleri ifade edilmiştir (Walgate, 2003: 3).

Bu konu ile ilgili Birleşik Arap Emirlikleri’nde yapılan bir çalışmada (Muhammed, vd., 2010) eğitim seviyesi yüksek katılımcıların etiketleri daha fazla incelediği, ürünlerin son kullanma tarihine baktıkları ve yüksek gelir düzeyinde olan katılımcıların etiketleri çok daha fazla okudukları görülmüştür.

Roe ve Teisl (2007) ’ın yaptıkları araştırmada ise ABD’li tüketicilerin, GD içeren yiyeceklerin etiketlenmesiyle ilgili çeşitli yaklaşımlara karşı tepkileri araştırılmıştır. Araştırmada (Roe ve Teisl, 2007) 1898 tüketiciye 3681 ürünün içinde GD olup olmadığını gösteren, güncel ve potansiyel etkilerini açıklayan bilgilerle birlikte, bu bilgileri onaylayan resmi kurum hakkında bilgiler bulunan etiketli örnek ürünler gösterilmiştir. Katılımcılar 3681 adet etiketi, bilginin yeterliliği, güvenilirliği, ürünün algılanan sağlık ve çevresel etkileriyle ve satın alma niyeti ile ilgili olarak puanlamışlardır. Çalışmada etiket üzerinde “GD

* Danimarka’da bakanlık düzeyinde oluşturulan biyoteknoloji ve etik konuları üzerine araştırma yapılan bir kurul

ıçermez" ibaresinin yer almasıyla mı yoksa "GD ıçerir" bilgisinin verilmesiyle mi ile daha iyi bir hizmet sunulması sağlanmış olur?" gibi ayırıcı sorular sorulmuştur. Araştırma sonucunda tüketiciler, "GD ıçerir" ifadeli etiketleri genel olarak daha basit ve "GD ıçermez" yazan etiketlere göre daha fazla güvenilir bulmuşlardır. Araştırmadaki bir başka bulgu ise gıda üretiminde neden GD kullanıldığı ile ilgili detaylı bilginin olması ve basit "GDO ıçerir" ifadeli etiketlere olan güvenilirliğin artmasıdır. (örneğin: yağ kullanımını azaltmak için veya yetiştirilme esnasında daha az kimyasal kullanımının sağlanması için) (Roe ve Teisl, 2007: 49-62). Buna göre, GD ürünlerinin ambalaj etiketinde tüketicileri aydınlatacak ve güven telkin edecek bilgilerin yer alması gerekmektedir.

2.1.2. Olumlu Bakış

Tutum kavramı genel olarak bireyin çevresindeki herhangi bir olgu ya da nesneye ilişkin sahip olduğu tepki eğilimini ifade eder. Başka bir ifadeyle tutum, bireyin bir durum, olay ya da olgu karşısında ortaya koyması beklenen olası davranış biçimi olarak tanımlanabilir (Onay, 2012:52). GD ürünler ile ilgili olarak tutumları değerlendirdiğimizde çoğu tüketicinin tereddütleri bulunduğu söylenebilir. Avrupa'da gen teknolojisi ile ilgili olarak tüketicilerin çoğu ilk başlarda tereddütlü olmalarına rağmen her geçen gün bu teknolojinin onaylanmasında sürekli bir artış gözlemlenmiştir. Örneğin, 2002 yılında yapılan bir araştırmada (Eurobarometer, 2002) Avrupalıların %21'i GD ürünlere karşı olumlu bir tutum sergilerken; 2005 yılında bu oran %27 bulunmuştur (<http://www.gmo-compass.org>).

Badrie vd.'nin 2006'da yapmış oldukları çalışmada GD ürünleri ile ilgili ekinlerin verimlilik artışı ve gıda elde edilebilirliğinde artış; gelişmiş sağlık ve hastalık kontrolü, ürünlerin ucuz olması; zararlılara karşı direnç ve gelişmiş beslenme konuları olumlu olarak değerlendirilmiştir. Eurobarometer tarafından 2007 yılında yapılan anket çalışmasında katılımcıların %80'i, tarımdaki GD uygulamalarını önemli bir çevresel sorun olarak görmediklerini belirtmişlerdir. Avrupalı tüketicilerin bir kısmı GD ürünlerin sağlık konusundaki risklerinden korkmuyor gibi görünmektedir. Eurobarometer (2002, 2005, 2007) tarafından yapılan araştırmalara göre çoğu Avrupalı tüketici alışveriş yaparken özellikle GD ürünlerden kaçınmamaktadır. Öte yandan Avrupa Birliği'ne üye ülkelere ayrı olarak bakıldığında GD gıdalara karşı sergilenen tutumların önemli derecede farklılık gösterdiği görülmüştür. Örneğin; Çek Cumhuriyeti'ndeki tüketicilerin %46'sı GD ürünlerini onaylamıştır. Portekiz ve İspanya'da sırasıyla %38 ve %34 olarak yine yüksek bir oranda bu ürünler tüketiciler tarafından onaylanmıştır. Bu oranlara kıyasla daha düşük olarak Yunanistan'lıların %14'ü ve Lüksemburg'luların %13'ü bu teknolojiyi onaylamıştır (http://ec.europa.eu/public_opinion/archives_en.htm).

2.1.3. Korku ve Endişe

GD ürünlerine yönelik önemli bir tutum bileşeni de ürün kullanımı ile ilgili sahip olunan korku ve endişelerdir. GD ürünler konusunda bilim insanları bile fikir birliğine varamamışken, tüketicilerin farklı kaynaklardan aldıkları farklı bilgiler korku ve endişe yaratabilmektedir. Bu konuda yaşanan korku ve endişe sağlık ve çevre ile ilgilidir. Örneğin Sanuer'in 2001 yılında ABD ve Avrupa'da yaptığı bir çalışmada ABD'li tüketicilerin Avrupalı tüketicilerden daha az güvenlik riski hissettiklerini ortaya koymuştur (Crespi ve Maretti, 2003: 328). Yapılan bir başka araştırmada (Badrie vd., 2006:196) ise, katılımcılarının %41,6'sı GD ürün kullanımında toksik etkilerin, %28,3'ü ise alerjik etkilerin sağlık riski taşıdığını düşünmektedir.

Bu konu ile ilgili Birleşik Arap Emirlikleri'nde yapılan bir çalışmada (Muhammad, vd., 2010: 83) da etnik köken ağısından, İngilizce konuşan katılımcıların GD ürünlerle ilgili diğer etnik gruplara göre çok daha az endişe taşıdıkları bulunmuştur.

2.1.4. Bilgi

Bilgi, tüketicilerin karar verme sürecindeki tüm diğer faktörler içinde en önemli unsurlardan biri olarak ortaya çıkar. GD ürünlerinin üretim ve kullanım aşamasındaki insan sağlığına ve çevreye etkisi ile ilgili ispatlanabilen gerçekleri içermektedir. Tutum bileşenleri içerisinde bilişsel bileşeni oluşturmaktadır. Bilgi ile farkındalık çoğu zaman birbiriyle karıştırılmaktadır. Bununla birlikte; farkındalık, GD ürünlerinin tüm yönleri veya bazı yönleri ile ilgili efsane, söylenti veya yanlış anlaşımları da içerebilir.

2004 yılında ABD'de telefonla anket yapılarak tüketicilerin biyoteknoloji konusuna karşı davranışları ve hayvansal ve bitkisel GD ürünlerle ilgili tutumları araştırılmıştır. Çalışmaya katılanların çoğu bitkisel transgenik ürünleri, hayvansal transgenik ürünlere göre çok daha fazla bir oranda kabul etmektedir. Bitkisel transgenik ürünleri destekleyen ya da onaylayan katılımcıların büyük bir çoğunluğu hayvansal transgenik ürünleri desteklememişlerdir. ABD'li tüketicilerin biyoteknoloji konusundaki eğitimi ve farkındalığı ve konuyla ilgili hükümet ve araştırma kurumlarına gösterdikleri güven, bitkisel ve hayvansal transgenik ürünlere gösterdikleri olumlu davranışta önemli bir rol oynamıştır. Genel olarak Amerikalılar, FDA (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi), USDA (Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı) ve EPA (ABD Çevre Koruma Kurumu) gibi kurumlara Avrupalı tüketicilere göre kıyaslandığında çok daha fazla güvenmektedir. FAO ve WTO gibi uluslararası kurumlar ise GD ürünler için tutarlı bir kanuni düzenleme yapmalıdırlar. (Puduri vd, 2011:61).

Tüketicilerin GD ürün farkındalığı ile biyoteknoloji kullanımını kabul düzeyleri eğitim seviyesi ile yakından ilişkilidir. Bu nedenle tüketicilere bilime dayalı bilgi sağlamak çok önemlidir. Sağlık çalışanları, kanun yapımcılar, gıda üreticileri ve pazarlamacılar; biyoteknoloji ile ilgili olarak potansiyel faydalar, kanuni uygulamalar ve gıda güvenliği konularında tüketicilere bilgi sağlamalıdır (Puduri vd., 2011:61).

2008 yılında İngiltere Gıda Dağıtım Enstitüsü tarafından yapılan bir çalışmada (www.gmo-compass.org) da katılımcıların çoğunluğu (%58) GD ürünler konusunda bilgi eksiklikleri olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların yarıya yakını (%48) GD ürünleri konusunda bilgilerinin sınırlı olduğuna inandıklarını ifade etmiştir.

Bu konuda yapılan bir başka çalışmada (Badrie vd., 2006:196) da, katılımcıların %31'i GD ürünler hakkında daha önceden bir bilgiye sahip olmadıklarını; %64,6'sı geleneksel tarım ürünlerine göre daha sağlıklı olduğu farz edildiğinde, GD ürünleri satın alma konusunda istekli olacaklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca; GD ürünlerin, geleneksel tarım ürünlerine göre daha güvenli olduğu düşünüldüğünde, katılımcıların %47,8'i bu ürünleri satın alacaklarını belirtmişlerdir. Aynı araştırma sonuçlarına göre katılımcılar etiketlerdeki uyarıları, bilgi içeriğini ve reklam bilgisini önemli bulmaktadır. Ayrıca bu çalışmada çoğu katılımcı GD ürünlerle ilgili hükümetin topluma bilgi vermede sorumlu olması gerektiğini düşünmektedir (Badrie vd., 2006:196).

2.1.5. Güvenirlilik ve İnanç ile İlgili Kaygılar

GD ürünlerle ilgili olarak yapılan uluslararası bir anket çalışmasında (Bredhal, 2001:23) da tüketici davranışları ve satın alma niyetlerinin belirleyici etkenleri araştırılmıştır. Bu araştırma, Danimarka, Almanya, İtalya ve İngiltere'de yaşayan tüketicilerin, genetiği değiştirilmiş yoğurt ve bira gibi ürünlerin üretim yöntemlerine karşı tutumları ve bu ürünler hakkındaki satın alma kararlarını ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre Danimarkalı, Alman ve Britanyalı tüketicilerin GD ürünlere karşı davranışsal tutumları ve karar verme davranışları, İtalyan tüketicilere göre kendi içinde farklılık göstermektedir. İtalyan tüketiciler özellikle Alman ve Danimarkalı tüketicilere göre gıda ürünlerindeki genetik modifikasyon işlemine karşı oldukça az bir negatif tutum sergilemişlerdir. İki ürün örneğiyle ilgili olarak, satın alma kararları genellikle ürünlerin kendilerini alma kararına olan satın alma kararlarıyla belirlenmiştir. Bunlar sırasıyla, tüketicilerin GD ürünlerin güvenilirliği ve kalitesiyle ve inançlarıyla ilgili olarak tüm satın alma niyetlerini etkilemiştir.

2.1.6. Fiyat

GD ürünlerin satın alınmasına yönelik tutumları etkileyen faktörlerden biri de GD ürünün fiyatıdır. Lusk (2001) tarafından yapılan bir çalışma katılımcıların genetiği değiştirilmiş gıdalara karşı duydukları kaygının, genetiği değiştirilmiş mısır cipslerinden kaçınmak için sunulan fiyata gösterdikleri ödemeye istekliliklerini açıklamada istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu ortaya koymuştur (Baker ve Burnhan, 2001:387). Bir başka çalışma (Knight vd., 2005) ise Almanya'da gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada gıda toptancıları mevcut pazardaki tüketicilerin fiyat konusunda bilinçli olmasından dolayı, fiyatın daha uygun olması halinde ve özellikle GD'li ürünlerde ilave bir fayda olması durumunda tüketicilerin bu ürünleri muhtemelen satın alacaklarını ifade etmektedir. Hem Fransa hem de İngiltere'de yapılan son iki çalışmada da katılımcıların önemli bir oranı olan yaklaşık %50'si eğer fiyatlar yeterince ucuz olursa GD ürünleri satın alabileceklerini ifade etmişlerdir.

2.1.7. Türkiye'deki Çalışmalar

Türkiye'de konuyla ilgili yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde; Yıldırım'ın, yapmış olduğu çalışmada (2006) tüketicilerin sağlıklı ve ucuz olması durumunda GD ürünleri talep edebilecekleri ortaya konmuştur. Ayrıca bireylerin eğitim ve gelir seviyesinin de GD ürünler hakkındaki bilgi düzeylerine etki ettiği görülmüştür. Çiçekçi (2008) yaptığı araştırmada, transgenik ürünler (GD) konusunda öğretmenlerin bilgi düzeylerini ve görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda ilköğretim okullarında görevli öğretmenlerin transgenik ürünler konusunda sahip oldukları bilginin yeterli olmadığı, GD kullanımı konusuna bilimsel temellere dayalı bilgiye sahip olmadıklarından dolayı temkinli yaklaştıkları, Milli Eğitim Bakanlığı ve ilgili kuruluşların işbirliği yaparak topluma yön veren öğretmenlerin biyoteknoloji ve ürünleri ile ilgili bilgilendirilmeleri gerektiği ortaya konmuştur. Kaynar ve Mert (2010) sağlık alanında görev yapan personelin genetiği değiştirilmiş organizmalarla ilgili bilgi düzeyleri ve tutumları üzerine bir araştırma yapmışlardır. Katılımcıların eğitim düzeyi arttıka GDO'lar hakkında daha fazla bilgiye sahip oldukları anlaşılmıştır (Kaynar ve Mert, 2010). Keleş (2011) tüketicilerde algılanan risk türlerinin kulaktan kulağa iletişim ve satın alma isteğiyle ilişkisini araştırmıştır. Çalışma sonuçları; GD gıdalara yönelik olarak fiziksel risk, performans riski, finansal risk ve psikolojik riskin algılandığını göstermiştir. Bununla birlikte, kulaktan kulağa iletişim arttıka fiziksel riskin, performans riskinin ve psikolojik riskin arttığı ve fiziksel risk, performans riski, finansal risk ve psikolojik risk arttıka GD gıdaları satın alma istekliliğinin azaldığı tespit edilmiştir (Keleş, 2011).

2.2. Genetiği Değiştirilmiş Gıda Ürünlerine Yönelik Satın Alma Niyetini Etkileyen Faktörler

İnsanların gıda seçimleri karmaşık fonksiyonel bir yapıyı içeren çoklu etkilerden oluşmaktadır. Bu etkiler arasında gıdalarla ilgili olmayan, fiziksel çevre, bilgi, sosyal faktörler gibi etkilere ek olarak batıl inançlar ve gıda ürünlerindeki genetik mühendisliği uygulamalarına karşı olan negatif yargılar ve tutumlar da bulunmaktadır (Chen, 2008; 560).

Genel insan davranışı modelleri (Fishbein ve Ajzen 1975) ve tüketici davranışı modelleri (Howard ve Sheth 1969; Engel vd., 1995) niyeti, davranışları etkileyen kritik bir değişken olarak ele almaktadır. Fishbein ve Ajzen (1975) niyeti, inanç ve tutumların bağlı olduğu öznel olasılık olarak tanımlamaktadır ve dört boyutta ifade etmektedir: Uygulanmak niyetinde olunan davranış, davranışın yöneldiği hedefteki nesne, davranışın sergilenecek olduğu durum ve davranışın gerçekleştirileceği zaman. Bunun da ötesinde genel niyetin aksine özel niyet; verilen bir davranışı oluşturan bu dört maddeyi de içerir. (Aktaran Ismail vd., 2012:199). Literatür çalışmalarına göre tüketicilerin davranışsal niyetleri algılanan değer, pozitif tutumlar, öznel kalıplar ve davranışsal kontrol gibi kesin faktörlere bağlıdır (Aktaran Ismail vd., 2012:199).

Tüketicilerin GD gıdaları satın alma niyetlerinin açıklanmasında öz benlik, tutum, sosyal kalıplar ve algılanan davranışsal kontrol faktörlerinin çok önemli bir rolü vardır. Cruz (2000), algılanan riskleri ve biyogüvenlik konusunu, yeni biyoteknoloji ile ilgili olarak tüketicilerin GD ürünler için satın alma niyetinde büyük oranda etkili olabilecek ana unsurlardan biri olarak tanımlamıştır.

Font (2009)'a göre gıda biyoteknolojisi uygulamaları gibi yeni bilimsel gelişmelerin kabul edilmesiyle dünya genelinde birçok sebepten dolayı önemli derecede ilgi gösterilen bir konu olmuştur. Halkın modern biyoteknolojiyi anlamasıyla, farkındalığının ve bilgi düzeyinin artmasıyla, teknolojinin insanlığa olası faydalarının artması mümkün olabilecektir. GD gıdaların ticarileştirilmesi ve pazarlanmaya başlanmasıyla dünyanın birçok kesiminde tartışmalar başlamıştır. Bununla birlikte tüketiciler bu tür ürünlerin doğrudan faydalarının farkında değildir. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre tartışma konuları maliyetler, fayda ve güvenlik gibi konular üzerinedir, ancak tartışmaların sonuçları ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir. Yapılan literatür çalışmalarına göre dünya genelinde; algılanan riskler, algılanan kalite ve sosyal kalıplar gibi GD ürünlere yönelik satın alma niyetini etkileyen farklı faktörler tespit edilmiştir (Aktaran Ismail vd., 2012:199).

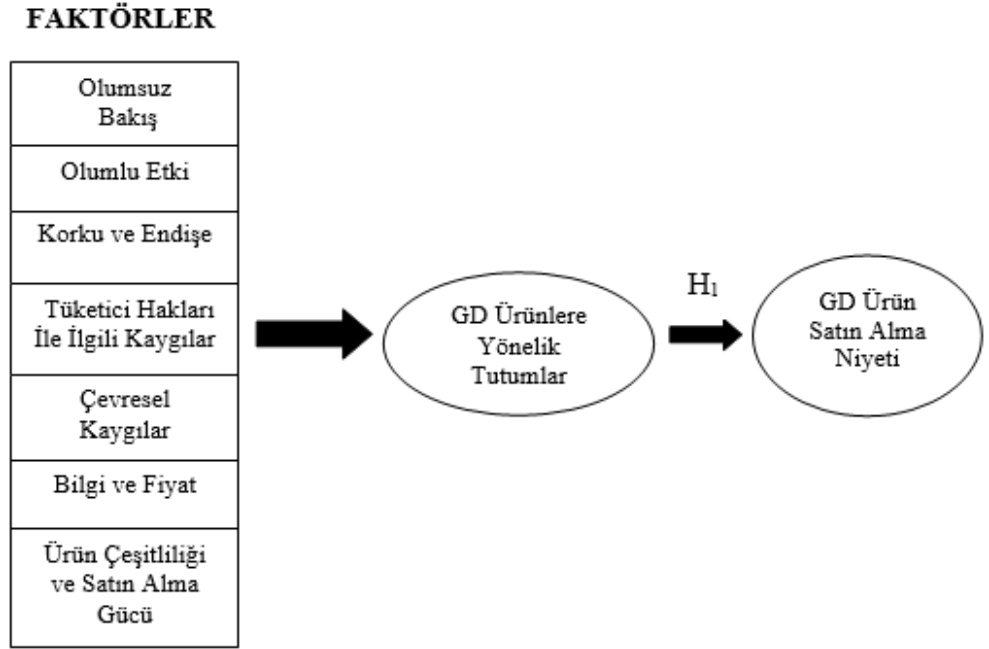
Font ve Gil (2009) GD gıdaların tüketici kabulü üzerine yaptığı çalışmasında algılanan risklerin GD gıdalar üzerindeki tutumlar ve satın alma niyetini etkileyen önemli bir faktör olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ayrıca; bu algılanan

riskler aynı ÷lkede farklı bölgelerde yaşayan kültürel guruplara göre de farklılık gösterebilmektedir.

3. Araştırma Tasarımı ve Yöntemi

3.1. Araştırma amacı, modeli ve hipotezi

Bu çalışmada bireylerin GD ürünlere yönelik tutumları ve bu tutumların tüketicilerin satın alma niyeti üzerindeki etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırmanın teorik modelini oluştururken model içindeki değişkenlerin belirlenmesi amacıyla literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasında başta uluslararası süreli yayımlar olmak üzere, bilimsel kitaplardan, tezlerden, uluslararası kongrelerde sunulan bildirimlerden ve ulusal süreli yayımlardan yararlanılmıştır. Araştırma modeli Őekil 1’de gösterilmiştir.



Őekil 1: Araştırma Modeli

Araştırmada katılımcıların GD ürünlere yönelik tutumlarını etkileyen faktörler ortaya konmaya ve bu tutum faktörlerinin GD ürün satın alma niyeti üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında test edilecek hipotez aşağıda yer almaktadır. Araştırma hipotezi;

H_1 : GD ürünlere yönelik tutumlar satın alma niyetini etkilemektedir.

3.2. Veri toplama aracının geliştirilmesi

GD ürünleri ile ilgili çalışmalar dikkate alınarak veri toplama formu hazırlanmıştır. Soru formu sekiz bölümden oluşmaktadır. Bu bölümlerden ilkinde genetiği değiştirilmiş ürün kavramının anket öncesinde duyulup duyulmadığı ve genetiği değiştirilmiş (GD) ürünlerle ilgili ne ölçüde bilgi sahibi olduğu sorulmuştur. Böylece katılımcıların konu hakkındaki farkındalık ve bilgi düzeyleri sorgulanmıştır.

Soru formunun ikinci bölümünde GD ürünleri ile ilgili bilgi kaynaklarının neler olduğu sorgulanmıştır. Üçüncü bölümde katılımcıların GD ürünler hakkındaki bilgi düzeylerini tespit etmeye yönelik olarak sorular oluşturulmuştur. Bu soruların cevap şıkları olarak “doğru”, “yanlış”, veya “Bilmiyorum/Fikrim yok” seçeneklerinden birini işaretlemeleri istenmiştir. Bu bölümdeki sorular oluşturulurken Tuna ve Özdemir’in (2009) yapmış olduğu çalışmadan yararlanılmıştır.

Dördüncü bölümde katılımcılara hangi ürünlerin genetik değişime uğrayıp uğramadığı sorulmuştur. Bu bölümde belirli ürün grupları verilmiş ve katılımcıların bu ürün gruplarında genetik değişime uğrayıp uğramadıkları hakkında bilgi düzeyleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ürünler ayrı ayrı sorularak bu ürünlerde GD “var”, “yok” ya da “bilmiyorum/fikrim yok” seçeneklerinin işaretlenmesi istenmiştir. Bu bölüm soruları oluşturulurken Tuna ve Özdemir’in (2009) çalışmasından yararlanılmıştır.

Anket formunun beşinci bölümünde ise GD gıdalarla ilgili bilgi içeren ifadelere katılımcıların ne ölçüde katıldığı sorgulanmıştır. Örneğin “GD gıdalar ürün fiyatlarının düşmesini sağlar” ifadesi için; 5 değeri “kesinlikle katılıyorum”, 4 değeri “katılıyorum”, 3 değeri “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, 2 değeri “katılmıyorum”, 1 değeri “kesinlikle katılmıyorum” değerleri göz önünde bulundurularak 34 ifadeye cevap vermeleri istenmiştir. Bu sorular oluşturulurken Demir ve Pala (2007)’nin çalışmalarından yararlanılmıştır.

Anket formunun altıncı bölümünde ise katılımcılara GD gıdaları satın alma niyeti ve davranışı ile ilgili ifadeler verilmiş ve ne ölçüde katıldıkları sorgulanmıştır. Bu bölüm soruları oluşturulurken Eurobarometer (2004) çalışmasından yararlanılmıştır.

Anket formunun yedinci bölümünde, GD ürünlerin etiketlenmesi ve sunumu ile ilgili beş ifade verilmiş ve bunlara cevaben “evet”, “hayır”, “olabilir/bazen” seçenekleri sunulmuştur. Bu bölüm soruları oluşturulurken Eurobarometer (2004) çalışmasından yararlanılmıştır.

Anket formunun sekizinci ve son bölümünde ise demografik değişkenler olan, cinsiyet, yaş, eğitim, meslek, medeni hal, gelir, çocuk sahipliği gibi ifadelere cevap istenmiştir.

3.3. Ana kütle ve Örneklem

3.3.1 Ana kütle

Çalışmanın ana kütesini Eskişehir ili merkezinde yaşayan 18 yaş üstündeki tüketiciler oluşturmaktadır. Kalkınma Bakanlığı tarafından güncellenen illerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE-2011) Araştırması verilerine göre Eskişehir ili gelişmişlik sıralamasında 7. Sırada yer almaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yayımlanan Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre 2011 yılında Eskişehir toplam nüfusu ise 781.247'dir.

3.3.2. Örneklem

Ülkemiz genelindeki yaş dağılımına bakıldığında; Türkiye İstatistik Kurumu 25-44 yaş aralığını ortanca nüfus aralığı olarak tanımlanmıştır. Eskişehir verilerine bakıldığında şehirde yaşayanların %56'sı ortanca yaş aralığında yer almaktadır. Araştırmada bu verileri temsil edebilmek amacıyla katılımcılarının cinsiyet ve yaşları tabakalı olarak belirlenmiştir. Eskişehir nüfusunun temsilindeki kadın erkek oranlarının sağlanması için 600 Erkek 650 Bayan ve yine yaş olarak temsili sağlamak amacıyla da katılımcıların yaklaşık %55'inin de ortanca yaş grubunda olması sağlanmıştır. Araştırmacı ve anketörler bu hedeflere ulaşmak için önceden tespit edilen kotalarını belirlenen coğrafi alanlarda ve birbirleriyle sürekli iletişim kurarak doldurmuşlardır. Katılımcıların demografik özellikleri yukarıda Tablo 1.'de verilmiştir. Çalışmada kotalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 1: Örneklemi Oluşturan Katılımcıların Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler	N	%
Cinsiyet		
Kadın	650	52
Erkek	600	48
Yaş		
18-24	373	29.84
25-34	314	25.12
35-44	253	20.24
45-54	163	13.04
55-65	72	5.76
65 ve üzeri	75	6
Eğitim		
Okuryazar değil	19	1.52
Okuryazar	72	5.76
İlköğretim	263	21.04
Ortaöğretim-lise	363	29.04
Önlisans veya lisans	510	40.80
Yüksek Lisans veya doktora	23	1.84
Aylık Ortalama Hane Geliri (TL)		
1000 veya daha düşük	331	26.48
1001-1500	284	22.72
1501-2250	343	27.44
2251-3000	207	16.56
3001-3750	59	4.72
3751 veya daha yüksek	26	2.08

4. Bulgular ve Hipotez testleri

4.1. GD Ürünlere Yönelik Tüketici Tutumlarına İlişkin Faktör Analizi

Araştırmada GD ürünlere yönelik tutumları belirleyebilmek için toplam 34 tutum ifadesi bulunmakta olup, bu ifadelerin gruplandırılması, sınıflandırılması ve ana faktörlere dönüştürülmesi amacıyla "Açıklayıcı Faktör Analizi" uygulanmıştır. Tüm faktörler için öz değer 1' den büyük olarak atanmıştır. Faktör Analizi Sonuçları Tablo 2'de verilmiştir. Tutum ifadelerine faktör analizinin uygulanması için örneklem yeterliliğine bakmak gerekmekte ve yeterliliğe karar vermek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testinden yararlanılmaktadır (Kenar ve Balcı 2012).

Çokluk ve diğerleri, Kaiser-Meyer-Olkin testi sonucunda, değer 0.50'den düşük olması halinde faktör analizine devam edilemeyeceğini ifade etmişlerdir

(Aktaran, Kaya, 2013:180). Bu araştırmada, faktör analizine tabi tutulan değişkenlere ilişkin KMO 0,938 olup, Bartlett Test for Sphericity (BTS) değeri: 36476,757 ($p = .000$) olarak hesaplanmıştır ve bu değerler faktör analizi yapmaya uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 2' de görüldüğü gibi, katılımcıların GD ürünlere yönelik tutumları yedi faktöre indirgenebilmektedir. Bu faktörler sırası ile "Olumsuz Bakış", "Olumlu Bakış", "Korku ve Endişe", "Tüketici Hakları ile İlgili Kaygılar", "Çevresel Kaygılar", "Bilgi ve Fiyat", "Ürün Çeşitliliği ve Satın alma Gücü" olarak isimlendirilmiştir. Faktör analizi sonucunda faktörlere ayrılan toplam 34 ifadenin güvenilirliğine bakıldığında her bir faktörün güvenilirlik değeri; (Cronbach-alpha değeri) 0,954 – 0,652 arasında değişmekte olup, ilk beş faktörün güvenilirlik değerleri 0,70' ten büyük olması durumu güvenilirliğin genel kabul sınırları içinde olduğunu göstermektedir. 7 faktör toplam varyansın %74,398'ini açıklamaktadır. Bu bulgular, sonuçların güvenilir olduğunu işaret etmektedir. Faktör analizinde her bir faktörün açıkladığı varyansın yüzdesi faktörlerin göreceli önemini ortaya koymaktadır. Buna göre birinci faktör toplam varyansın %37,640'ı gibi büyük bir kısmını açıklamakta olup, geriye kalan 6 faktörün toplamına neredeyse eşitir. Birinci faktörün güvenilirliği Cronbach Alpha değeri 0,947 olarak hesaplanmıştır. Birinci faktör içine giren ifadeler incelendiğinde katılımcıların GD ürünlerle ilgili olarak gelecekte birçok mecrada olumsuz düşüncelere sahip olduğu görülmüştür. Özellikle katılımcıların insan sağlığı konusunda oluşabilecek riskler, sonraki nesillerdeki yaşanabilecek sorunlar, çevre üzerindeki olumsuz etkiler, besin zincirinin olumsuz etkilenme süreci gibi konularda olumsuz tutumlara sahip oldukları görülmüştür. Bu faktör "Olumsuz Bakış" olarak adlandırılmıştır.

İkinci faktöre bakıldığında ise Cronbach Alpha değeri 0,954 olarak hesaplanmıştır ve toplam varyansın %15,432'sini açıklamaktadır. İkinci faktör içine giren ifadeler incelendiğinde; GD ürünlerin diğer gıdalardan daha sağlıklı olduğu, diğer gıda ürünlerinden daha kaliteli olduğu, gelecek nesillerin yaşam standardını yükselteceği, doğal olarak gerekli olduğu ve çevresel problemlerin çözümü için gerekli olduğu gibi olumlu ifadeler yer almaktadır. 2. Faktör "Olumlu Bakış" olarak adlandırılmıştır.

Üçüncü faktöre bakıldığında, Cronbach Alpha değeri 0,887 olarak hesaplanmıştır ve toplam varyansın % 6,207'sini açıklamaktadır. 3. Faktörü oluşturan tutum ifadelerine bakıldığında; çevresel tehlikelere neden olduğu, insan sağlığı için bir tehdit olduğu, sadece üreticilere yarar sağladığı, doğal olmadığı, doğadaki bazı türlerin yok olmasına neden olabileceği ve GD ürünlerin uzun dönemli sonuçlarının bilinmediği gibi korku, endişe ve kaygı veren ifadeler yer almaktadır. Tüm ifadeleri kapsayacak şekilde 3. Faktör "Korku ve Endişe" olarak adlandırılmıştır.

Tablo 2: Katılımcıların GD Ürünlerine Yönelik Tutumları

Faktörler	FY	AV(ÖD)	Alpha
1. Faktör Olumsuz Bakış			
GD gıdalar gelecek nesil üzerinde kötü etkiye sahip olacak.	.770	37.64 (12.80)	.947
GD gıdalar uzun dönemde olumsuz sağlık problemlerine neden olacak.	.820		
GD gıdalar insan sağlığı üzerinde olumsuz etkiye sahip olacak.	.821		
GD gıdalar çevre üzerinde olumsuz etkiye sahip olacak.	.828		
GD gıdalar hayvanlar üzerinde olumsuz etkiye sahip olacak.	.811		
GD ürünler gıdalarda diğer problemlere neden olacak.	.779		
GD gıdalar besin zincirini (doğal besin üretme süreci) etkiler.	.652		
Genetiği değiştirilmiş ürünleri onaylamıyorum.	.598		
GD gıdaların bilinmeyen yan etkileri vardır.	.605		
2. Faktör: Olumlu Etki			
GD gıdalar diğer gıdalardan daha sağlıklıdır.	.847	15.47 (5.24)	.954
GD gıdalar diğer gıda ürünlerinden daha kalitelidir.	.891		
GD gıdalar benim ve ailemin yaşam kalitesini artırır.	.912		
GD gıdalar gelecek nesillerin yaşam standartlarını yükseltir.	.901		
GD gıdalar doğal olarak gereklidir.	.848		
GD gıdalar çevresel problemlerin çözümü için gereklidir.	.783		
3. Faktör: Korku ve Endişe			
GD gıdalar çevresel tehlikelere neden olur.	.614	6.207 (5.247)	.887
GD gıdalar insan sağlığı için bir tehdittir.	.717		
GD gıdalar sadece üreticilerine yarar sağlar.	.662		
GD gıdalar doğal değildir.	.763		
GD gıdalar doğadaki bazı türlerin yok olmasına neden olur.	.766		
GD gıdaların uzun dönemli sonuçları bilinmiyor.	.724		

Tablo 2: (Devamı)

4. Faktör Tüketici Hakları İle İlgili Kaygılar			
Genetiğin değiştirilmesi ne yediğimiz konusunda beni kuřkulanđırıyor.	.605 .575	5.010 (1.703)	.856
GD gıdalardan kar elde etmek güvenliğin önüne geçecek.	.623		
GD gıdaların konusunda halkın farkındalığı artırılmalıdır.	.593		
Tüketici ne yiyip içtiği konusunda seçim hakkına sahip olmalı.			
5. Faktör Çevresel Kaygılar			
Gıdalarda genetiği değiştirmek doğaya müdahaledir.	.529	3.822 (1.299)	.791
Kıtlık GD gıdalar konusunda endişemi arttırıyor.	.795		
GD gıdalar piyasaya girdiğinde tüketicinin kontrol gücü bulunmaz.	.791		
6. Faktör Bilgi ve Fiyat			
GD gıdalar hakkında az bilgiye sahibim.	.676	3.266 (1.110)	.652
GD ürünler, gıdalarda israfı önleyecektir.	.664		
GD ürünler, gıdaların ucuzlamasını sağlayacaktır.	.684		
GD gıdalar uzun süre var olacaktır.	.474		
7. Faktör Ürün Çeşitliliği ve Satın Alma Gücü			
GD gıdalar ürün fiyatlarının düşmesini sağlar.	.834	3.021 (1.027)	.812
GD gıdalar ürünlerde seçenek sayısını arttırır.	.768		

FY; Faktör Yükleri AV: Açıklanan Varyans ÖD: Özdeğer

Dördüncü faktöre bakıldığında, Cronbach Alpha değeri 0,856 olarak hesaplanmıştır ve toplam varyansın % 5,010'unu açıklamaktadır. 4. Faktörü oluşturan tutum ifadelerine bakıldığında, Tüketicilerin GD ürünler yüzünden ne yediğini bilme konusunda şüphelenmelerine neden olduğu, GD gıdalardan kar elde etmenin gıda güvenliğinin önüne geçeceği, GD gıdalarla ilgili halkın farkındalığının artırılması gerektiği, tüketicinin ne yiyip içtiğini bilme konusunda seçim hakkına sahip olmasının gerekli olduğu gibi ifadeler bulunmaktadır. Bu yüzden 4. Faktör "Tüketici Hakları İle İlgili Kaygılar" olarak adlandırılmıştır.

Beşinci faktöre bakıldığında, Cronbach Alpha değeri 0,791 olarak hesaplanmıştır ve toplam varyansın % 3,822'sini açıklamaktadır. 5. Faktörü oluşturan tutumlar ise gıdalarda genetiği değiştirmenin doğaya müdahale olduğu, Kıtlık konusunun GD konusunda tüketicilerin endişesini arttırdığı, GD gıdaların

piyasaya girdiğinde tüketicilerin kontrol gücünün kalmayacağı şeklinde ifadeler yer almaktadır. Bu ifadeler doğrultusunda 5. Faktöre “Çevresel Kaygılar” ismi verilmiştir.

Altıncı faktöre bakıldığında, Cronbach Alpha değeri 0,652 olarak hesaplanmıştır ve toplam varyansın % 3,266’sını açıklamaktadır. 6. faktörü oluşturan tutum ifadelerine bakıldığında; GD gıdalar konusunda az bilgiye sahip olduğu, GD ürünlerin gıdalarda israfı önleyeceği, GD ürünler sayesinde gıdaların ucuzlayacağı, GD ürünlerin uzun süre var olacağı gibi ifadeler yer almaktadır. Bu yüzden 6. Faktöre “Bilgi ve Fiyat” ismi verilmiştir.

Yedinci faktöre bakıldığında, Cronbach Alpha değeri 0,812 olarak hesaplanmıştır ve toplam varyansın % 3,021’ini açıklamaktadır. 7. faktörü oluşturan tutumlara bakıldığında GD gıdaların ürünlerde fiyatların düşmesini sağlayacağı, GD gıdaların ürünlerde seçenek sayısını artıracığı gibi ifadeler yer almaktadır. Bu bakımdan 7. faktör “Ürün Çeşitliliği ve Satın Alma Gücü” olarak adlandırılmıştır.

4.2. GD Ürünlerde Satın Alma Niyetine İlişkin Faktör Analizi

Tüketicilerin GD ürünleri satın almaya istekli olma durumlarını ortaya koymak için fiyat konusu temel alınan üç ifade ile değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu ifadeler faktör analizi uygulanmıştır. Tüm faktörler için öz değer 1’ den büyük olarak atanmıştır. Faktör Analizi Sonuçları Tablo 3’de verilmiştir. Faktör analizinin uygulanması için yapılan testte faktör analizine tabi tutulan değişkenlere ilişkin KMO 0,714 olup, Bartlett Test for Sphericity (BTS) değeri: 1419,471 ($p = .000$) olarak hesaplanmıştır ve bu değerler faktör analizi yapmaya uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 3: Niyet İle İlgili Faktör Analizi

Faktörler	FY	AV(ÖD)	Alpha
1. Niyet			
GD gıdaların fiyatı daha cazip olursa satın alırım.	0.770		
GD olup olmamasına bakmadan ucuz olan her tür markalı ürünü tercih ederim.	0.767	74.45 (2.23)	.824
Fiyatları aynı olan GD ürünü geleneksel ürüne tercih ederim.	0.697		
5= Kesinlikle Katılıyorum, 1= Kesinlikle Katılmıyorum			

4.3. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlere Yönelik Tüketicilerin Satın Alma Niyeti zerine Etkisi

Genetiği değiştirilmiş ürünlere yönelik tüketicilerin satın alma niyeti üzerindeki etkisini ortaya koymak için, satın alma niyet faktörü ile çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan analiz tablosu ve yorumu aşağıda yer almaktadır.

GD ürünlere yönelik sahip olunan tutum faktörlerinin, satın alma niyeti üzerindeki etkisini ortaya koyan regresyon analiz ($F = 64.231$; $p < 0.01$) değerleri dikkate alındığında istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. GD ürünlere yönelik tutum faktörleri GD rnleri satın alma niyetinin %26,2'sini açıklamaktadır.

Tablo 4: GD rnlere Yönelik Tutumların Satın Alma Niyeti zerindeki Etkisi

Faktörler	Bağımlı Değişken					
	Niyet İfadeleri					
	Std. β	t	p	R ²	Ayar. R ²	F
Faktr1. OlumsuzBakış	-0.137	-2.996	.000**	0.266	0.262	64.231**
Faktör 2. Olumlu Etki	0.424	12.937	.003**			
Faktör 3. Korku ve Endişe	-0.071	-2.057	.000**			
Faktr4. Tüketicilerin Hakları İle İlgili Kaygılar	-0.087	-2.060	.040**			
Faktr5. Çevresel Kaygılar	0.098	3.080	.002**			
Faktör 6. Bilgi ve Fiyat	0.048	1.650	.099			
Faktör 7. rn eşitliliği ve Satın Alma Gücü	-0.011	-3.738	.000**			
Sabit		13.935	0.000**			

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Regresyona ilişkin standardize edilmiş beta (β) değerleri bakımından incelendiğinde; olumlu etki ($\beta = 0.424$; $p < 0.01$); ve çevresel kaygılar ($\beta = 0.098$; $p < 0.01$) faktörlerinin satın alma niyeti üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu grlmştir. Olumsuz bakış ($\beta = -0.137$; $p < 0.01$), korku ve endişe ($\beta = -0.071$; $p < 0.01$); ve ürün çeşitliliği ve satın alma gücü ($\beta = -0.011$; $p < 0.01$) faktörlerinin satın alma niyeti üzerinde olumsuz yönde bir etkiye sahip olduğu grlmektedir. Bu etkiler içerisinde en yüksek etki ise GD ürünlere yönelik olumlu bakış faktörüdür.

Bilgi ve fiyat faktörü ($\beta = 0.164$; $p > 0.01$); ile satın alma niyeti arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

5. Sonuç

Günümüzde genetik değiştirme işlemi tıp ve gıda alanları başta olmak üzere birçok alanda uygulanmaktadır. Ancak konu birçok mecrada tartişılmaya da devam etmektedir. Dünya genelinde, alanında uzman bilim insanlarının bile tam bir anlaşmaya varamadan üzerinde tartiştığı ve gelecekteki etkilerinin tam olarak insanları, doğayı ve diğer kaynakları nasıl etkileyeceğinin bilinmediği görüşünün, somut olarak bilinen olumlu etkilerine karşı bir görüş olarak savunulduğu bir süreç yaşanmaktadır. Ülkemizde ise en son çıkarılan biyogüvenlik kanunuyla genetik değişime uğramış gıda ürünleri belli izinlere bağlı olarak Türkiye'ye giriş yapabilecektir. Öte yandan özellikle genç nüfusun fazla olması pek çok küresel firma için Türkiye'yi çekici bir pazar haline getirmektedir. GD ürünleri üreten şirketler için de ithalat izninin çıkmasıyla hiç şüphesiz önümüzdeki yıllarda Türkiye çok çekici bir pazar olacaktır. 2013 yılı itibariyle ilk olarak GD hayvan yemleri ülkemizde kullanılmaya başlanmıştır. Bu yüzden birçok platformda karşıt görüşler dillendirilmekte, imza kampanyaları yürütölmektedir. Ancak konu genele yayıldığında ülkemiz insanları için hala bilgi karmaşıklığının olduğu görölebilmektedir.

Daha önce yapılan araştırmalarla karşılaştırıldığında; Bredhal'ın 2001 yılındaki GD ürünlerle ilgili çalışmasında, özellikle doğa ve teknoloji konularına karşı ifade edilen genel tutumlarla, bu çalışmada ulaşılan tutumların benzediği görölmektedir. Fiyat konusuyla ilgili olarak ise Knight vd. 2005 yılında yaptıkları araştırmada katılımcıların %50'si daha ucuz olması durumunda GD ürünlerini satın alabileceklerini ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Türkiye'de konuyla ilgili yapılan çalışmalardan Yıldırım'ın (2006), yapmış olduğu çalışmada tüketicilerin sağlıklı ve ucuz olması durumunda GD ürünleri talep edebilecekleri ortaya konmuştur. Öte yandan bu çalışmada GD ürünlere yönelik tüketici tutumlarının neler olduğu ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bulgular ise yedi faktörün genetiği değiştirilmiş ürünlere yönelik tutumların %74,398'ini açıkladığını göstermektedir. Bu faktörler sırası ile "olumsuz bakış", "olumlu etki", "korku ve endişe", "tüketici hakları ile ilgili kaygılar", "çevresel kaygılar", "bilgi ve fiyat", "ürün çeşitliliği ve satın alma gücü" olarak isimlendirilmiştir. Bilgi ve fiyat faktörü dışında kalan tüm faktörlerle satın alma niyeti arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğu görölmüştür.

6. Sınırlılıklar ve İleri Araştırmalar

Coğrafi olarak temsilin sağlanabilmesi için çalışma, Eskişehir'deki toplam mahalle sayısı olan 108 mahallede, Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından finanse edilerek, 6 anketör tarafından 1500 kişiyle gerçekteştirilmiştir. Araştırma verileri 7 Kasım-10 Aralık 2011 tarihleri arasında toplanmıştır. 1500 adet anket yüz yüze görüşmeler yapmak suretiyle doldurulmuştur. Ancak araştırmaya uygun olabilecek nitelikte 1250 adet anket

belirlenmiştir. Uygulanan kotalı örnekleme sistemi ile Eskişehir ilinin temsiline çalışılmıştır. Bu bakımdan araştırma sonuçlarının tüm Türk tüketicileri için genellenmesi mümkün değildir. Araştırma uygulama alanı Eskişehir ve merkez ilçeleri ile sınırlıdır.

Ülkemizin farklı coğrafi bölgelerinde farklı demografik özellikleri olan vatandaşlara sahip olduğu düşünüldüğünde, benzer çalışmaların farklı bölgelerde yapılmasıyla bu alana katkı sağlaması mümkün olabilecektir.

Çalışmada henüz piyasada yer almayan GD rnlerin hangi koşullarda satın alınabileceği, yani satın alma niyetinin nelerden etkilenebileceği de araştırılmıştır. Ancak araştırma esnasında piyasada hayvan yemi dışında GD ürünü olmaması araştırmanın satın alma niyeti ifadelerinin farklı varsayımlar üzerinden araştırılmasını gerekli kılmıştır. İleride yapılacak çalışmalar da pazarda farklı GD tüketim ürünlerin olması durumunda, çok daha faydalı satın alma niyeti ve davranışları araştırmaları yapılabilir.

Orta ve uzun vadede AB'ye tam ye ülke olma durumunda etiket uygulamalarının da benimsenmesiyle GD gıda ürünlerinin ithalatı ve satışı mümkün olabilecektir. Bu bakımdan ürünlerin üzerinde olması gereken etiketler ve genel olarak etiketleme konusu ile ilgili konular da gelecekte araştırma konusu olarak incelenebilir.

Araştırma konusuyla ilgili olarak bilgi kaynaklarının doğruluğu ve güvenilir olması konunun anlaşılmasında oldukça önemlidir. Bu bakımdan gelecekteki araştırmalarda bilgi kaynakları daha derinlemesine araştırılabilir. Örneğin internet kaynaklarından sosyal paylaşım siteleri ve diğer haber siteleri daha detaylı bir şekilde incelenebilir.

Kaynakça

- Alkara, İ. (2013). Genetiği Değiştirilmiş (GD) Ür¼nlere Y¼nelik T¼keticiler Davranışlarını Etkileyen Fakt¼rler: Eskişehir’de Bir Uygulama, Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstit¼s¼, İşletme Anabilim Dalı.
- Badrie, N., Titre, M., Juenville, M. ve Heurreux-Calix, F. (2006). Public Awareness And Perception of Genetically Modified/ Engineered Foods in Trinidad, West Indies. *British Food Journal*, 108 (3): 192-199.
- Baker, G. A. ve Burnham, T. A. (2001). Consumer Response to Genetically Modified Foods: Market Segment Analysis and Implications. *Journal of Agricultural and Resource Economics*. 26(2): 387-403.
- Biotechnology and Biosafety Information Center (2009). Opposition Decreasing or Acceptance Increasing? An Overview of European Consumer Polls on Attitudes to GMOs. www.gmo-compass.org/newsstories415.an_overview_european_consumer_polls_attitudes_gmos.html.
- Bredhal, L. (2001). Determinants of Consumer Attitudes and Purchase Intentions With Regard To Genetically Modified Foods - Results of a Cross-National Survey. *Journal of Consumer Policy*, (24): 23-61.
- Chen, M. (2008). An Integrated Research Framework To Understand Consumer Attitudes and Purchase Intentions Toward Genetically Modified Foods. *British Food Journal*, 110 (6): 559-579.
- Crespi, J. M. ve Marette, S. (2003). Does Contain vs. Does not Contain: Does it Matter Which GMO Label is Used? *European Journal of Law and Economics*, (16):327-344.
- Cruz, R. E. (2000). Genetically Modified Organism: Its Implications to Food Safety Consumer Protection HN, 33: 1-7.
- Çetiner, S. (2004). Tarımsal Biyoteknoloji ve Gıda Güvencesi: Sorunlar ve Öneriler, “GDO Gerçeği” Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar, “Modern Biyoteknoloji Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Gıda Güvenliği Konferans Notları”, İstanbul.
- Çiçekçi, O. (2008). İlköğretim Okullarında Görevli Öğretmenlerin Transgenik Ür¼nler (GDO) Konusundaki Bilgilerinin ve Görüşlerinin Belirlenmesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Demir, A. ve Pala, A. (2007). Genetiği Değiştirilmiş Organizmalara Toplumun Bakış Açısı, *Hayvansal Üretim*, 48 (1): 33-43.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D. ve Miniard, P. W. (1995). Consumer behavior, 8th. New York: Dryder.
- Eurobarometer Survey, (http://ec.europa.eu/public_opinion/archives_en.htm)

- Fishbein, M. ve Azjen I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Philipines: Addison-Wesley Publishing Company.
- Font, M.C. ve Gil, J.M. (2009). Structural Equation Modeling of Consumer Acceptance of Genetically Modified Food in the Mediterranean Europe: A Crosscountry Study. *Food Quality and Preference*, 20(6): 399-409.
- Howard, J. A. ve Sheth, J. N. (1969). *The theory of buyer behavior* (Vol. 14). New York: Wiley.
- Hu, R. (2007). *Labeling Of Genetically Modified Organisms and the Producer's Negative Labeling Decision under a Voluntary Labeling Regime*, Yüksek Lisans Tezi. McGill University.
- Ismail, K., Soehod, K., Vivishna, S., Jafri, W. K. S. K.A. ve Ramily, M. K. (2012). Genetically Modified Food And Consumer Purchase Intensions : A Study in Johor Bahru. *International Journal of Business and Social Science*, 3(5): 197-207.
- Kaya M. F. (2013). Sürdürülebilir Kalkınmaya Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 28: 175-193.
- Kaynar, P. ve Emek M. (2010). Sağlık Alanında Görev Yapan Personelin Genetiği Değiştirilmiş Organizmalarla (GDO'larla) İlgili Bilgi ve Tutumları, <http://www.foodsafetycongress.org> (9. 12. 2010).
- Keleş, C. (2011). Tüketicilerde Genetiği Değiştirilmiş Gıda Ürünleriyle İlgili Algılanan Risk Türlerinin Kulaktan Kulağa İletişim ve Satın Alma İsteğiyle İlişkisi. Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi.
- Kenar İ. ve Balcı, M. (2012). İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencileri İçin Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33, 303-314.
- Knight, J. G., Mather D., W., ve Holdsworth D., K., (2005). Consumer Benefits and Acceptance of Genetically Modified Food. *Journal of Public Affairs*, 5(3-4): 226-235.
- Muhammad, S., Sherif S. ve Gheblawi M (2010), Consumers' Attitudes and Perceptions of Food Safety in the United Arab Emirates. *Journal of Food Distribution Research*, 41(2): 73- 85.
- OECD (1999). *Modern Biotechnology and the OECD. Policy Brief*. www.oecd.org/publications/Pol_brief/ (24.05.2010).
- Onay A. (2012). Reklamlara Yönelik Tutumlar: Nitel bir Araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 1(4): 51-66. http://ec.europa.eu/public_opinion/archives_en.htm

- Puduri, V.S., Govindasamy, R. ve Vellangany, I. (2011). Willingness to Buy Genetically Modified Foods: An Analysis of Plant and Animal Origins in the US. *IUP Journal of Agricultural Economics*, 48 (8): 47-63.
- Roe, B. ve Teisl, F. M. (2007). Genetically Modified Food Labeling: The Impacts of Message and Messenger on Consumer Perceptions of Labels and Products. *Food Policy*, 32(1): 49-66.
- Tuna M. ve Özdemir, O. (2009). Türk Toplumunun Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) Kullanımına İlişkin Eğilimleri. VI. Ulusal Sosyoloji Kongresi, Aydın, 1-3 Ekim.
- Walden, R., Maas C., Martini, N. ve Schell, J. (1996). Transgenic Plants. *European Review*, 4(04): 393-414.
- Walgate, R. (2003). Genetically Modified Food the American Experience. Summary of a Conference Organized by the Danish Centre for Bioethics and Risk Assessment and the Biotic Secretariat, Copenhagen, June 11-12.
- Yıldırım, A. N. (2006). Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerin Mevcut Yapısı ve Adana'daki Tüketicilerin Bilgi Düzeyleri, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi.

