



**T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLERDE TÜKETİCİ
ALGILAMALARI VE SATIN ALMA NİYETİ ÜZERİNE
ETKİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Ahmet Duran ÇELİK**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Erdal DAĞISTAN**

Hatay-2015



**T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLERDE
TÜKETİCİ ALGILAMALARI VE SATIN ALMA
NİYETİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Ahmet Duran ÇELİK**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Erdal DAĞISTAN**

Hatay-2015

ÖNSÖZ

Çalışmamın tamamlanmasında bana yol gösteren kıymetli danışman hocam sayın Doç. Dr. Erdal DAĞISTAN'a, benden desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sayın Yrd. Doç. Dr. Arif SEMERCİOĞLU'na, bu günlere gelmemde en büyük emeği veren kıymetli anne ve babama, manevi desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen biricik eşim Sarah ÇELİK'e sonsuz teşekkürlerimle.

GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLERDE TÜKETİCİ ALGILAMALARI VE SATIN ALMA NİYETİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Ahmet Duran ÇELİK

İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2015

Danışman: Doç. Dr. Erdal DAĞISTAN

ÖZET

Bu çalışmada Hatay ili Antakya ilçe merkezinde yaşayan tüketicilerin genetiği değiştirilmiş ürünler ile ilgili algı ve satın alma niyetleri incelenmiştir.

Araştırma kapsamında veriler yüz yüze anket yapılarak elde edilmiş olup, toplam 343 tüketici ile görüşülmüştür. Elde edilen veriler; çapraz tablolar, Ki-kare analizi ve Spearman korelasyon analizleri kullanılarak değerlendirilmiş, sonuç ve öneriler oluşturulmuştur.

Araştırma sonuçlarına göre, tüketicilerin genetiği değiştirilmiş ürünler ile ilgili algılarının ve satın alma niyetlerinin demografik faktörlerden bağımsız olarak oluştuğu, bu konuda risk algılarının yüksek olduğu ve daha ucuz olmaları durumunda dahi genetiği değiştirilmiş ürün satın almaya niyetli olmayıp, geleneksel yollarla üretilen ürünleri tüketme eğiliminde oldukları belirlenmiştir. Özellikle yüksek risk algısı ve korku, tüketicilerin genetiği değiştirilmiş ürünler hakkında algılamaları ve satın alma niyetleri üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş ürünler ile ilgili farkındalıklarının ve bilgi seviyelerinin düşük olduğu ve konu ile ilgili algı ve yaklaşımlarının medya tarafından etkilenen önyargılar etrafında oluştuğu araştırmada ulaşılan bir diğer sonuçtur.

ANAHTAR KELİMELER

Genetiği Değiştirilmiş Ürün, Satın Alma Niyeti, Algı

CONSUMER PERCEPTION ABOUT GENETICALLY MODIFIED FOODS AND EFFECTS ON THEIR PURCHASE INTENTION

Master's Thesis, Ahmet Duran ÇELİK

Management Department, 2015

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Erdal DAĞISTAN

ABSTRACT

In this study consumer perception of, and purchase intention for genetically modified foods were examined in the city center of Hatay.

The data of the 343 surveys were collected by using the face to face interview method. The data was analyzed by means of crosstabs, Chi-square analysis, and Spearman correlation analysis.

According to the survey results, consumers' perception and purchase intention for genetically modified foods are formed independently of demographic characteristics. It's also examined that consumers' risk perception about genetically modified foods are quite high, they don't willingly purchase for genetically modified foods despite their low cost, and they intend to consume foods grown in traditional ways. High risk perceptions and fears especially have a determining role on consumers' views about genetically modified foods and their purchase intention for them. Another outcome from this study is that consumers' awareness and knowledge levels about genetically modified foods are quite low, and that their perceptions and attitudes are mostly based on biases.

KEY WORDS

Genetically Modified Food, Purchase Intention, Perception

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ	I
ÖZET VE ANAHTAR KELİMELELER	II
ABSTRACT AND KEY WORDS	III
ŞEKİLLER LİSTESİ	VII
GRAFİKLER LİSTESİ	VIII
TABLolar LİSTESİ	IX
KISALTMALAR LİSTESİ	XII
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	
GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLERİN TÜRKİYE VE	
DÜNYADAKİ GENEL DURUMU	
1.1. Genetiği Değiştirilmiş Ürün Üreticisi Ülkeler	2
1.1.1. Genetiği Değiştirilmiş Ürün Üreticisi Ülkelerin Bölgesel Dağılımı	5
1.1.1.1. ABD	5
1.1.1.2. Kanada ve Arjantin	5
1.1.1.3. Güney Amerika	5
1.1.1.4. Avustralya	5
1.1.1.5. Güney Afrika	6
1.1.1.6. Asya Kıtası	6
1.1.2. Ülkelerin Gelişmişlik Durumuna Göre Ekim Alanı Dağılımı	6
1.2. Dünyada Ticari Olarak Yetiştirilen Genetiği Değiştirilmiş Ürünler	7
1.2.1. Soya	7
1.2.2. Mısır	7
1.2.3. Pamuk	8
1.2.4. Kanola	8
1.3. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerin Dünya Ekonomisine Katkısı	8
1.4. Genetiği Değiştirilmiş Ürünler ile İlgili AB ve Türkiye’de Yapılan Yasal	
Düzenlemeler	9
1.4.1. Avrupa Birliği’nde Yapılan Yasal Düzenlemeler	9

1.4.2. Türkiye’de Yapılan Yasal Düzenlemeler	10
1.4.2.1. Türkiye’de Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerin Üretim Durumu	10
1.4.3. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerin Etiketlenmesi	11
1.5. Genetiği Değiştirilmiş Ürünler Hakkında Tartışmalar	12
1.5.1. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerin Potansiyel Yararları	12
1.5.2. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerin Potansiyel Zararları	13

İKİNCİ BÖLÜM

TÜKETİCİ SATIN ALMA DAVRANIŞLARI

2.1. Tüketici Satın Alma Davranışını Etkileyen Faktörler	15
2.1.1. Kültürel Faktörler	16
2.1.1.1. Kültür	16
2.1.1.2. Alt Kültür	16
2.1.1.3. Sosyal Sınıf	16
2.1.2. Sosyal Faktörler	17
2.1.2.1. Danışma Grupları	17
2.1.2.2. Aile	17
2.1.2.3. Rol ve Statüler	17
2.1.3. Kişisel Faktörler	17
2.1.3.1. Yaş ve Yaşam Dönemi	18
2.1.3.2. Meslek	18
2.1.3.3. Ekonomik Özellikler	18
2.1.3.4. Yaşam Tarzı	18
2.1.3.5. Kişilik	19
2.1.4. Psikolojik Faktörler	19
2.1.4.1. Güdüleme	19
2.1.4.2. Algılama	19
2.1.4.3. Öğrenme	20
2.1.4.4. İnanç ve Tutumlar	20
2.2. Satın Alma Karar Süreci	20
2.2.1. İhtiyacın Ortaya Çıkması	21
2.2.2. Alternatiflerin Belirlenmesi	22
2.2.3. Alternatiflerin Değerlendirilmesi	22

2.2.4. Satın Alma Kararı	22
2.2.5. Satın Alma Sonrası Değerlendirme	22
2.3. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerle İlgili Dünya'dan ve Türkiye'den Tüketici Yaklaşımları	23
2.3.1. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlere Karşı Tüketici Yaklaşımının Belirleyicileri	24

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

3.1. Materyal ve Yöntem	27
3.1.1. Materyal	27
3.1.2. Yöntem	27
3.1.3. Örnek Kütlenin Belirlenmesi	29
3.1.4. Veri Ölçüm ve Analiz Yöntemi	30
3.1.4.1. Ki-kare (χ^2) Testi	30
3.1.4.2. Spearman Sıra Korelasyon Analizi	31
3.1.4.3. Likert Ölçeği	32
3.2. Tüketicilerin GD Ürünlerle İlgili Algılamaları ve Satın Alma Niyetleri	32
3.2.1. Anket Katılan Tüketicilere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	32
3.2.2. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerle İlgili Ankette Yer Alan Sorular	35
3.2.3. Araştırmada Yer alan Değişkenlerin Birbirleri ile Olan İlişkilerinin Araştırılması	52
3.2.4. GD Ürün Algısını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi	62
3.2.5. GD Ürün Satın Alma Niyetini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi	68

SONUÇ VE ÖNERİLER

75

KAYNAKÇA

77

EKLER

Ek-1: Anket Formu	84
-------------------	----

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1: GD Ürün Üreticisi 27 Ülke, 2013	4
Şekil 2: Tüketici Satın Alma Davranışını Etkileyen Faktörler	15
Şekil 3: Tüketici Satın Alma Süreci Aşamaları	21
Şekil 4: Kavramsal Model	27

GRAFİKLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik 1: Dünya Geneli GD Ürün Üretim Alanı	7
Grafik 2: Dünyada Ticari Olarak Yetiştirilen GD Ürünler	8
Grafik 3: Tüketicilerin GD Ürün Risk Algı Seviyesi	39
Grafik 4: Tüketicilerin GD Ürün Satın Alma Niyeti	41
Grafik 5: Tüketicilerin GD Ürün Algısı	51

TABLOLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1: GD Ürün Üreticisi İlk On Ülke	3
Tablo 2: Yaş Grubu Dağılımı	32
Tablo 3: Cinsiyet Dağılımı	33
Tablo 4: Eğitim Seviyesi Dağılımı	33
Tablo 5: Hanehalkı Sayısı Dağılımı	34
Tablo 6: Aylık Gelir Dağılımı	34
Tablo 7: Aylık Gıda Harcaması	35
Tablo 8: GD Ürün Kavramının Bilinilirliği	35
Tablo 9: GD Ürünleri Doğru Bilme Oranı	36
Tablo 10: ‘‘GD Ürünler Hormonlu Ürünlerdir’’ Yargısına Katılım Oranı	36
Tablo 11: ‘‘GD Ürünler Hastalık ve Zararlı Böceklere Karşı Daha Dayanıklısıdır’’ Yargısına Katılım Oranı	37
Tablo 12: ‘‘GD Ürünler Daha Dayanıklı ve Raf Ömürleri Daha Uzunudur’’ Yargısına Katılım Oranı	37
Tablo 13: ‘‘GD Ürünler Daha Ucuzdur’’ Yargısına Katılım Oranı	38
Tablo 14: ‘‘Gıdaların Genetik Özellikleri Değiştirilerek Besin Değerleri Artırılabilir’’ Yargısına Katılım Oranı	38
Tablo 15: Tüketicilerin GD Ürün Risk Algı Seviyesi	39
Tablo 16: Tüketicilerin GD Ürün Çevre Zarar Algısı	40
Tablo 17: Tüketicilerin GD Ürün Satın Alma Niyeti	40
Tablo 18: Tüketicilerin GD Ürün Ucuzluk Algısı ve Satın Alma Niyeti	41
Tablo 19: GD Ürün Ucuzluk Kabul Oranı	42
Tablo 20: Organik Ürünlere Daha Fazla Ücret Ödeme Gönüllülüğü	42
Tablo 21: Organik Ürünlere Daha Fazla Ödemeye Gönüllü Olunan Oran	43
Tablo 22: Zirai İlaç Kullanılmadan Yetiştirilen GD Ürünleri Satın Alma Niyeti	44
Tablo 23: Besin Değeri Yükseltilen GD Ürünleri Satın Alma Niyeti	44
Tablo 24: GD Ürünler ile İlgili Haberlerle İlgilenme Oranı	45
Tablo 25: GD Ürünler ile İlgili Haber Kaynakları	45
Tablo 26: Ürünlerin İçerik Bilgilerini Okuma Oranı	46
Tablo 27: GD Ürünlerin Ülkeye Girişi Konusunda Yetkili Kurumlara Güven	46
Tablo 28: Yeni Gıda Ürünlerine Yaklaşım	47
Tablo 29: Yeni Gıda Ürünlerine Güven	47

Tablo 30: GD Ürün Tüketme Korkusu	48
Tablo 31: Geleneksel Yollarla Yetiştirilen Ürünleri Tüketme Gönüllülük Oranı	49
Tablo 32: Biyoteknolojiye Yaklaşım	49
Tablo 33: Gıda Ürünleri Satın Alırken Öncelik Verilen Konular	50
Tablo 34: GD Ürün Algısı	51
Tablo 35: Güvenilirlik Verileri	52
Tablo 36: Güvenilirlik Analiz Sonuçları	52
Tablo 37: Cronbach's Alpha (α) Güvenilirlik Aralıkları	53
Tablo 38: Cinsiyet ile GD Ürünlerin Bilinilirliği Arasındaki İlişki	53
Tablo 39: Yaş ile GD Ürünlerin Bilinilirliği Arasındaki İlişki	54
Tablo 40: Eğitim Seviyesi ile GD Ürünlerin Bilinilirliği Arasındaki İlişki	55
Tablo 41: Yaş ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki	55
Tablo 42: Cinsiyet ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki	56
Tablo 43: Eğitim Seviyesi ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki	57
Tablo 44: GD Ürünlerin Bilinilirliği ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki	57
Tablo 45: Yaş ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	58
Tablo 46: Cinsiyet ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	59
Tablo 47: Hane halkı Sayısı ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	59
Tablo 48: Gelir ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	60
Tablo 49: Aylık Gıda Harcaması ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	60
Tablo 50: Eğitim Seviyesi ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	61
Tablo 51: GD Ürünlerin Bilinilirliği ile Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	62
Tablo 52: GD Ürün Yararlarının Farkındalığı ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki	63
Tablo 53: Yeni Ürüne Yaklaşım ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki	65
Tablo 54: Yeni Ürüne Güven ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki	66
Tablo 55: GD Ürüne Karşı Korku ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki	66
Tablo 56: GD Ürün Risk Algısı ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki	67
Tablo 57: Bilim'e Yaklaşım ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki	67
Tablo 58: GD Ürün Yararlarının Farkındalığı ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	68
Tablo 59: Yeni Ürüne Yaklaşım ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	71

Tablo 60: Yeni Ürüne Güven ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	71
Tablo 61: GD Ürüne Karşı Korku ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	72
Tablo 62: GD Ürün Risk Algısı ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	73
Tablo 63: Bilim'e Yaklaşım ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	73
Tablo 64: GD Ürün Algısı ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki	74

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BM	Birleşmiş Milletler
G.Afrika	Güney Afrika
NRC	The National Research Council (Birleşik Devletler Ulusal Araştırma Konseyi)
ISAAA	International Service for Acquisition of Agri-Biotech Applications (Uluslararası Tarımsal Biyoteknoloji Uygulama Kazanımları Servisi)
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
U.S. FDA	U.S. Food and Drug Administration (Birleşik Devletler Gıda ve İlaç Kurumu)

GİRİŞ

Ticari olarak ilk kez 1996 yılında, 6 ülkede, 1,7 milyon hektarlık alanda üretimine başlanan GD ürünlerin ekim alanı aradan geçen yıllar içerisinde yaklaşık 100 kat artarak, 2013 yılı itibari ile 8'i gelişmiş 19'u gelişmekte olan olmak üzere toplam 27 ülkede 175 milyon hektara ulaşmış olup, Dünya nüfusunun yaklaşık %60'ı bu 27 ülke içerisinde yaşamaktadır (James, 2013: 1-13).

Bugün dünyada en büyük GD ürün üreticisi, 70,1 milyon hektarlık ekim alanı ile Amerika Birleşik Devletleri'dir. Brezilya, Arjantin, Kanada ve Paraguay ile birlikte Amerika Kıtası'nın GD ürün üretim alanı dünya genelinin %87'sini oluşturmaktadır. Transgenik bitki yetiştiriciliği yapan üretici sayısı yaklaşık 18 milyon olup, üreticilerin 16,5 milyonu ekonomik gelişme bakımından geri kalmış ülkelerdeki küçük çiftçiler oluşturmaktadır (James, 2013: 1-13).

GD ürünlerin sofralarımıza girmesiyle birlikte, özellikle sağlık ve çevreye potansiyel zararları hakkında tartışmalar başlamış ve bilim dünyasında farklı görüşler öne sürülmüştür. Genetiği değiştirilmiş organizmaların, bitkilerin hastalık ve zararlılarla karşı daha dirençli hale getirilmesi, gıdaların besin içeriklerinin zenginleştirilmesi, gıda ürünlerinin raf ömürlerinin uzatılması (Lessick, Keithley, Swanson & Lemon, 2002: 242-246), zirai ilaç kullanımının azaltılması (James, 2013: 1-13) ve her türlü doğa koşulunda üretime devam edilerek dünya gıda ihtiyacının karşılanmasında alternatif bir yol oluşturması (Kulaç, Ağirdil ve Yakın, 2006: 155) gibi potansiyel yararları olmakla beraber, bu teknolojinin gelecekte kontrolden çıkabileceği, sonraki nesillerde sağlık açısından ciddi sorunlara yol açabileceği ve zamanla doğal türleri yok ederek mevcut ekosistemi tehdit edebileceği gibi kaygılar da bulunmaktadır (Lessick et.al., 2002: 242-246).

Bu araştırmanın amacı, GD ürünlerle ilgili olarak Türkiye ve AB'deki yasal düzenlemelerin ele alınması ve Hatay ili Antakya ilçe merkezinde yaşayan tüketicilerin bu ürünlere karşı algı düzeylerinin belirlenmesi ve satın alma sürecindeki etkilerinin değerlendirilmesidir. Yapılan çalışmada; GD ürün algısının ve satın alma niyeti üzerindeki etkileri incelenerek, istatistiki açıdan tespit edilen farklılıklar üzerine gerekli yorumlarda bulunulmuştur. Bu çalışma, araştırma alanı olarak belirlenen Hatay ili Antakya ilçe merkezinde yaşayan tüketicilerin söz konusu ürünlere karşı algı düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir ilk olma özelliği de taşımakta ve konuya ilgi duyanlar ve araştırmacılar için de önemli bir kaynak niteliğindedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLERİN TÜRKİYE VE DÜNYADAKİ GENEL DURUMU

Bu bölümde, GD ürünlerin Dünyadaki üretim durumu ele alınarak, Türkiye ve AB’de konu ile ilgili yapılan yasal düzenlemelere yer verilmiştir.

Tanım olarak;

“Bir üründen veya canlıdan, başka bir ürüne veya canlıya gen aktarılması veya ürünün genetik yapısına müdahale edilerek ürüne yeni genetik özellikler kazandırılması ile bilinen teknolojiye “Gen Teknolojisi” denilmektedir. Bu teknolojinin kullanılması sonucu doğal ortamlarda üründe veya canlıda elde edilmesi mümkün olmayan yeni özellikler kazandırılması sonucu oluşan organizmalara da “Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar (GDO)” denilmektedir”(Karlı, Bilgiç ve Miran, 2008: 225-237).

GD ürünlerin ekim alanı, ticari anlamda üretimle başladığı ilk yıl olan 1996 yılından itibaren sürekli olarak artmaktadır.

GD ürün yetiştiriciliği, diğer ürün yetiştirme teknolojileri içerisinde en hızlı gelişen ve en hızlı uyum sağlanan ürün yetiştirme teknolojisi olma özelliğini taşımaktadır. 1996 yılında 1,7 milyon hektarlık bir alanda üretime başlanan GD ürünler, 18 yıl içerisinde yaklaşık 100 kat artarak, 2013 Yılı itibari ile toplam 27 ülkede, 18 milyon çiftçi tarafından, 175,2 milyon hektarlık bir alanda yetiştirmektedir. Bu rakam bir önceki yıl olan 2012’de 170 milyon hektar olup, bir yıl içerisinde yaklaşık % 3’lük bir artış göstermiştir (James, 2013: 1-13).

1.2. Genetiği Değiştirilmiş Ürün Üreticisi Ülkeler

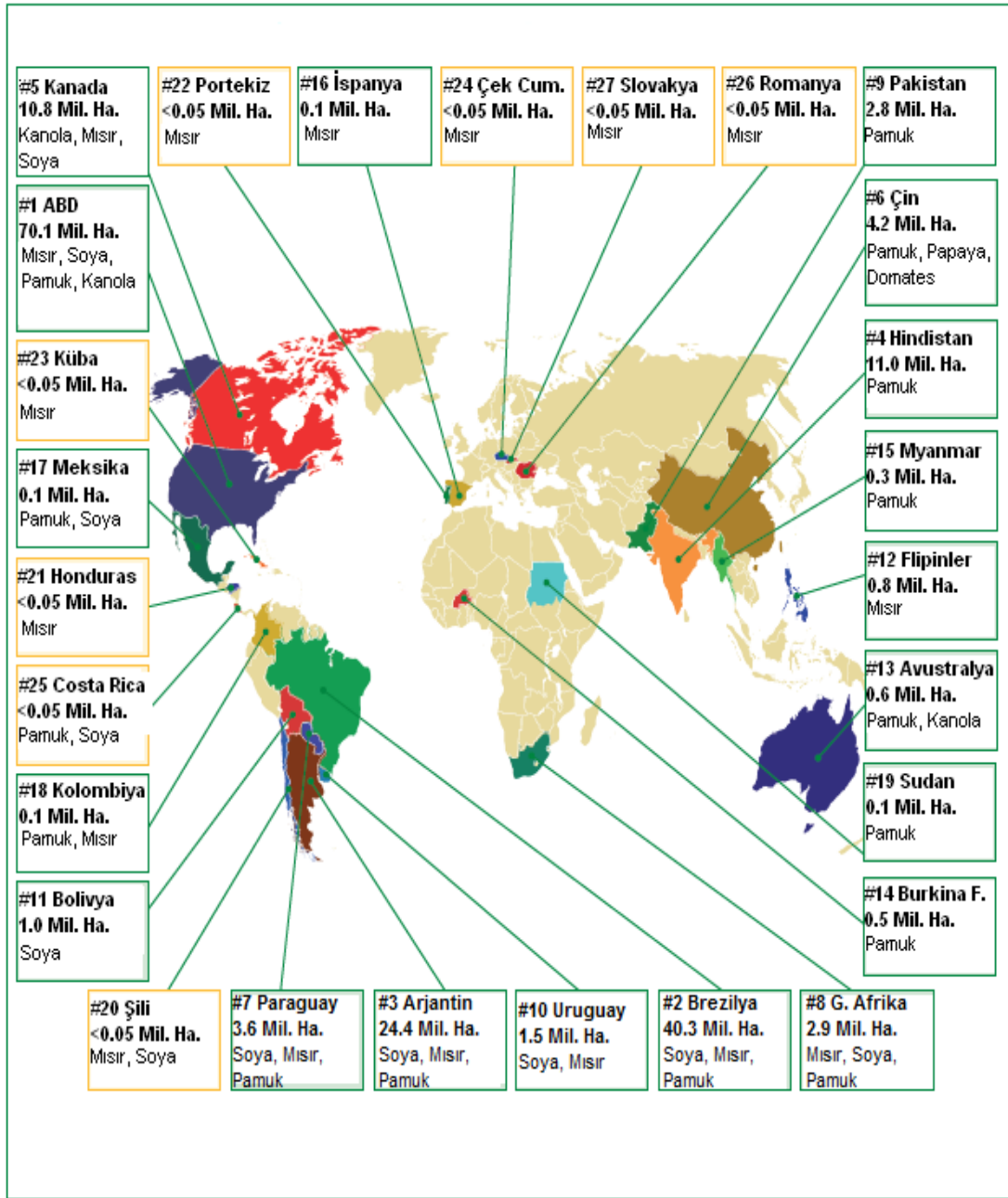
Tablo 1’de GD ürün üreticisi ilk on ülke görülmektedir. Bu ilk on ülkeden sadece ikisi gelişmiş ülkeler olup, geriye kalan diğer sekiz ülke ise gelişmekte olan ülkelerdir. Toplam 171,6 milyon hektarlık bir alanda üretim yapılan bu ilk on ülke, Dünya geneli GD ürün üretimi yapılan toplam alanın %98’lik kısmını oluşturmaktadır. Dünya’daki en büyük GD ürün üreticisi 70,1 milyon hektarlık ekim alanı ile Amerika Birleşik Devletleridir, bunu 40,3 milyon hektarla Brezilya ve 24,4 milyon hektarla Arjantin takip etmektedir. Dünya’nın bu ilk üç büyük GD ürün üreticisinin toplam üretim alanı 134,8 milyon hektar olup, bu alan Dünya geneli GD ürün üretimi yapılan toplam alanın yaklaşık %77’lik kısmını oluşturmaktadır (James, 2013: 1-13).

Tablo 1: GD Ürün Üreticisi İlk On Ülke

Sıralama	Ülke	Üretim Yapılan Alan (Mil.Ha.)	Ürünler	Toplam Alan İçerisindeki Oran (%)
1	ABD	70,1	Mısır, Soya, Pamuk, Kanola	40,0
2	Brezilya	40,3	Soya, Mısır, Pamuk	23,0
3	Arjantin	24,4	Soya, Mısır, Pamuk	13,9
4	Hindistan	11,0	Pamuk	6,2
5	Kanada	10,8	Kanola, Mısır, Soya	6,1
6	Çin	4,2	Pamuk, Papaya	2,3
7	Paraguay	3,6	Soya, Mısır, Pamuk	2,0
8	G.Afrika	2,9	Mısır, Soya, Pamuk	1,6
9	Pakistan	2,8	Pamuk	1,5
10	Uruguay	1,5	Soya, Mısır	0,8

Kaynak: James, 2013.

Şekil 1: GD Ürün Üreticisi 27 Ülke, 2013



Kaynak: ISAAA, 2013.

Şekil 1’de Dünya geneli GD ürün üreticisi 27 ülke görülmektedir. En büyük üretim alanı Amerika kıtası olup, başta soya, mısır ve pamuk olmak üzere, hemen hemen kıtanın tamamında GD ürün yetiştiriciliği yapılmaktadır. Amerika kıtasını, ağırlıklı olarak pamuk yetiştiriciliği ile Asya ve Avusturalya kıtası takip etmektedir. Avrupa kıtasında ise, Çek Cumhuriyeti, İspanya ve Portekiz olmak üzere sadece üç ülkede, sınırlı bir alanda genetiği değiştirilmiş mısır üretimi yapılmaktadır.

1.2.1. Genetiği Değiştirilmiş Ürün Üreticisi Ülkelerin Bölgesel Dağılımı

Genetiği değiştirilmiş ürün yetiştiricisi ülkelerin bölgesel dağılımı şu şekildedir,

1.1.1.1. ABD

Amerika Birleşik Devletleri, ticari anlamda GD ürün yetiştiriciliğinin öncü ülkelerinden birisidir. İlk olarak 1996 yılında genetiği değiştirilmiş soya, mısır ve pamuk üretimine başlayan ABD, 1999 yılında kanola'yı da ürün desenine eklemiştir. Ayrıca günümüzde, ABD'de üretilen şeker pancarının hemen hemen tamamı genetiği değiştirilmiş olarak üretilmektedir (Brookes & Barfoot, 2014: 1-189).

1.1.1.2. Kanada ve Arjantin

Kanada ve Arjantin, 1996 yılında ABD ile aynı dönemde GD ürün üretmeye başlayan ilk ülkelerdendir. Kanada'da soya, mısır, kanola ağırlıklı üretim yapılırken, Arjantin'de ise mısır, pamuk ve soya üretimi yapılmaktadır (Brookes & Barfoot, 2014: 1-189).

1.1.1.3. Güney Amerika

Güney Amerika kıtasında en önemli genetiği değiştirilmiş ürün üreticisi Brezilya olup, ABD'den sonra dünyanın en büyük GD ürün üreticisi olarak öne çıkmaktadır. Brezilya'da her ne kadar GD ürün ticaretine yasal olarak 2003 yılında başlansa da, 1997 yılından itibaren, toplam soya üretiminin %10'u yasa dışı yollarla genetiği değiştirilmiş olarak üretilmekteydi. Bugün Brezilya'da soya üretiminin yanı sıra, genetiği değiştirilmiş pamuk ve mısır üretimi de öne çıkmaktadır. Brezilya haricinde, Bolivya ve Paraguay, Güney Amerika'da GD ürün üreticisi olarak öne çıkan diğer iki önemli ülkedir (Brookes & Barfoot, 2014: 1-189).

1.1.1.4. Avustralya

Avustralya, GD ürünlerin, ticari anlamda ilk üretime alındığı yıl olan 1996 yılından itibaren genetiği değiştirilmiş pamuk üretimi yapmakta olup, bugün üretilen pamuğun hemen hemen tamamı genetiği değiştirilmiş olarak üretilmektedir. Pamuğun haricinde, 2008 yılı itibari ile genetiği değiştirilmiş kanola bitkisi de Avustralya'da gen teknolojilerinden yararlanılarak üretilen bir diğer önemli üründür (Brookes & Barfoot, 2014: 1-189).

1.1.1.5. Güney Afrika

Afrika kıtasında ticari anlamda GD ürün üretimi 2000 yılında Güney Afrika'da başlamış olup, yaygın olarak mısır, soya ve pamuk yetiştiriciliği yapılmaktadır (Brookes & Barfoot, 2014: 1-189).

1.1.1.6. Asya Kıtası

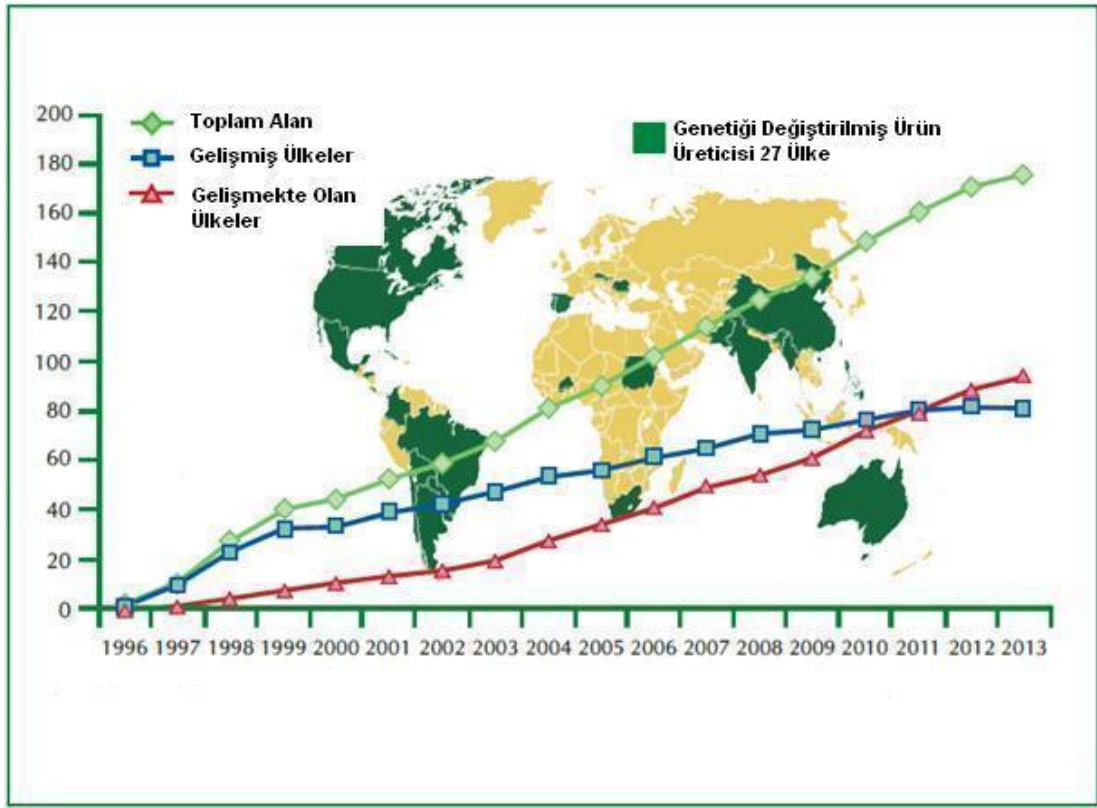
Asya kıtasında bugün, Hindistan, Çin, Pakistan, Burma ve Filipinler olmak üzere toplam beş ülkede GD ürün yetiştiriciliği yapılmaktadır. Asya kıtasında GD ürün üretimine ilk olarak 1997 yılında Çin'de başlanmış olup, 5 yıl gibi kısa bir sürede hızla yayılmıştır. Bugün Çin'de toplam tarımsal üretimin yaklaşık %80'ini GD ürünlerden oluşmaktadır. Çin'de ağırlıklı olarak pirinç üretimi yapılmakta olup, genetiği değiştirilmiş papaya ve domates üretilen diğer ürünlerdendir. Asya kıtasındaki bir diğer büyük üreticisi olan Hindistan'da ilk olarak 2002 yılında genetiği değiştirilmiş pamuk üretilmeye başlamış olup, günümüzde Hindistan'da üretilen pamuğun % 93'ü genetiği değiştirilmiş olarak üretilmektedir (Brookes & Barfoot, 2014: 1-189).

1.2.2. Ülkelerin Gelişmişlik Durumuna Göre Ekim Alanı Dağılımı

2013 yılı itibari ile Dünya genelinde toplam 27 ülkede GD ürün üretilmektedir. Ülkelerin gelişmişlik durumuna göre dağılımına bakıldığında zaman, bu ülkelerin 8'i endüstriyel 19'u geliştirmekte olan ülkelere oluşmaktadır. GD ürünlerin ticari olarak üretime başlandığı yıl olan 1996 yılından 2011 yılına kadar olan sürede, gelişmiş ülkelerin toplam ekim alanı içerisindeki payı daha fazla iken, yıllar içerisinde geliştirmekte olan ülkelerin toplam ekim alanları sürekli bir artış göstererek, 2011 yılı itibari ile aradaki fark kapanmış ve 2012 ve 2013 yılında, geliştirmekte olan ülkelerin toplam ekim alanı içerisindeki payı, gelişmiş ülkelerin toplam ekim alanını geride bırakmıştır (James, 2013: 1-13).

Grafik 1'de görüldüğü üzere, GD ürünlerin toplam üretim alanı yıllar itibari ile sürekli bir artış içerisinde olup, gelişmiş ülkelerdeki toplam ekim alanı azalan oranda bir artış gösterirken, geliştirmekte olan ülkelerin toplam ekim alanı ise yıllar itibari ile sürekli bir artış eğilimi içerisindedir. Bu durum iş gücü temininin geliştirmekte olan ülkelere daha ucuz oluşundan kaynaklanıyor olabilir.

Grafik 1: Dünya Geneli GD Ürün Üretim Alanı, 1996-2013 (Milyon Hektar)



Kaynak: ISAAA, 2013.

1.3. Dünyada Ticari Olarak Yetiştirilen Genetiği Değiştirilmiş Ürünler

Dünyada ticari anlamda üretimi yapılan genetiği değiştirilmiş başlıca 4 ürün bulunmaktadır.

1.2.1. Soya

Soya, GD ürünler içerisinde en büyük üretim payına sahip üründür. 2013 yılı itibari ile Dünya genelinde 11 ülkede, toplam 84,5 milyon hektarlık bir alanda genetiği değiştirilmiş soya üretimi yapılmakta olup, bu miktar Dünya geneli toplam soya üretiminin %79'unu oluşturmaktadır (James, 2013: 1-13).

1.2.2 Mısır

Mısır, Soya'dan sonra Dünya genelinde en büyük üretim payına sahip GD ürün olup, toplam 17 ülkede, 57 milyon hektarlık bir alanda üretilmekte ve Dünya geneli toplam mısır üretiminin %32'si genetiği değiştirilmiş mısır ile karşılanmaktadır (James, 2013: 1-13).

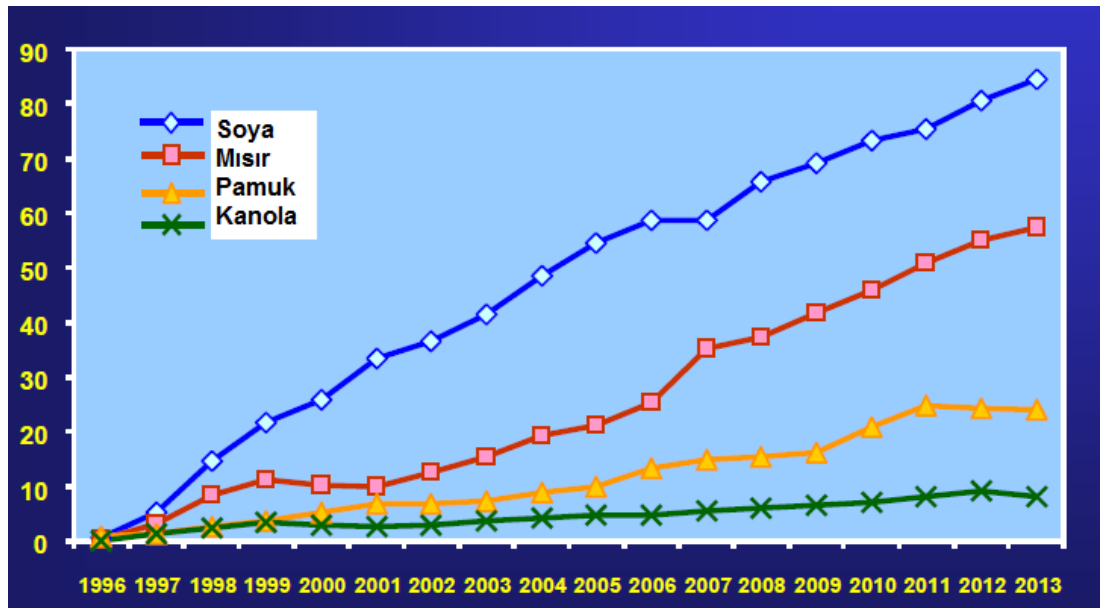
1.2.3. Pamuk

GD ürünler arasında en büyük üretim payına sahip üçüncü ürün olan Pamuk, Dünya genelinde 15 ülkede, yaklaşık 23,9 milyon hektarlık bir alanda üretimi yapılmaktadır. Bu miktar Dünya geneli toplam pamuk üretiminin %70'ini oluşturmaktadır (James, 2013: 1-13).

1.2.4. Kanola

Kolza, başta Kanada olmak üzere Dünya genelinde dört ülkede genetiği değiştirilmiş olarak, toplam 8,2 milyon hektarlık bir alanda üretilmektedir. Dünya geneli kolza üretiminin yaklaşık %24'ü genetiği değiştirilmiş Kolza üretimi ile karşılanmaktadır (James, 2013: 1-13).

Grafik 2: Dünyada Ticari Olarak Yetiştirilen GD Ürünler (Milyon Hektar)



Kaynak: ISAAA, 2013.

Ürünler bazında GD ürün üretim alanı yılları itibari ile sürekli bir artış göstermektedir (Grafik 2). En büyük üretim alanı artışı soya yetiştiriciliğinde olup, bunu mısır ve pamuk takip etmektedir, üretim alanı bakımından, yıllar itibari ile en az artış gösteren ürün ise kanola bitkisidir.

1.3. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerin Dünya Ekonomisine Katkısı

1996-2012 yılları arasında, genetiği değiştirilmiş ürünlerin dünya ekonomisine katkısı, 59 milyar doları gelişmiş ülkelere, 57,9 milyar doları gelişmekte olan ülkelere olmak üzere toplam 116,9 milyar dolardır.

2012 yılı itibari ile Dünya ekonomisine toplam katkısı ise; 8,6 milyarı dolar gelişmekte olan ülkelerden, 10,1 milyar doları gelişmiş ülkelerden olmak üzere toplam 18,8 milyar dolardır (Brookes & Barfoot, 2014: 1-189). Gelişmekte olan ülkelerdeki hızlı artış, GD ürünlerin ekonomiye katkısının insan sağlığı bakımında yapılan tartışmalardan daha önemli olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Diğer yandan GD ürün yetiştiriciliğinde, Dünya genelinde istihdam edilen toplam işgücü sayısı 2012 yılında 17,3 milyon olup, bu sayı 2013 itibari ile 18 milyona yükselmiştir. Bu sayının yaklaşık %90'ını gelişmekte olan ülkelerdeki yoksul çiftçiler oluşturmaktadır. Sadece Çin'de 7,5 milyon çiftçi genetiği değiştirilmiş pamuk yetiştiriciliği ile uğraşmaktadır, Çin'i 7,3 milyonluk istihdam olanağı ile Hindistan takip etmektedir (James, 2013: 1-13).

1.4. Genetiği Değiştirilmiş Ürünler ile İlgili AB ve Türkiye'de Yapılan Yasal Düzenlemeler

Genetiği değiştirilmiş ürünlerin 1996 yılından itibaren ticari olarak üretilmeye başlanıp, dünya'da hızla yayılmasının ardından, insan sağlığı ve çevrenin korunması amacı ile çeşitli yasal düzenlemelere gidilmiştir. Bu kısımda, Avrupa'da ve ülkemizde bu konuda yapılan yasal değişikliklere değinilecektir.

1.4.1. Avrupa Birliği'nde Yapılan Yasal Düzenlemeler

Avrupa Birliği'nde, GD ürünler ile ilgili yasal çerçeve Cartagena Protokolü ile belirlenmiştir. Birleşmiş Milletler (BM) Biyolojik Çeşitlilik Anlaşması gereğince, biyolojik çeşitliliği, biyoteknoloji'nin olası zararlarından korumak amacı ile hazırlanan Protokol, 130'dan fazla ülke tarafından 29 Ocak 2000 tarihinde kabul edilmiş ve 11 Eylül 2003 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Cartagena Protokolünü, 24 Mayıs 2003 tarihinde Türkiye tarafından da imzalamış ve 24 Ocak 2004 tarihinde yürürlüğe girmiş olup, Eylül 2014 itibari ile Cartagena Protokolünü imzalayan ülke sayısı 168'e ulaşmıştır (www.bch.cbd.int/protocol/, 2014).

Cartagena Protokolü, Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların kontrol altında tutulması gerektiğini, serbest dolaşımlarının, başta insan sağlığı olmak üzere, doğa ve biyolojik çeşitlilik için büyük bir risk olduğu belirtilmektedir. Buradan yola çıkarak Cartagena Protokolü, Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların güvenle taşınması ve kullanılmalariyla ilgili önemli hususları karara bağlamıştır.

GD ürünlerin satış ve ithalatının 2004 yılından önce yasak olduğu AB, Dünya Ticaret Örgütünün baskısı ile belirli ürünlerin yem amaçlı kullanılmak üzere dış alımına ve 100 bin hektardan fazla olmamak üzere, 10 yıl süre ile kontrollü biçimde, Almanya, İspanya, Bulgaristan ve Romanya’da ekilmesine 2004 yılı itibari ile karar vermiştir (Bildirici: 2008).

1.4.2. Türkiye’de Yapılan Yasal Düzenlemeler

Cartagena Protokolünü, 24 Mayıs 2003 tarihinde imzalayan Türkiye, bu protokolde yer alan esaslara bağlı kalmak kaydı ile oluşturduğu 5977 no’lu ‘‘Biyogüvenlik Kanunu’’ 18 Mart 2010 tarihinde, TBMM’de kabul edilmiş ve 26 Mart 2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.

Toplam 5 bölüm ve 18 madde’ den oluşan, 5977 no’lu Biyogüvenlik Kanunu ülkemiz tarım sektörü ve gıda güvenliği bakımından önemli bir gelişmedir. Kanun çerçevesinde gelişen bilim ve teknolojinin bir sonucu olan biyoteknolojinin gelecekte insan ve hayvan sağlığının yanı sıra çevreye olası olumsuz etkilerinin önlenmesinin önemi vurgulanmış ve söz konusu ürünlerin ülkeye giriş çıkışlarının ve üretimlerinin denetlenmesi, düzenlenmesi ve izlenmesi ile ilgili hususlar karara bağlanmıştır.

Kanun kapsamında, GDO ve ürünlerinin ithalatı veya yurt içinde yetiştirilmesi amacı ile Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığına yapılacak başvuruların esasları ve başvuruda yer alması gereken içeriğe değinilmiş, söz konusu ürünlerin üretimleri, denetlenmesi ve izlenmesi konusunda Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve Biyogüvenlik kurulunun görev ve yetkileri tanımlanmış ve GD ürünler ile ilgili faaliyetlerde bulunan kişilerin, insan sağlığına, hayvan sağlığına ve çevreye karşı sorumlu oldukları vurgulanarak, meydana gelecek herhangi bir zarardan ötürü uygulanacak idari yaptırımlar ve cezai işlemler karara bağlanmıştır (www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/03/20100326-7.htm, 2014).

1.4.2.1. Türkiye’de Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerin Üretim Durumu

Türkiye’de GD ürün üretimi yapılmamaktadır. Ayrıca gıda amaçlı hiçbir ürünün ithalatına bugüne kadar izin verilmemiş olup sadece belirli ürünlere hayvansal yem amaçlı kullanılmak üzere izin verilmiştir (Besd-Bir, Piliç Eti Sektör Raporu, 2014: 64).

Hayvansal yem amaçlı olarak kullanılmak üzere, Biyogüvenlik Kurulu tarafından bugüne kadar izin verilen ve Resmi Gazete de yayınlanan GD ürünler şu şunlardır:

3 adet soya fasulyesi çeşidi ve ürünleri (26 Ocak 2011 tarih ve 27827 sayılı Resmi Gazete),

13 adet mısır çeşidi ve ürünleri (24 Aralık 2011 tarih ve 28152 sayılı Resmi Gazete),

3 adet mısır çeşidi ve ürünleri (21 Nisan 2012 tarih ve 28271 sayılı Resmi Gazete).

1.4.3. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerin Etiketlenmesi

Biyogüvenlik Kanunu çerçevesinde, içerisinde binde dokuz ve üzerinde GDO içeren ürünlerin, tüketicilerin satın alacakları ürünlerin içeriği hakkında bilgilendirmek ve bilinçli olarak tercih yapabilmelerine olanak sağlamak için, GDO içerdiklerini açıkça belirtilen uyarı etiketlerinin bulunması zorunlu kılınmıştır. Bu uygulama ülkeden ülkeye değişiklik göstermekte olup, GD ürünlerin etiketlenmesi kimi ülkelerde zorunlu iken, kimi ülkelerde ise tercihe bağlı olarak uygulanmaktadır.

Amerika Birleşik Devletlerinde gıda ürünleri piyasaya sürülmeden önce, Birleşik Devletler Gıda ve İlaç Kurumu (U.S. FDA) tarafından ‘güvenli olarak tanımlanması ve insan sağlığına zararlı değildir şeklinde sertifikalandırılması zorunludur. Bu nedendir ki, Amerika Birleşik Devletlerinde, GD ürünlerin ayrıca etiketlenmesi zorunlu değildir. Etiketleme yükümlülüğü olmamasından ötürü, bugün çoğu Amerikalı, mısır ve soya başta olmak üzere pek çok ürünü, içeriğini bilmeden tüketmektedir. (Ganiere, Chern & Hahn, 2006: 129-149).

AB’de ise; GD ürünlerin etiketlenmesi zorunlu olarak uygulanmaktadır. Birlik içerisinde üretilen veya dışardan ithal edilen her ürün analiz edilerek risk değerlendirmesi yapılmaktadır. Bu analizler sonucunda %0,9 un üzerinde GDO içeren ürünlerin etiketlenmesi zorunlu olup, %0,9 un altındaki oranlarda bu zorunluluk bulunmamaktadır Dünyanın en büyük ikinci GD ürün üreticisi olan Brezilya’da ise %1’in üzerinde GDO içeren ürünlerin etiketlenmesi zorunludur (Zarrilli, 2005: 16-22). Japonya’da bu oran %5, Kore’de %3 ve Rusya’da %0,9’dur (Gürakan, 2010: 24).

1.5. Genetiği Değiştirilmiş Ürünler Hakkında Tartışmalar

Bilim dünyası, GD ürünlerin yararları ve zararları konusunda ikiye ayrılmış durumdadır. Bir kısım bilim adamları söz konusu ürünlerin sağlık açısından zararlı olduğuna dair henüz somut bir bulgu olmamasına rağmen bunun gelecekte beklenmedik etkilerin olmayacağı anlamına gelmediğini savunurken, diğer bir kısım bilim adamları ise bu ürünlerin sağlık açısından herhangi bir zararının olmadığını savunarak, yararlarına değinmektedirler.

Birleşik Devletler Ulusal Araştırma Konseyi (NRC), GD ürünlerin içerisindeki genlerin özel olarak seçildiğini, böylece bu ürünlerin kolayca takip edilebildiğini ve insan sağlığı üzerine olası etkilerinin tahmin edilebileceğini belirtmişlerdir. Yine bir kısım bilim adamları da, bu ürünlerin doğal yollarla üretilen ürünlerden bir farkının olmadığını, dolayısı ile sağlık açısından, doğal ürünlerden daha fazla bir risk taşımadığını iddia etmektedirler (Chang & Huang, 2010: 603-607).

Hatta bir kısım bilim adamları bir adım daha ileri giderek, sıkı bir takip sistemine tabi olmalarından dolayı, GD ürünlerin, geleneksel yollarla üretilen ürünlerden daha güvenli olacağını iddia etmektedirler (Bredahl, 1999: 343-360).

1.5.1. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerin Potansiyel Yararları

GD ürünlerden beklenen yararlar, farklı bilim adamları tarafından çeşitli açılardan değinilmiş olup, genel olarak kabul görmüş başlıca yararları şu şekilde sıralamak mümkündür;

1. Ürünlerin besin değerlerinin yükseltilmesi (Lessick et.al., 2002: 242-246).
2. Bitkilerin hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılığının artırılması (Lessick et.al., 2002: 242-246).
3. Meyvelerin olgunlaşma sürelerinin kısaltılması ve raf ömürlerinin uzatılması (Lessick et.al., 2002: 242-246).
4. Zirai ilaç kullanımının azaltılması (James, 2013: 1-13).
5. Olumsuz şartlarda dahi üretime devam edilerek Dünya'daki açlık probleminin giderilmesi (Kulaç, Ağirdil ve Yakın, 2006: 155).

Gen transferi yolu ile ürünlere kendi karakteristiklerinde olmayan özellikler eklenebilmekte böylelikle besin değerlerinin artırılması, olgunlaşma sürelerinin kısaltılması ve dayanıklılıklarının artırılması yolu ile raf ömürleri uzatılabilmesi mümkün olabilmektedir (Lessick et.al., 2002: 242-246).

GD ürünlerin sağladığı bir diğer önemli yarar, zirai ilaç kullanımının azaltılmasına olan katkısıdır. Bitkilerin genetik özelliklerinin değiştirilmesi sureti ile çeşitli hastalık ve zararlılara karşı daha dayanıklı hale getirilebilmesi mümkün olabilmekte ve böylece kullanılan zirai ilaç miktarı önemli bir oranda azaltılabilmektedir. 1996 ve 2012 yılları arasında, genetik olarak hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı hale getirilen ürünler sayesinde 497 milyon kg.'lık bir zirai ilaç tasarrufu sağlanmıştır. Böylece GD ürünlerin, tarımsal üretim sırasında çevreye verilecek zararı azaltarak, tarımın sürdürülebilirliğine katkı sağladığı belirlenmiştir (James, 2013: 1-13).

GD ürünleri savunan bilim insanlarının öne çıkardıkları en önemli gerekçelerden birisi, mevcut yöntemlerle elde edilen ürünlerin artık dünya nüfusunu besleyemediğidir. Bitkilerin gen transferi yolu ile kurak veya tuzlu topraklar gibi üretimin mümkün olmadığı olumsuz şartlara adaptasyonları sağlanarak, bu alanlarda da üretim yapılmak sureti ile üretim miktarının artırılması ve böylece Dünyanın açlık probleminin giderilmesine katkı sağlanması öngörülmektedir (Kulaç ve ark., 2006: 155). Ancak diğer yandan, Dünya'nın bir kısmı açlık problemiyle karşı karşıyayken, diğer bir kısmının obeziteyle mücadele ettiği, sorunun sadece gıda yetersizliğinden değil aynı zamanda dağılımındaki dengesizlik ile de alakalı olduğu vurgulanan bir diğer gerçektir (Akgönül, Erem, Çınar ve Halimoğlu: 2009). Ayrıca gerek ABD ve gerekse AB ülkelerinde tarımsal arazilerin zaman zaman boş bırakılması karşılığı tazminat ödeme uygulamalarıyla karşılaşılmaktadır. Dolayısıyla bu gibi uygulamalar açlık ve gıda açığı gerekçelerinin aslında haklı sebepler arasında olmadığına kanıt olarak gösterilebilir.

1.5.2. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerin Potansiyel Zararları

Amerikan gıda ve ilaç kurumunun raporuna göre, GD ürünlerin yol açtığı bir hastalığın bulgusuna henüz rastlanmamıştır, bununla beraber söz konusu ürünlerin olumsuz etkilerinin gelecekte ortaya çıkabileceği endişesi bulunmaktadır.

Lessick et.al. (2002: 242-246), GD ürünlerin potansiyel zararlarını 4 ana başlık altında toplamışlardır;

1. Olası alerjik hastalıkların gelecekte insan sağlığını tehdit etmesi
2. Diğer canlılar üzerine bilinmeyen etkiler
3. Değiştirilen genetik özelliklerin kontrol dışı diğer bitkilere geçmesi
4. Zirai ilaçlara karşı dayanıklı yeni zararlı ot türlerinin ortaya çıkması

GD ürünlerin tüketimi ile ilgili kaygıların en başında, gelecekte insan sağlığı üzerine olası olumsuz etkilerinin önceden tahmin edilememesi gelmektedir. Bir kısım bilim adamları farklı türlerden alınan genlerin laboratuvar ortamında suni olarak bir araya getirilmesi yolu ile elde edilen ürünlerin insan sağlığı üzerinde beklenmedik alerjik etkilerinin olacağını ileri sürmektedir. Nordlee, Taylor, Townsend, Thomas & Bush (1996: 688-692) tarafından yapılan çalışmada, Brezilya kestanesinde gen transferi ile elde edilen soyanın alerjik reaksiyonlara yol açtığı ortaya konulmuştur. İngiltere’de, Denison (1999: 34-38) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise, ülkede genetiği değiştirilmiş soya tüketilmeye başlanılmasından itibaren, soya tüketimine bağlı alerjik hastalıklarda önemli bir artış olduğu ortaya konulmuştur.

GD ürün üretimine bağlı geleceğe yönelik bir diğer kaygı ise, diğer canlılar üzerinde beklenmedik, kalıcı ve geri dönüşü olmayan olumsuzluklara yol açabilme olasılığıdır (Lessick et.al., 2002: 242-246).

İKİNCİ BÖLÜM

TÜKETİCİ SATIN ALMA DAVRANIŞLARI

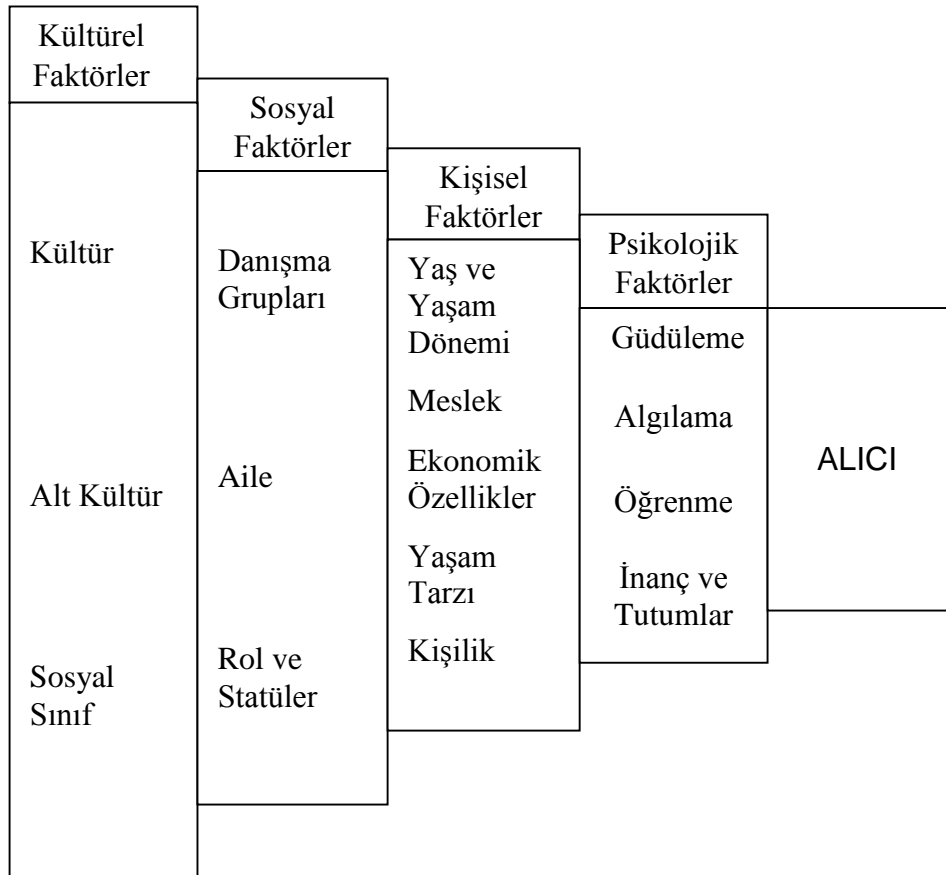
Bu kısımda, tüketici satın alma davranışları ile ilgili tanım ve açıklamalara yer verilmiştir.

Tüketicilerin satın alma davranışı, satın alınan ürüne göre değişiklik gösterebilmektedir. Tüketiciler gıda ürünleri gibi alışkın oldukları ürünleri daha az çaba göstererek satın alırken, elektronik ve otomobil gibi çeşitli alternatifleri olan ürünleri satın alırken daha fazla çaba göstererek daha detaylı olarak araştırma yoluna gitmektedirler (Yükselen, 2010: 133).

2.1. Tüketici Satın Alma Davranışını Etkileyen Faktörler

Tüketicilerin satın alma davranışları, “kültürel, sosyal, kişisel ve psikolojik” olmak üzere temel dört faktörün etkisi altında şekillenmektedir (Kotler, 1997: 173).

Şekil 2: Tüketici Satın Alma Davranışını Etkileyen Faktörler



Kaynak: Kotler, 1997.

2.1.1. Kültürel Faktörler

Tüketicilerin satın alma davranışlarını etkileyen kültürel faktörleri, ‘kültür, alt kültür ve sosyal sınıf’ olmak üzere üç alt grupta toplamak mümkündür.

2.1.1.1. Kültür

İnsanlar tarafından yaratılan değer sisteminin, örf-adet, ahlak, inanç, tutum, sanat ve semboller gibi olgularla olan karışımı kültür olarak tanımlanmaktadır (Mucuk, 1984: 72). Kültür, insanların istek ve ihtiyaçlarını belirleyen en önemli faktörlerden birisidir. Gelişen bir birey, aile ve okul gibi kurumlarda zaman içerisinde çeşitli değerler, algılamalar, tercihler ve davranışlar kazanmaktadır (Yurdakul ve Koç, 1995: 29). Bireyler ve toplum tarafından kazanılan bu olgular, toplumları birbirinden ayırt ederek, eğitim ve öğretim sistemleri aracılığı ile sonraki nesillere aktarılmaktadır (Yükselen, 2010: 124).

2.1.1.2. Alt Kültür

Din, dil ırk vb. gibi yaşanan coğrafi bölgeye bağlı olarak toplumda görülen farklılıklar ve buna bağlı olarak tercihlerde görülen değişiklikler alt kültürü oluşturmaktadır. Doğu illerinde acı biberin diğer bölgelere göre daha çok sevilmesi, karadeniz halkının balık tüketiminde öncelik olarak hamsiyi tercih etmesi (Yükselen, 2010: 125), müslümanların domuz eti tüketmemesi, keçi eti ve zeytin yağının genel olarak Akdeniz ülkelerinde tüketilmesi (Yurdakul ve Koç, 1995: 31) alt kültürden kaynakalanan farklılıklara örnek olarak verilebilir

2.1.1.3. Sosyal Sınıf

Bir toplumun, aynı değerleri benimsemiş, benzer yaşam tarzı ve benzer davranışları sergileyen, nispeten homojen özellik gösteren alt bölümleri sosyal sınıf olarak tanımlanmaktadır (Mucuk, 1984: 72). Bireyler, ait oldukları sosyal sınıfa bağlı olarak farklı karakteristik özellikler göstermektedirler. Örneğin, üst sosyal sınıfa ait bireyler daha çok magazin dergileri ve kitap okumayı tercih ederken, alt sınıftaki bireyler daha çok televizyon izlemeyi tercih etmektedirler (Yurdakul ve Koç, 1995: 30).

2.1.2. Sosyal Faktörler

Tüketici satın alma davranışını etkileyen sosyal faktörler, ‘‘danışma grupları, aile, rol ve statüler’’ olmak üzere üç’e ayrılmaktadır.

2.1.2.1. Danışma Grupları

Danışma (referans) grupları, bireylerin satın alma kararlarını verirken, güven duyup örnek aldıkları kişi, aile, grup veya örgütlerdir. Danışma grubu kavramı, sadece belirli bir grup veya üyelikle sınırlı olmayıp, bir müzisyen, sporcu veya sembolik bir öge de danışma grubu olabilmekte ve bireylerin belirli ürün veya hizmetleri satın almasında önemli rol oynamaktadırlar (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2012: 20-21).

2.1.2.2. Aile

Ailenin ihtiyaç ve harcamaları, ailedeki birey sayısına, ebeveynlerin çalışma durumuna ve dolayısıyla bütçeye katkılarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Ailedeki birey sayısının artıp azalması veya bireylerin yaşlarının ilerlemesine bağlı olarak, tercih ve ihtiyaçlarda farklılıklar görülmektedir (Cömert ve Durmaz, 2006: 356).

2.1.2.3. Rol ve Statüler

Bireyler yaşamları boyunca aile içerisinde, çeşitli klüp ve derneklerde veya profesyonel çalışma hayatlarında farklı konumlarda çeşitli roller üstlenmektedirler. Bir birey aile içerisinde ortak hareket tarzını sergilerken, iş hayatında lider konumunda olabilmekte ve bu konuma bağlı olarak hareket edebilmektedir. Sahip olunan rol aynı zamanda kişiye bir statü yüklemektedir. Kişilerin toplumdaki rol ve statülerine bağlı olarak satın aldıkları ürünlerde farklılıklar görülebilmektedir. İş adamlarının genel olarak Mercedes marka otomobil tercih etmeleri buna örnek olarak verilebilir (Yükselen, 2010: 127).

2.1.3. Kişisel Faktörler

Tüketici satın alma davranışını etkileyen kişisel faktörler beş alt başlık altında toplanmaktadır. Bunlar; yaş ve yaşam dönemi, meslek, ekonomik özellikler, yaşam tarzı ve kişiliktir.

2.1.3.1. Yaş ve Yaşam Dönemi

Bireyler, yaşamları boyunca farklı yaşlarda farklı davranışlar sergilemektedirler. Örneğin, genç tüketiciler daha çok blue-jean giymeyi tercih ederken, ilerleyen yaşlarda iş hayatı ile birlikte takım elbiseye yönelmektedirler (Yükselen, 2010: 127). Tüketicilerin gıda tüketim alışkanlıklarında da yaşamlarının farklı dönemlerinde farklılıklar görülmektedir. Genç tüketiciler daha çok yüksek enerji içeren gıda ürünlerini tercih ederken, ilerleyen yaşlarda diet ürünlere yönelmektedirler (Yurdakul ve Koç, 1995: 34).

2.1.3.2. Meslek

Farklı meslek grubunda çalışan tüketicilerin ihtiyaç ve istekleride birbirinden farklı olmaktadır. Bir mühendis ve bir doktorun ihtiyaç duydukları kıyafet ve kullandıkları araç ve gereçler birbirinden farklıdır (Cömert ve Durmaz, 2006: 354). Benzer şekilde, fabrikada çalışan bir işçinin kalori ihtiyacı ve dolayısıyla gıda tüketimi ile işveren patronun gıda tüketimi aynı değildir (Yurdakul ve Koç, 1995: 35).

2.1.3.3. Ekonomik Özellikler

Tüketicinin, gelir düzeyi, tasarrufları veya borç durumu gibi ekonomik özellikleri satın alma davranışını etkileyen en önemli unsurlardandır. Tüketicinin ürün ve marka tercihleri ekonomik özelliklerinin elverdiği ölçüde şekillenmektedir (Yurdakul ve Koç, 1995: 35).

2.1.3.4. Yaşam Tarzı

Bireylerin ihtiyaç ve tutumları, yaşadıkları yaşam tarzlarından büyük ölçüde etkilenmektedir. Tüketicilerin paralarını nasıl harcadıkları, ne tür zevklere sahip oldukları, hangi tür gıda ürünlerini tüketmekten hoşlandıkları veya hangi restoranı tercih ettikleri yaşam tarzları doğrultusunda şekillenmektedir. Aynı sosyal sınıfa mensup bireylerin dahi yaşam tarzları birbirinden farklı özellik gösterebilmektedir. Bireylerin yaşam tarzları zaman içerisinde değişebilmektedir. Ekonomik nedeneler, aile içerisinde rollerdeki değişiklikler, toplumsal veya bireyci bakışa yönelme, muhafazakar veya açık toplum içerisinde yaşam gibi nedenelerden dolayı, bireylerin yaşam tarzlarında değişiklikler görülebilmektedir (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2012: 26).

2.1.3.5. Kişilik

Bireyleri, başkalarından farklı kılan duygu, düşünce ve davranış özellikleri kişilik olarak tanımlanmaktadır. Bireylerin alışkanlık, algılama, davranış ve olaylara yaklaşımları kişilikleri doğrultusunda şekillenmektedir (Cömert ve Durmaz, 2006: 355). Kişilik, tüketicilerin satın alma davranışlarını etkilemekte, ürün ve marka seçiminde belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır (Yurdakul ve Koç, 1995: 36).

2.1.4. Psikolojik Faktörler

Tüketicilerin satın alma davranışları çeşitli psikolojik faktörlerin etkisi altında şekillenmektedir. Bu faktörler, güdüleme, algılama, öğrenme, inanç ve tutumlar olmak üzere dört başlık altında toplanmaktadır.

2.1.4.1. Güdüleme

Güdü, bir davranışı başlatan ve bu davranışın yön ve sürekliliğini belirleyen içsel bir güç olarak tanımlanmaktadır (Aydın, 1998). Gdüleri, biyolojik ve psikolojik olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. Açlık, susama, giyinme gibi fiziksel ihtiyaçlar biyolojik güdülerden kaynaklanırken, sevme, sevilme, başarılı olma gibi ihtiyaçlar psikolojik güdülerden kaynaklanmaktadır (Yükselen, 2010: 130).

2.1.4.2. Algılama

Kişinin, çevresindeki çeşitli uyarıcıları duyu organları ile tanınması algılama olarak tanımlanmakta olup, bireylerin güdü ve tutumları ile karşılıklı olarak etkileşim içerisindedir. Algılama, “duyum süreci, simgesel süreç ve duygusal süreç” olmak üzere üç süreçten oluşmaktadır. Duyum süreci, uyarıcıların beşi duyu organı ile alınmasını; simgesel süreç, bireyin belleğinde uyarıcı hakkında oluşan imajını ifade etmekte olup, uyarıcı ile birey arasındaki hoşlanma seviyesini ise duygusal süreç belirlemektedir (Yükselen, 2010: 131-132). Algılama sadece fiziksel bir kavram olmayıp, kişinin içerisinde bulunduğu çevresel şartlara bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Uyarıcının, tüketicinin ihtiyaç ve beklentileriyle ilgili olduğu veya uyarıcının büyük bir farklılık gösterdiği durumlarda tüketicinin daha fazla dikkatini çekmesi söz konusudur (Yurdakul ve Koç, 1995: 42-43).

2.1.4.3. Öğrenme

Deneyimlerin neden olduğu davranış değişikliği öğrenme olarak tanımlanmaktadır (Solomon, 2007). İnsanların satın alma davranışlarının yönlendirilmesinde öğrenme büyük rol oynamaktadır. Özellikle, yeni çıkan ve bilinmeyen bir ürüne talep yaratmada öğrenme ön plana çıkmaktadır. Bu sebeple, yeni ürünler ile ilgili reklamlar ağırlıklı olarak ürünün özellikleri hakkında bilgilendirmeye yöneliktir. Güçlü ve etkili bir yönlendirme ile tüketicilerde yeni ürüne karşı talep yaratılabilmektedir (Yurdakul ve Koç, 1995: 43).

2.1.4.4. İnanç ve Tutumlar

Bireylerin inanç ve tutumları, çeşitli eylemlerle şekillenerek satın alma davranışını yönlendirmektedirler. İnanç, kişinin nesnelere ve düşüncelerle ilgili tanımlayıcı düşünceleridir. Tutum ise, bireyin bazı nesnelere ve düşüncelere eğilimleri, duyguları ve değerleri olarak tanımlanabilir (Yükselen, 2010: 133).

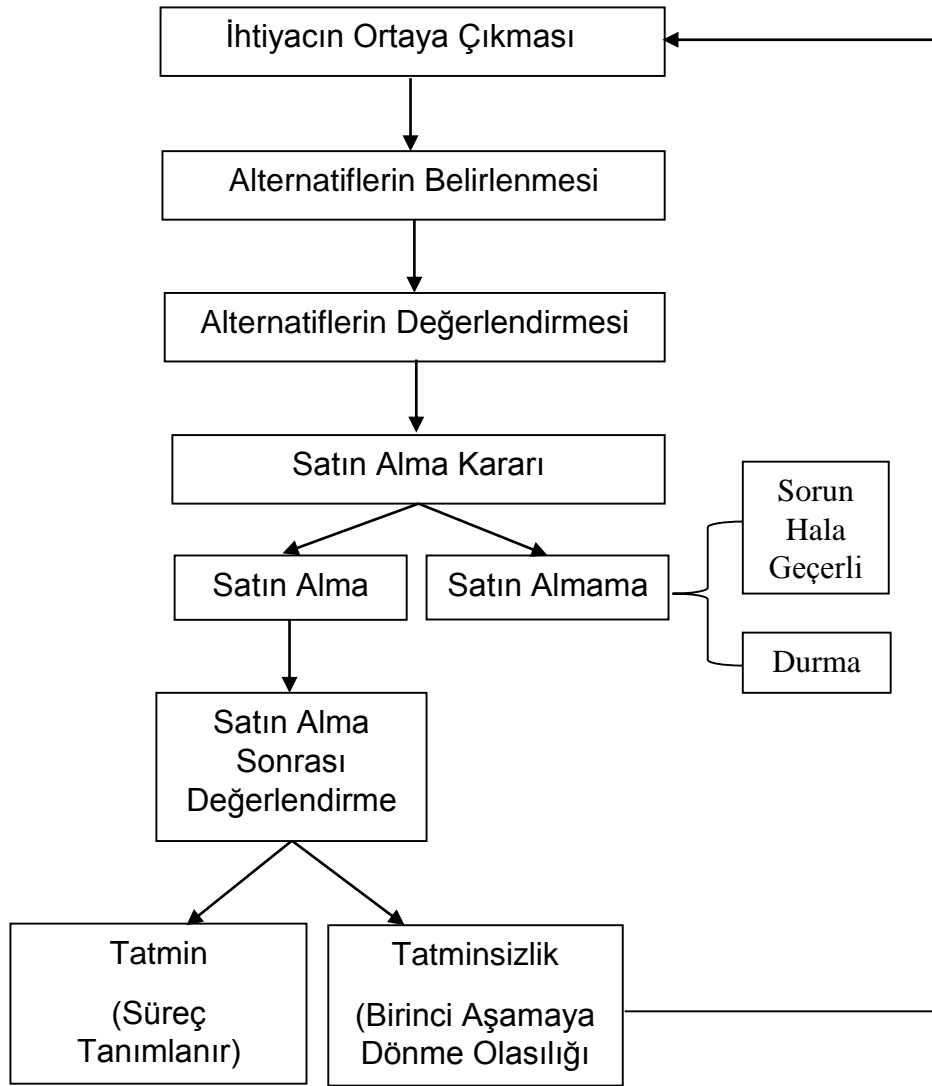
Tüketiciler belirli bir ülkenin veya markanın ürünlerine karşı, geçmişte yaşanan herhangi bir olaydan ötürü olumlu veya olumsuz yönde tutum sergileyebilirler. Buna örnek olarak, tüketicilerin büyük çoğunluğunun, Çin’de üretilen mallara karşı olumsuz tutum sergilemeleri gösterilebilir (Yurdakul ve Koç, 1995: 44).

2.2. Satın Alma Karar Süreci

Tüketicilerin satın alma karar süreci 5 temel aşamadan oluşmaktadır (Yükselen, 2010: 135-136). Bunlar:

- Bir ihtiyacın ortaya çıkması
- Alternatiflerin belirlenmesi
- Alternatiflerin değerlendirilmesi
- Satın kararının verilmesi
- Satın alma sonrası davranış

Şekil 3: Tüketici Satın Alma Süreci Aşamaları



Kaynak: Odabaşı ve Barış, 2007.

2.2.1. İhtiyacın Ortaya Çıkması

Tüketicilerin satın alma karar süreci, bireyin kendi iç yapısı veya reklam gibi dış faktörlerin etkisiyle bir ihtiyacın ortaya çıkması ile başlar (Yükselen, 2010: 136). İhtiyacın ortaya çıkışına yol açan temel 4 faktör bulunmaktadır (Solomon, 2007). Bunlar;

- Eldeki ürünün tükenmesi
- Mevcut üründen hoşnutsuzluk
- Bireylerin çevresel koşulların değişmesine bağlı olarak zamanla ihtiyaçlarının değişmesi
- Bireylerin gelirlerindeki artış veya azalış gibi finansal değişiklikler

2.2.2. Alternatiflerin Belirlenmesi

İhtiyacın ortaya çıkışının ardından tüketici söz konusu ürün ve markalarla ilgili bilgi toplayarak, farklı alternatifler arasında özellik, fiyat ve ödeme koşulları hakkında fikir sahibi olmaya çalışır (Yükselen, 2010: 136).

2.2.3. Alternatiflerin Değerlendirilmesi

Satın alma davranışının bu aşamasında tüketici farklı alternatifleri değerlendirerek hangi ürünü satın alacağına dair karar vermeye çalışmaktadır. Bu aşamayı etkileyen çeşitli faktörler bulunurken, tüketici bir üründen memnun dahi olsa çeşitli sebeplerden dolayı farklı bir ürünü denemek isteyebilmektedir (Koç, 2012: 401). Tüketicilerin farklı ürünleri deneme eğilimlerine neden olan sebepler şu şekilde sıralanabilir (Koç, 2012: 402);

- Tüketicinin anlık olarak içerisinde bulunduğu psikolojik durum,
- Kullanılan mevcut üründen sıkılma durumu,
- Ürün ve marka değiştirme hakkında risk algılamasının az oluşu veya hiç olmayışı,
- Tüketicinin acele karar vermek zorunda olmadığı durumlarda farklı ürünleri deneme eğilimi içerisinde girebilmektedirler.

2.2.4. Satın Alma Kararı

Tüketici, farklı alternatifler arasından hangi ürünü satın alacağına karar vererek, kendisine uygun olan bir satış noktasına giderek ürünü satın alır. Bu aşamada satış noktasında çalışan personelin davranış ve tutumları tüketicinin kararı üzerinde büyük rol oynarken, satış personelinin olmadığı durumlarda ise mağzanın görsel durumu tüketicinin satın alma kararında önemli bir etkidir (Yükselen, 2010: 136).

2.2.5. Satın Alma Sonrası Değerlendirme

Tüketicinin satın alınan üründen memnun olup olmama durumu, o ürün ve satın alınan işletme için büyük önem taşımaktadır. Tüketicinin ürünle ilgili herhangi bir memnuniyetsizliği, o ürün veya işletmeyle ilgili telafisi mümkün olmayan sonuçlar doğurabilmektedir.

Özellikle gıda ürünlerinin bozuk olması, defolu giysiler veya dayanıklı tüketim mallarının satış sonrası desteğindeki eksiklikler tüketicinin gelecekte o ürün ve işletme hakkındaki tutum ve davranışını ciddi şekilde etkileyebilmektedir (Yükselen, 2010: 136).

2.3. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerle İlgili Dünya'dan ve Türkiye'den Tüketici Yaklaşımları

Dünya genelinde yapılan çeşitli araştırmalarda, tüketicilerin GD ürünler hakkındaki algı ve yaklaşımlarında, ülkeden ülkeye belirgin farklılıklar görülmektedir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde tüketiciler biyoteknoloji ve GD ürünlere karşı olumlu yaklaşırken (Hefferanan & Hillers, 2002: 85-88), Avrupa Birliği'nde bu durum tam tersi olup, tüketiciler, insan sağlığı ve çevre açısından gelecekteki olası etkileri tam olarak bilinmeyen bu ürünleri tüketmek istememektedirler (Bredahl, 2001: 23-61; Magnusson & Hursti, 2002: 9-24).

Dünyada üretilen GD ürünlerin toplamının %75'i Amerikalı çiftçiler tarafından üretilmektedir (Laros & Steenkamp, 2004: 889-908). ABD pek çok bilim adamı tarafından dünyanın en güvenli gıda tedarikçisi olarak kabul edilmektedir (Boyle, 2014: 388). Buna paralel olarak, Amerikalı tüketicilerin, bu ürünlere karşı yaklaşımları genel olarak olumlu yöndedir. Söz konusu bu ülkelerdeki bu olumlu yaklaşıma, Devlete olan güven, bilime karşı pozitif yaklaşım ve medyanın konuya olumlu yaklaşımı etki etmektedir (Ganiere, et.al., 2006: 129-149).

Amerika, Kanada gibi gelişmiş ülkelerin yanı sıra Çin ve Kolombiya gibi gelişmekte olan ülkelerde tüketicilerin GD ürünlere karşı yaklaşımı genel olarak olumlu yöndedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde de, nüfus yoğunluğundan ötürü gıda erişilebilirliği sınırlı olmakta ve kişi başına yeterli besin miktarı sağlanamamaktadır. Bu gibi acil ihtiyaçların giderilmesine sağladığı katkılar, kalabalık nüfuslu ülkelerde, tüketicilerin GD ürünlere karşı olumlu yaklaşımının temelini oluşturmaktadır (Curtis, McCluskey & Wahl, 2004: 70-75).

Bununla beraber, Japonya ve Avrupa Birliğinde durum tam tersi olup, tüketicilerin GD ürünlere karşı yarar algısı oldukça düşük ve risk algısı oldukça yüksektir. Söz konusu bu ülkelerde tüketiciler, geçmişte yaşanan bir takım siyasi sansasyonlardan dolayı yasa yapıcılara güvenmemektedirler.

Örneğin, Belçika hükümetinin, bazı gıda ürünlerindeki zehirli aromatiklerin varlığından haberdar olmasına rağmen, bu bilgiyi toplumla paylaşmak konusunda geç kalması, toplum genelinde, resmi kurumlara karşı ciddi güven kaybına neden olmuştur. Aynı şekilde, İngiliz Hükümetinin, 90'lı yılların sonunda baş gösteren deli dana hastalığı konusundaki tutarsız tutum ve açıklamaları, toplumun yasa yapıcılara karşı olan güvenini ciddi anlamda sarsmıştır. Bu gibi sansasyonlar, Avrupalı tüketicilerin yasa yapıcılara karşı güvenini olumsuz etkilemekte ve tüketicilerin GD ürünlere karşı risk algılarının artmasında rol oynamaktadır (Jones, 2002: 291-305).

Gelecekte insan sağlığına olası zararları olabileceği düşüncesi, Avrupalı tüketicilerin GD ürünlere olumsuz yaklaşımlarına neden olan bir diğer husustur (Curtis, McCluskey and Wahl, 2004: 70-75).

Avrupalı tüketicilerin kaygıları sadece sağlıkla ilgili konulardan ibaret olmayıp, topluma ve doğaya karşı sorumluluk gibi konularda, Avrupalı tüketicilerin, GD ürünlerle ilgili değerlendirmelerinde göz önünde bulundurdıkları diğer konulardır (Bredahl, 1999: 343-360).

Bununla beraber AB ülkeleri arasında bir takım algılama farklılıkları olduğu da bir diğer gerçektir. Alman ve Danimarkalı tüketicilerin algılamalarının, İngiliz ve İtalyan tüketicilere nazaran daha karmaşık bir yapıya sahip olduğu ve algılamaların daha çok yaşamsal değerler etrafında şekillendiği görülürken, İtalyan tüketicilerin GD ürünlerle ilgili farkındalığının diğer üç ülkenin tüketicilerine nazaran daha düşük olduğu ortaya konulmuştur (Bredahl, 1999: 343-360). Avrupalı tüketicilerin GD ürünlere karşı yaklaşımları genel olarak olumsuz yönde olup, bu tutumu sergilerken, GD ürünlerin özelliklerini tek tek değerlendirmeyip, konuyu bir bütün olarak değerlendirmektedirler (Bredahl, 2001: 23-61)

Türkiye'de ise tüketicilerin GD ürünlere karşı algı ve yaklaşımının genel olarak olumsuz yöndedir (Mehmetoğlu, 2007: 74-80; Oğuz, 2009: 159-165; Haspolat Kaya, 2013: 47-50). Bununla beraber, tüketicilerin GD ürünler ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları bugüne kadar yapılan çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur (Özdemir ve Duran, 2010: 20-28; Koçak, Türker, Kılıç ve Hasde, 2010: 198-204).

2.3.1. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlere Karşı Tüketici Yaklaşımının Belirleyicileri

Tüketicilerin GD ürünlere karşı algı, tutum ve yaklaşımları “bilime ve kurumlara güven, bilgi miktarı ve kalitesi, medyanın konuya yaklaşımı” gibi çeşitli unsurların etkisi altındadır.

Gıda güvenliği ile ilgili faaliyetlerden sorumlu kurum ve kuruluşlara karşı olan güvenin, tüketicilerin risk algıları üzerine etkisi Dünya genelinde yapılan çeşitli çalışmalarla ortaya konulmuştur. Yetkili kurum ve kuruluşlara karşı güven duyan tüketicilerin risk algısı, güven duymayan tüketicilere nazar daha düşüktür (Siegrist & Cvekovich, 2000: 713-719).

Yapılan çalışmalarda Amerikalı tüketicilerin büyük çoğunluğunun Avrupalı tüketicilerin aksine GD ürünleri desteklediği görülmüştür (Ganiere et.al., 2006: 129-149). Amerikalı tüketicilerin bu ılımlı yaklaşımına yasa yapıcılarına Avrupalı tüketicilere nazaran daha fazla güveniyor olmaları etki etmektedir (Costa-Font, Gil & Traill, 2008: 99–111). Benzer şekilde, Çin’de de tüketicilerin resmi kurum ve kuruluşlara karşı olan güveni toplumun GD ürünlere karşı ılımlı yaklaşımında büyük rol oynamaktadır (Li, Curtis, McCluskey & Wahl, 2002: 145-152).

Gıda ürünlerinin içerikleri ve üretim yöntemleri ile ilgili bilgi miktarı ve kalitesi, tüketicilerin risk algısı üzerine etki eden bir diğer unsurdur. Özellikle bilimsel bilgi tüketicilerin yarar algısı üzerine olumlu etki etmekte ve tüketicilerin o gıda ürünü ile ilgili bilinmeyen korkularını azaltmaya katkı sağlamaktadır (Costa-Font & Mossialos, 2007: 173–182).

Diğer yandan, resmi kuruluşlarca izlenebilirliği olan ve ambalajında ayrıntılı bilgiler içeren ürünlere karşı tüketicilerin yaklaşımı daha olumlu olmaktadır (Chang & Huang, 2010: 603-607). Tüketicilerin satın aldıkları ürünlerin içeriği hakkındaki bilgi seviyeleri arttıkça, bu ürünlere karşı ödeme isteklilikleri de paralel olarak artış gösterdiği yapılan çeşitli çalışmalarda ortaya konulmuştur (Karlı, Bilgiç ve Miran, 2008: 225-237).

Tüketicilerin büyük çoğunluğu satın alma ile ilgili son kararını ürünü gördüklerinde vermektedirler. Bu nedenledir ki ürünlerin ambalajları üzerinde bulunan bilgiler, tüketicinin GD ürünlere karşı güven algısını etkilemektedir. Tüketicilerin, ambalajı üzerinde temel bilgiler olan GD ürünlere olan yaklaşımı ile ambalajında daha detaylı bilgi bulunan ürünlere yaklaşımı farklı olmakta ve verilen bilgi miktarı arttıkça ürüne karşı duyulan güven de artmaktadır (Chang & Huang, 2010: 603-607).

Tüketicilerin gıda ürünleri ile ilgili risk algısı üzerine etki eden bir diğer önemli unsur ise medyanın konuya yaklaşımıdır. GD ürünlere medyanın olumsuz yaklaştığı ülkelerde tüketici yaklaşımında olumsuz yönde olurken, GD ürünlerle ilgili olumlu haberlere yer verilen ülkelerde tüketiciler konuya daha ılımlı yaklaşmaktadırlar (Vilella-Vila & Costa-Font, 2008: 2095–2106).

Medyanın olumlu veya olumsuz yönlendirmesi sonucunda tüketicinin satın alma kararlarında ciddi değişiklikler olabilmekte hatta belirli bir ürüne karşı piyasadaki arz talep oranlarında ciddi dalgalanmalar görülebilmektedir. Örneğin, 90'lı yılların sonlarına doğru Türkiye'de dahil olmak üzere, AB ve diğer pek çok ülkede ortaya çıkan deli dana hastalığı sonucunda kırmızı et talebinde ciddi bir düşüş olmuştur. Belçika'da yapılan bir araştırmada, tüketicilerin kırmızı et talebindeki bu ani azalmada, kitlesel medyanın, özellikle de televizyonun negatif yayınlarının toplum üzerinde önemli bir etkisi olduğu ortaya konulmuştur (Verbeke, Ward & Viaene, 2000: 215–234).

Amerika, Çin ve Kolombiya gibi, tüketicilerin GD ürünlere karşı risk algısının düşük olduğu ülkelerde, medyanın konuya pozitif yaklaşımının tüketici algısı üzerine olumlu yönde etkisi bulunmaktadır. Diğer yandan, Avrupa ülkeleri gibi risk algısının yüksek olduğu ülkelerde, medyanın bu algıya paralel olarak olumsuz bir yaklaşımı söz konusudur (Curtis, et.al., 2004: 70-75). Dünyanın dördüncü büyük GD ürün üreticisi olan Çin'de ise, medya devlet kontrolünde yayın yapmaktadır ve tüketicilerin %64,6'lük kısmı satın alma kararlarını medya aracılığı ile yapılan reklamlar doğrultusunda vermektedir. Buna paralel olarak Çin'li tüketicilerin sadece %9,3 gibi küçük bir kısmı GD ürünler hakkında olumsuz düşünmekte ve %7,8'lik bir kısmı bu ürünleri riskli olarak algılamaktadır (Curtis, et.al., 2004: 70-75).

Jones (2002: 291-305), medyayı gıda güvenliği konusunda, abartılı, bilimsellikten uzak yayınlar yaparak tüketicileri yanlış yönlendirmek ve kaygılarını artırmakla suçlamış, Nayga (1996: 467-475) ise, gıda güvenliği konusunun, tüketiciler zihninde büyük bir sorun haline gelmesinde, medyanın bilimsel olarak noksan yayınlarının büyük rol oynadığına dikkat çekmiş ve Aldrich (1994: 9-13), gıda güvenliği ile ilgili düşük olasılıkların, medyanın olumsuz yayınları doğrultusunda toplum tarafından büyütüldüğünü belirtmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

3.1. Materyal ve Yöntem

Bu bölümde araştırmada kullanılan materyal ve yöntem, araştırma bulgularına ve bulgularla ilgili yorum ve önerilere yer verilmiştir.

3.1.1. Materyal

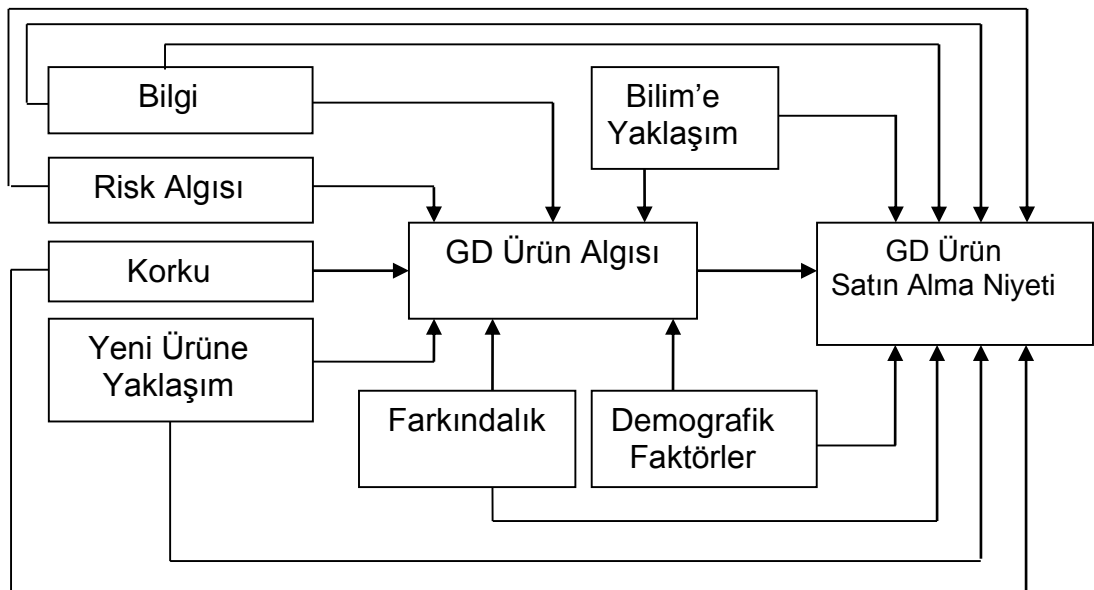
Araştırmanın ana materyali, Hatay İli Antakya ilçe merkezinde ikamet eden tüketiciler ile çeşitli kamu ve özel kuruluşlarda çalışan personelin yer aldığı tüketicilerden, anket yoluyla elde edilen birincil verilere dayanmaktadır. İkincil veriler ise genetiği değiştirilmiş ürünlerle ilgili tüketici algısına yönelik yapılmış yerli ve yabancı literatürden elde edilmiştir.

Araştırmaya ait veriler, 2013 yılında Hatay ili Antakya ilçe merkezinde yaşayan hane halklarıyla yüz yüze yapılan görüşmeler ile elde edilmiştir. Elde edilen veriler bilgisayar ortamında uygun bir paket program yardımıyla analiz edilmiştir.

3.1.2. Yöntem

Tüketicilerin GD ürünlere karşı algı düzeylerinin ve yaklaşımlarının belirlenmesinde kullanılan kavramsal model Şekil 4'te verilmiştir.

Şekil 4: Kavramsal Model



Model geliştirilirken, GD ürünler ile ilgili bugüne kadar en çok tartışılan ve pek çok araştırmaya konu olan farklı yönleri bir araya getirilerek, aralarındaki ilişkiyi bir bütün olarak ortaya koymayı amaçlayan bir model oluşturulmuştur.

Tüketicilerin demografik özellikleri ile GD ürünler hakkındaki algı ve yaklaşımları arasındaki ilişki bugüne kadar pek çok yerli yabancı çalışmada ortaya konulmuştur (Nayga, 1996: 476-475; Dosman et.al., 2001: 307-317; Magnusson & Hursti, 2002:9-24; Jan, Fu & Huang, 2007: 330-347; Karlı ve ark., 2008: 225-237; Oğuz, 2009: 159-165). Buradan yola çıkarak, model’de tüketicilerin cinsiyet, yaş, eğitim seviyesi, gelir durumu gibi demografik özellikleri ile GD ürün algıları ve GD ürün satın alma niyetleri arasındaki ilişkiye yer verilmiştir.

Tüketicilerin GD ürünler hakkında bilgi seviyeleri arttıkça bu ürünlere karşı yaklaşımlarının olumlu yönde değiştiği bugüne kadar çeşitli çalışmalarda ortaya konulmuştur (Frewer et.al., 1998: 15-30; Lusk et.al., 2004: 179-204; Klerck & Sweeney, 2007: 171-193; Demir ve Pala, 2007: 33-43; Özdemir ve Duran, 2010: 20-28). Bu bağlamda, modelde tüketicilerin GD ürünler hakkındaki bilgi seviyeleri ile GD ürün algı ve satın alma niyetleri arasında bir ilişki olup olmadığının cevabı aranmıştır.

GD ürünlerin, bitkilerde görülen hastalık ve zararlılara karşı daha dayanıklı olması, raf ömürlerinin daha uzun olması, gen transferi yolu ile besin değerlerinin artırılabilmesi ve daha ucuza mal olmaları gibi çeşitli yararları bulunmaktadır (Lessick et.al., 2002: 242-246). Biyoteknolojinin potansiyel yararlarının farkında olan tüketicilerin, GD ürünlere karşı yaklaşımlarının daha olumlu olduğu bugüne kadar çeşitli çalışmalarda ortaya konulmuştur (Lusk, House, Valli, Jaeger, Moore, Morrow & Traill, 2004: 179-204; Hossain, Onyango, Schilling, Hallman & Adelaj, 2003: 353-365). Araştırmanın bir sonraki aşamasında, GD ürünlerin yararlarının farkında olan tüketiciler ile farkında olmayan tüketicilerin algı ve yaklaşımları arasında bir fark olup olmadığının cevabı aranmıştır.

Model’de yer verilen bir diğer değişken olan risk algısı, tüketicilerin GD ürünlerle ilgili yaklaşımları üzerinde belirleyici rol oynamaktadır (Baker & Burnham, 2001: 387-403; Harisson et.al., 2004: 195-201). Araştırmanın bu kısmında, tüketicilerin GD ürünleri sağlık açısından ne derecede riskli olarak algıladıkları, bu risk algısının GD ürünler hakkında genel algıları ve satın alma niyetleri üzerine bir etkisi olup olmadığının cevabı aranmıştır.

GD ürünlere karşı korku, bireylerin sosyo-demografik özelliklerinden bağımsız ve duygusal olarak gelişen bir olgu olup, tüketicilerin GD ürünlere karşı algı ve yaklaşımlarında büyük rol oynamaktadır (Laros & Steenkamp, 2004: 889-908). Buradan yola çıkarak modelde GD ürünlere karşı korkuya yer verilerek, tüketicilerin GD ürünleri tüketmeye karşı duydukları korku ile GD ürün algıları ve satın alma niyetleri arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır.

Biyoteknolojiye karşı olumlu yaklaşım ve bilime karşı duyulan güven, tüketicilerin GD ürünlere karşı tutum ve davranışları etkilemektedir (Hefferanan & Hillers, 2002: 9-24). Bu sebeple, modelde tüketicilerin bilime karşı yaklaşımlarına yer verilmiş olup, araştırmanın bu aşamasında, tüketicilerin bilim ve teknolojinin, gıda ürünlerinin geliştirilmesinde kullanılmasına katılıp katılmama durumlarının, GD ürün algıları ve satın alma niyetleri üzerine bir etkisinin olup olmadığının cevabı aranmıştır.

Tüketicilerin yeniliklere ve yeni ürünlere karşı yaklaşımı ile GD ürünlere karşı algı ve yaklaşım arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bir çalışma henüz bulunmamaktadır. Buradan yola çıkarak, bu boşluğu doldurmak amacı ile modelde tüketicilerin yeni ürünlere karşı yaklaşımlarına yer verilerek, yeni ürünlere karşı olumlu veya olumsuz tüketici yaklaşımının, yeni bir ürün olan GD ürünler hakkında algı ve satın alma niyeti üzerine bir etkisinin olup olmadığının cevabı aranmıştır.

3.1.3. Örnek Kütlenin Belirlenmesi

Araştırma alanını Hatay ili Antakya ilçe merkezinde ikamet eden tüketiciler oluşturmaktadır. Araştırmada basit tesadüfi örnekleme yapılmıştır. Çalışma için yeter örnek hacminin belirlenmesinde aşağıda açıklanan örnekleme formülü (Churchill, 1995) kullanılmıştır. Araştırma alanında maksimum örneğe ulaşmak için P ve Q değerleri 0,50 olarak dikkate alınmıştır. Buna göre %95 önem seviyesi ve %5 hata payında araştırma için belirlenen örnek tüketici sayısı 384 olmaktadır. Formül olarak;

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

P: Olumlu olasılık (%50),

Q: 1-P Olumsuz olasılık (%50),

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

d: Hata payı (%5).

$$n = \left(\frac{1,96}{0,05} \right)^2 0,50 * 0,50 = 384$$

Çalışma kapsamında toplam 384 tüketici anketi yapılmıştır. Bazı anket formlarında eksik cevap bulunması, bazılarının da hatalı doldurulmuş olması nedeniyle, eksik ve hatalı anketler çıkarılarak 343 anket değerlendirmeye alınmıştır. Çalışmanın anket uygulaması Hatay ili Antakya ilçe merkezinde ikamet eden tüketiciler üzerinde yüz yüze görüşme yoluyla gerçekleştirilmiştir.

3.1.4. Veri Ölçüm ve Analiz Yöntemi

Hipotez analizleri parametrik ve parametrik olmayan analizler olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Uygulanacak analiz yöntemi, verilerin çeşitli özelliklerine bağlı olarak değişmektedir. Kategorik ve sıralı ölçekli verilerin analizinde parametrik olmayan analiz yöntemleri kullanılması daha uygun olurken, sürekli verilerin analizinde ise parametrik analizler tercih edilmektedir (Kalaycı, 2009: 85). Ayrıca parametrik olmayan testlerin, parametrik testlere nazaran çeşitli avantajları bulunmaktadır. Parametrik testlerin uygulanabilmesi için, verilerin bağımsız olması, normal dağılım göstermesi ve ana kütle varyanslarının aynı olması gibi çeşitli koşulların sağlanması gerekmektedir. Parametrik olmayan analizlerde ise, bu tür koşulların sağlanmasına, gerek olmayıp uygulanmaları daha kolaydır (Karagöz ve Ekici, 2004: 31). Bu çalışmada, verilerin sıralı ölçekli olması ve yukarıda sıralanan avantajlardan faydalanılmak istenilmesi nedeniyle verilerin analizinde parametrik olmayan analizlerden, Ki-kare (χ^2) analizi ve Spearman sıra korelasyon analizi, ölçek olarak ise liket ölçeği kullanılmıştır.

3.1.4.1. Ki-kare (χ^2) Testi

Ki-kare (χ^2) testi özellikle sosyal bilimler alanındaki araştırmalarda çok amaçlı olarak kullanılmaktadır. Uyumluluk seviyesi testi, ilişkilerin var olup olmadığının testi ve iki değişkenin birbirinden bağımsız olup olmadıklarının testi kullanım alanlarından bazılarıdır. Gözlemlenen χ^2 değerinin büyüklüğü modelin veriye uyumunun bir göstergesi olup, örnek boyutundan etkilenmektedir.

Ki-kare (χ^2) testiyle ilgili olarak bilinmesi gereken en önemli özellik serbestlik derecesidir. Serbestlik derecesi arttıkça χ^2 değeri normal dağılıma benzemeye başlar (Hanke, 1989). Ayrıca, χ^2 değeri serbestlik derecesine bağlı olduğundan, analizde yer alan gözlem sayısı arttıkça χ^2 değeri de artacak ve sonuçta anlamlı farklılıkların varlığına ilişkin işaretler elde etme olasılığı da artacaktır. Ki-kare testinde Null hipotezi olarak değişkenler arasında ilişki yoktur varsayımı yapılmaktadır.

Esasen χ^2 testi iki değişken arasında sistematik bir ilişkinin olup olmadığını belirlemeye yardımcı olur. Başka bir ifade ile, χ^2 testi bir çapraz tabloda yer alan değişkenler arasındaki gözlenen ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığını test etmek için kullanılır (Altunışık ve ark, 2007).

χ^2 testinde kullanılan formül aşağıda verilmiştir (Nakip, 2006);

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(G_{ij} - B_{ij})^2}{B_{ij}}$$

k: Sütun Sayısı

r: Satır Sayısı

G: Gözlenen Frekans

B: Beklenen Frekans

3.1.4.2. Spearman Sıra Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki ilişki ve bu ilişkinin yönünün belirlenmesi için kullanılan istatistiksel bir analiz yöntemidir. Spearman sıra korelasyon katsayısı, pazarlama araştırmalarında sıkça kullanılan, parametrik olmayan verilerin hesaplanmasında oldukça etkili bir analiz yöntemi olup, Pearson korelasyon analizinin parametrik olmayan karşılığıdır. Spearman sıra korelasyon katsayısını elde etmek için kullanılan formül aşağıda verilmiştir. Bu formülle yapılan hesaplamadan +1 ile -1 arasında bir korelasyon katsayısı elde edilmektedir. +1'e yaklaşan değerler, pozitif yönde güçlenen bir ilişkiye ifade ederken, -1'e yaklaşan değerler negatif yönde güçlenen bir ilişkiyi ifade etmektedir. (Nakip, 2006: 342-355). Burada, 0,00-0,25 arasındaki değerler çok zayıf bir ilişkiyi, 0,26-0,49 arasındaki değerler zayıf bir ilişkiyi, 0,50-0,69 arasındaki değerler orta dereceli bir ilişkiyi, 0,70-0,89 arasındaki değerler yüksek dereceli ilişkiyi ve 0,90-1,00 arasındaki değerler, değişkenler arasında çok yüksek dereceli bir ilişkiyi ifade etmektedir (Kalaycı, 2009: 116). Formül olarak;

$$r = 1 - \frac{6(\sum d^2)}{n(n^2 - 1)}$$

n: Gözlem Sayısı

d: Değişkenlerin Sıra Numaralarına Göre Hesaplanan Fark

3.1.4.3. Likert Ölçeği

Liket ölçeği, pazarlama araştırmalarında sıkça kullanılan, tüketicilerin belirli bir ifadeye katılıp katılmadıklarını ve bu katılıp katılmama tutumunun yoğunluğunu ölçmeye olanak sağlayan bir ölçek türüdür. 5'li, 7'li ve 9'lu gibi farklı türleri bulunan ölçekte, ölçülmek istenen ifadeye, eşit aralıklı olmak üzere, soldan sağa veya sağdan sola doğru rakamsal değerler verilerek sıralanması sureti ile katılımcının ifadeye katılıp katılmama derecesi ölçülür (Karagöz ve Ekici, 2004: 39-40).

Bu çalışmada 5'li likert ölçeği kullanılmış olup, yargılar olumsuzdan, olumluya doğru sıralanarak, katılımcıların yargılara katılıp katılmama dereceleri ölçülmüştür.

3.2. Tüketicilerin GD Ürünlerle İlgili Algulamaları ve Satın Alma Niyetleri

Araştırmanın bu kısmında Hatay ili, Antakya ilçe merkezinde, yüz yüze görüşme yolu ile 343 tüketiciden elde edilen verilerin analiz sonuçları verilmiştir.

3.2.1. Anket Katılan Tüketicilere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Bu kısımda, ankete katılan tüketiciler hakkında tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 2: Yaş Grubu Dağılımı

Yaş Grupları	Frekans	Oranı (%)	Birikimli Oran (%)
16-25	60	17,49	17,49
26-35	96	27,99	45,48
36-45	95	27,70	73,18
46-55	69	20,12	93,30
56-65	16	4,66	97,96
66+	7	2,04	100,00
Toplam	343	100,00	-

Araştırma kapsamında anket uygulanan tüketiciler 6 farklı yaş grubunda değerlendirilmiştir. Tüketicilerin yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir. Anket uygulanan tüketicilerin en fazla yoğunlaştığı gruplar 26-35 ve 36-45 yaş gruplarıdır. Bu grupların toplam yaş grupları içindeki payı yaklaşık %55'tir.

Tablo 3: Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	Frekans	Payı (%)
Kadın	148	43,15
Erkek	195	56,85
Toplam	343	100,00

Tüketicilerin cinsiyet dağılımına ait veriler Tablo 3'te yer almaktadır. Anket uygulamasına katılanların yaklaşık %57'si erkek, % 43'ü ise kadın tüketicilerden oluşmaktadır. Elde edilen nüfus oranlarının Antakya ilçe merkezindeki kadın-erkek nüfus oranlarına yakın olduğu söylenebilir. TÜİK verilerine göre, araştırmanın yapıldığı 2013 yılında Antakya ilçe merkezinin erkek nüfus oranı yaklaşık %51, kadın nüfus oranı yaklaşık %49'dur (www.tuik.gov.tr, 2014).

Tablo 4: Eğitim Seviyesi Dağılımı

Eğitim Düzeyi	Frekans	(%)	Birikimli Oran (%)
İlkokul	38	11,08	11,08
Ortaokul	33	9,62	20,70
Lise	83	24,20	44,90
Üniversite	170	49,56	94,46
Lisansüstü	19	5,54	100,00
Toplam	343	100,00	-

Anket uygulamasında yer alan tüketicilerin eğitim durumları Tablo 4'te verilmiştir. Veriler incelendiğinde ankete katılan tüketicilerin yarıya yakın kısmının yüksek okullar da dahil olmak üzere üniversite mezunu olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum tez konusu ile ilgili hazırlanan ankete tüketicilerin vereceği cevaplarda beklentilere uygun düşme olasılığının yüksek olabileceği düşüncesini doğurmaktadır. Tablo 4'te tüketicilerin eğitim düzeyinde lise düzeyi %24,20 ile ikinci sırayı görülmektedir. İlköğretim mezunu olanların toplamdan aldıkları pay ise yaklaşık olarak %21'dir.

Tablo 5: Hanehalkı Sayısı Dağılımı

Sınıf Aralıkları	Frekans	(%)	Birikimli Oran (%)
1-3	97	28,28	28,28
4-6	211	61,52	89,80
7-9	26	7,58	97,38
10+	9	2,62	100,00
Toplam	343	100,00	-

Tüketici ailesine ait hanehalkı büyüklüğü Tablo 5’te verilmiştir. Tablo da yer alan değerler incelendiğinde toplam hanehalkı büyüklüğü içinde yaklaşık olarak %62’lik payın 4-6 kişinin bulunduğu sınıf aralığında yer aldığı anlaşılmaktadır. TÜİK 2013 verilerine göre, Hatay ili Antakya ilçe merkezinin ortalama hane halkı büyüklüğü 4,14 olup, elde edilen bulguyu destekler niteliktedir (www.tuik.gov.tr, 2014).

Tablo 6: Aylık Gelir Dağılımı

Gelir Grupları	Frekans	(%)	Birikimli Oran (%)
<1000 TL	38	11,08	11,08
1000 TL-1999 TL	76	22,16	33,24
2000 TL-2999 TL	106	30,90	64,14
3000 TL-4999 TL	82	23,91	88,05
5000 TL +	41	11,95	100,00
Toplam	343	100,00	-

Ankete katılan tüketicilerin aylık toplam gelirleri Tablo 6’da ayrıntılı olarak verilmiştir. Tüketicilere ait gelir grupları tespit edilirken 5 sınıf aralığı dikkate alınmıştır. İlgili çizelge incelendiğinde tüketicilerin yaklaşık %31’inin 2000 TL-2999 TL arasındaki 3. grupta yer aldıkları görülmektedir. Ankete katılan tüketicilerin %33’ü aylık hanehalkı geliri 2000 TL’nin altında kalmaktadır.

Tablo 7: Aylık Gıda Harcaması

Gıda Harcaması Aralıkları	Frekans	Payı (%)	Birikimli Oran (%)
<250 TL	28	8,16	8,16
250 TL-499 TL	129	37,61	45,77
500 TL-999 TL	114	33,24	79,01
1000 TL-1499 TL	46	13,41	92,42
1500 TL +	26	7,58	100,00
Toplam	343	100,00	-

Tüketicilerin yapmış olduğu aylık gıda harcamalarına ilişkin veriler Tablo 7’de verilmiştir. Tüketici ailesinin %38’i aylık 250-499 TL arasında gıda harcaması yapmaktadırlar. Bununla birlikte tüketicilerin yaklaşık %80’inin aylık ortalama gıda harcaması 1000 TL’nin altında kalmaktadır.

3.2.2. Genetiği Değiştirilmiş Ürünlerle İlgili Ankette Yer Alan Sorular

Bu kısımda, tüketicilerin ankette yer alan GD ürünler ile ilgili sorulara verdikleri cevapların dağılımı verilmiştir.

Tablo 8: GD Ürün Kavramının Bilinilirliği

GD Ürün Nedir?	Frekans	Payı (%)	Birikimli Oran (%)
Biliyorum	295	86,0	86,0
Bilmiyorum	48	14,0	14,0
Toplam	343	100	100,0

Tüketicilerin %86’sı GD ürün kavramının ne olduğunu bildiğini ifade etmiştir. Konuyla ilgili bilgisi olmayanların oranı sadece %14’tür. Bu durum tüketicilerin GD ürünlerin farkında olduğuna ve tartışmaları yakından takip ettiğini göstermektedir.

Tablo 9: GD Ürünleri Doğru Bilme Oranı

GD Ürün Bilgi Düzeyi	Frekans	Payı (%)	Birikimli Oran (%)
Doğru Biliyor	87	25,36	25,36
Kısmen Doğru Biliyor	83	24,20	49,56
Yanlış Biliyor	173	50,44	100,00
Toplam	343	100,00	-

Anket uygulanan tüketicilerin GD ürünleri doğru bilip bilmemelerine ait veriler Tablo 9’da verilmiştir. Bu soruda tüketicilere GD ürünlerin isimleri sorulmuş ve değerlendirmeler de bu bilgiler ışığında yapılmıştır. Dünya’da ticari olarak en çok üretimi yapılan temel dört GD üründen (Soya, Mısır, Pamuk ve Kanola) bir tanesini bilenler kısmen biliyor, iki ve daha fazla bilenler ise doğru biliyor şeklinde değerlendirmeye alınmıştır. Anket değerlendirmesi sonucunda tüketicilerin sadece %25’lik kısmının GD ürünleri doğru bildiği, %50’lik kısmın ise yanlış bildikleri ortaya çıkmıştır. Buradan, tüketicilerin GD ürünler hakkında bilgi seviyelerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Daha önce yapılan çeşitli çalışmalarda, tüketicilerin GD ürünler ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve bu sebeple konuya genel olarak olumsuz yaklaştıkları ortaya konulmuştur (Koçak ve ark., 2010: 198-204; Ayaz, Bilici, Uyar, Ay, Börekçi ve Kök, 2011: 1014-1021; Grundey & Rimkiene, 2012: 230-245).

Tablo 10: ‘GD Ürünler Hormonlu Ürünlerdir’ Yargısına Katılım Oranı

GD Ürünler Hormonlu Ürünlerdir	Frekans	Payı (%)	Birikimli Oran (%)
Doğru	177	51,6	51,6
Yanlış	118	34,4	86,0
Bilmiyorum	48	14,0	100,00
Toplam	343	100,00	-

Tüketicilerin GD ürün ile hormonlu ürün arasındaki ayırımı bilip bilmediğini anlamaya yönelik ‘‘GD ürünler Hormonlu Ürünlerdir’’ yargısına verilen cevapların dağılımı Tablo 10’da verilmiştir. Ankete katılanların yaklaşık %52’si GD ürünleri hormonlu ürünler olarak algılamakta olup, sadece %34’lük bir kesim GD ürünün hormonlu üründen farklı bir ürün olduğunun farkındadır. Buradan tüketicilerin büyük kısmının GD ürün ile hormonlu ürünün ayırımını yapamadığı, bu iki kavramı karıştırdığı yorumu yapılabilir.

Tablo 11: ‘‘GD Ürünler Hastalık ve Zararlılara Karşı Daha Dayanıklısıdır’’ Yargısına Katılım Oranı

GD Ürünler Hastalık ve Zararlılara Karşı Daha Dayanıklısıdır						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	36	78	131	77	21	343
Oran (%)	10,5	22,7	38,2	22,4	6,2	100,00
Birikimli Oran	10,5	33,2	71,4	93,8	100,0	-

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Emin değilim, 4.Katılıyorum, 5.Kesinlikle katılıyorum

GD ürünlerin hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı olduğu fikri tüketicilerin sadece %29’luk kısmında hakimdir. Tüketicilerin %38’inin bu konuda bir fikri olmazken, %33’ü ise bu yargıya katılmamaktadır. Bu bulgudan, tüketicilerin büyük çoğunluğunun, ürünlerin genlerinin değiştirilmesi yolu ile hastalık ve zararlı böceklere karşı daha dayanıklı hale getirilebileceklerinin farkında olmadığı yorumu yapılabilir.

Tablo 12: ‘‘GD Ürünler Daha Dayanıklısı ve Raf Ömürleri Daha Uzundur’’ Yargısına Katılım Oranı

GD Ürünler Daha Dayanıklısı ve Raf Ömürleri Daha Uzundur						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	21	67	80	140	35	343
Oran (%)	6,1	19,5	23,3	40,8	10,3	100,0
Birikimli Oran	6,1	25,6	48,9	89,7	100,0	-

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Emin değilim, 4.Katılıyorum, 5.Kesinlikle katılıyorum

Biyoteknoloji'nin sağladığı en önemli yararlarından bir tanesi, gen transferi yolu ile ürünlerin daha dayanıklı ve raf ömürlerini daha uzun hale getirmenin mümkün olmasıdır. Buradan yola çıkarak tüketicilere yöneltilen, “GD ürünler daha dayanıklı ve raf ömürleri daha uzundur” yargısı tüketicilerin yaklaşık yarısında kabul görmüştür. Tüketicilerden bu konudaki yargıya katılmayanların oranı ise %25 düzeyindedir. Bu durum, tüketicilerin yarısının olduklarına işaret etmektedir.

Tablo 13: “GD Ürünler Daha Ucuzdur” Yargısına Katılım Oranı

	GD Ürünler Daha Ucuzdur					Toplam
	1	2	3	4	5	
Sıklık	26	68	119	98	32	343
Oran (%)	7,6	19,8	34,7	28,6	9,3	100,0
Birikimli Oran	7,6	27,4	62,1	90,7	100,0	-

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Emin değilim, 4.Katılıyorum, 5.Kesinlikle katılıyorum

Ürünlerin genlerinin değiştirilmesinin en önemli yararlarında bir tanesi, birim alandan alınan verim artırılarak daha ucuz maliyetli ürünler elde etmenin mümkün olmasıdır. Buradan yola çıkarak tüketicilere yöneltilen, “GD ürünler daha ucuzdur” yargısı tüketiciler arasında %27 düzeyinde kabul görmemiştir. Tüketicilerden bu konudaki yargıya katılanlarının oranı ise %38 düzeyinde olup, %35’inin ise bu konuda bir fikri yoktur. Buradan, tüketicilerin büyük çoğunluğunun, GD ürünlerin daha ucuz olduğunun farkında olmadıkları sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 14: “Gıdaların Genetik Özellikleri Değiştirilerek Besin Değerleri Artırılabilir” Yargısına Katılım Oranı

	Gıdaların Genetik Özellikleri Değiştirilerek Besin Değerleri Artırılabilir					Toplam
	1	2	3	4	5	
Sıklık	53	108	92	77	13	343
Oran (%)	15,5	31,5	26,8	22,4	3,8	100,0
Birikimli Oran	15,5	47,0	73,8	96,2	100,00	-

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Emin değilim, 4.Katılıyorum, 5.Kesinlikle katılıyorum

“Gıdaların genetik özellikleri değiştirilerek besin değerleri artırılabilir” yargısına katılmayan veya fikri olmayan tüketicilerin toplamdaki payı %74 düzeyindedir. Tüketicilerden bu konudaki yargıya katılanlarının oranı ise %26 düzeyinde kalmıştır. Buradan tüketicilerin büyük çoğunluğunun, ürünlerin genetik özelliklerinin değiştirilmesi yolu ile besin değerlerinin yükseltileceğinin farkında olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

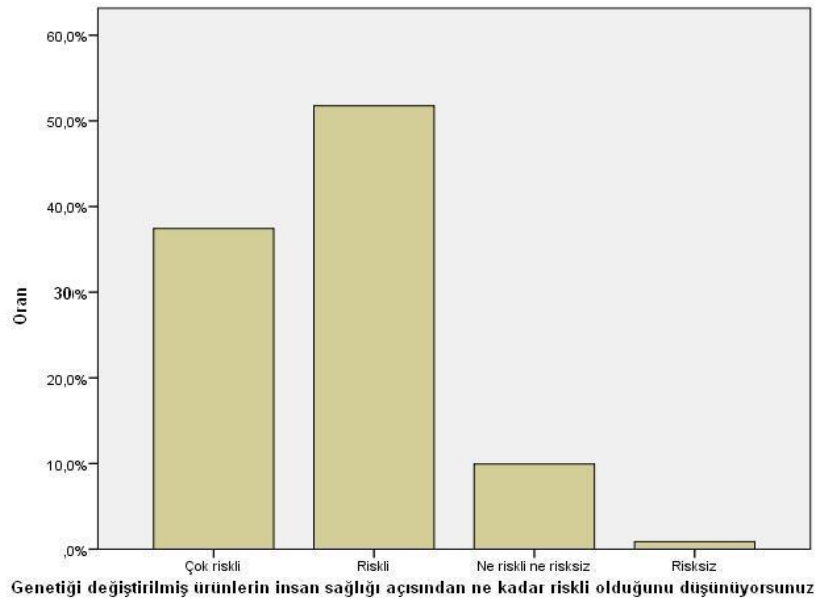
Tablo 15: Tüketicilerin GD Ürün Risk Algı Seviyesi

GD Ürünlerin İnsan Sağlığı Açısından Ne Kadar Riskli Olduğunu Düşünüyorsunuz?						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	128	178	34	3	0	343
Oran (%)	37,3	51,9	9,9	0,9	0	100,0
Birikimli Oran	37,3	89,2	99,1	100,0	100,0	-

1: Çok riskli, 2.Riskli, 3.Fikrim yok, 4.Risksiz, 5.Kesinlikle risksiz

Tüketicilerin %52’si GD ürünlerin insan sağlığı açısından riskli, %37’si ise çok riskli olduğunu düşünmektedir. Toplumun sadece %1’lik kısmı GD ürünlerin riskli olmadığını düşünmekte, %10’luk bir kısmının ise bu konuda kesin bir fikri bulunmamaktadır. Bu değerler, toplumun GD ürünlerle ilgili risk algısının çok yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bu durumun, medyada yer alan, bilimsel içerikli olmayan yayınlardan kaynaklandığı yorumu yapılabilir.

Grafik 3: Tüketicilerin GD Ürün Risk Algı Seviyesi



Tablo 16: Tüketicilerin GD Ürün Çevre Zarar Algısı

	GD Ürünlerin Zamanla Doğaya Zararı Dokunacaktır					Toplam
	1	2	3	4	5	
Sıklık	16	25	68	163	71	343
Oran (%)	4,7	7,3	19,8	47,5	20,7	100,0
Birikimli Oran	4,7	12,0	31,8	79,3	100,0	-

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Emin değilim, 4.Katılıyorum, 5.Kesinlikle katılıyorum

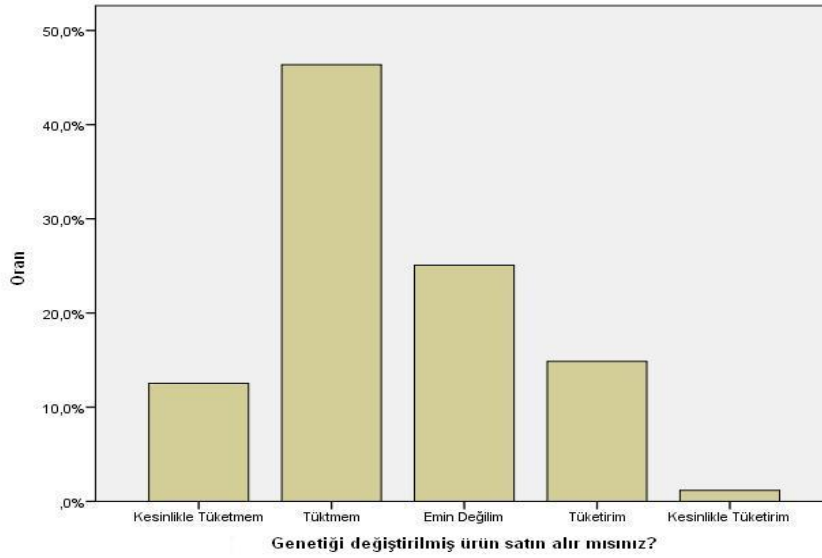
“GD ürünlerin zamanla doğaya zararı dokunacaktır” yargısına katılan tüketicilerin toplamdaki payı %68 düzeyindedir. Tüketicilerden bu konudaki yargıya katılmayanların oranı ise %32 düzeyinde kalmıştır. Bu değerler tüketicilerin GD ürünlere temkinli bir şekilde yaklaştıklarını göstermektedir. Ancak uluslararası bazı çalışmalar, GD ürün üretiminin kimyasal ilaç kullanımını önemli ölçüde azalttığı ve dolayısıyla çevreye olumlu etkisinin olduğunu ileri sürmektedirler (James, 2013: 1-13).

Tablo 17: Tüketicilerin GD Ürün Satın Alma Niyeti

	Genetiği Değiştirilmiş Ürün Satın Alır mısınız?					Toplam
	1	2	3	4	5	
Sıklık	43	159	86	51	4	343
Oran (%)	12,5	46,4	25,1	14,9	1,2	100,0
Birikimli Oran	12,5	58,9	84,0	98,8	100,0	-

1: Kesinlikle almam, 2.Almam, 3.Emin değilim, 4.Alırım, 5.Kesinlikle alırım

GD ürünleri satın alma niyeti ile ilgili soruya tüketicilerin %59'luk kısmı satın almaya niyetli olmadığını belirtirken, satın almaya niyetli olan tüketicilerin toplumdaki payı %16 olduğu görülmüştür. Buradan tüketicilerin yarıdan fazlasının GD ürünleri satın almaya niyetli olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Buradaki en önemli faktör, insan sağlığına zararlı olduğu konusundaki tüketici algısıdır. Haspolat Kaya (2013:47-50), Türkiyenin tüm bölgelerini kapsayan çalışmasında, GD ürünleri satın almaya niyetli tüketicilerin oranını %9 olarak tespit etmiştir. Buradan, ülkemizde GD ürünleri satın almaya niyetli tüketicilerin oranının çok düşük olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Grafik 4: Tüketicilerin GD Ürün Satın Alma Niyeti**Tablo 18:** Tüketicilerin GD Ürün Ucuzluk Algısı ve Satın Alma Niyeti

Normal Ürünlerden Daha Ucuz Olması Durumunda GD Ürün Satın Alır mısınız?						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	96	157	46	41	3	343
Oran (%)	28,0	45,8	13,4	12,0	0,9	100,0
Birikimli Oran	28,0	73,8	87,2	99,1	100,0	-

1: Kesinlikle almam, 2.Almam, 3.Emin değilim, 4.Alırım, 5.Kesinlikle alırım

Normal ürünlerden daha ucuz olması durumunda GD ürün satın alabileceğini belirten tüketicilerin toplum içerisindeki payı %13'tür. Bu sonuç, günümüzde tüketicilerin gıdaların sağlığa zararı konusundaki hassasiyetlerinin en temel göstergesidir. Buradan anlaşılmaktadır ki, tüketiciler GD ürünlerin daha ucuz olmasını kendileri için bir yarar olarak görmemekte ve daha ucuz dahi olsa satın almak istememektedirler. Magnusson & Hursti (2002: 13), İsveçte yaptıkları çalışmada daha ucuz olması durumunda GD ürün satın alabileceğini belirten tüketicilerin toplum içerisindeki payını benzer şekilde %13 olarak bulmuştur.

Tablo 19: Tüketicilerin GD Ürün Ucuzluk Kabul Oranı

	% kaç daha ucuz olursa alırsınız?					Toplam
	1	2	3	4	5	
Sıklık	9	13	26	12	27	87
Oran (%)	2,6	3,8	7,6	3,5	7,9	25,4
Birikimli Oran	2,6	6,4	14,0	17,5	25,4	-
1: % 10'dan az ,	2: % 11-%20,	3: % 21-%30	4: % 31-%40,	5: % 41-%50		

Belirli oranda daha ucuz olmak şartıyla, tüketicilerin GD ürünleri satın alma niyetlerinin arttığı yapılan çeşitli çalışmalarda ortaya konulmuştur (Noussair, Robin & Ruffieux, 2004: 116; Grimsrud, McCluskey, Loureiro & Wahl, 2004: 75-90). Tablo 18'de, tüketicilerin %13'ü daha ucuz olması durumunda GD ürünleri satın alabileceklerini belirtirken, %13'lük diğer bir kısmı ise bu konuda kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Ancak Tablo 19'da belirli oranlarda daha ucuz olması durumunda, GD ürünleri satın alabileceklerini belirten tüketicilerin oranının %13'ten %25'e yükseldiği görülmektedir. Burada ki yükselişten anlaşılmaktadır ki, belirgin oranda daha ucuz olması durumunda, GD ürün satın almak konusunda kararsız olan tüketicilerin düşüncesi olumlu yönde değişmektedir. Tüketicilerin %2,6'sının normal yollarla üretilen ürünlerden %10 daha ucuz olması durumunda GD ürün satın almaya niyetli oldukları görülürken, %50 daha ucuz olması durumunda satın almaya niyetli olan tüketicilerin oranının %8'e çıktığı görülmektedir. Buradan, GD ürünlerin fiyatları normal ürünlere oranla azaldıkça, satın almaya niyetli tüketicilerin oranının arttığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 20: Organik Ürünlere Daha Fazla Ücret Ödeme Gönüllülüğü

Organik Olarak Üretilen Ürünler İçin Daha Fazla Ücret Öder misiniz'?		
	Sıklık	Payı (%)
Evet ederim	299	87,2
Hayır ödemem	44	12,8
Toplam	343	100,0

Organik olarak yetiştirilen ürünlere toplumun %87'si daha fazla ücret ödemeye gönüllü olduğunu belirtirken, daha fazla ücret ödemeye gönüllü olmayan tüketicilerin toplum içindeki payı %13 olarak belirlenmiştir. Buradan tüketicilerin büyük çoğunluğunun organik ürün tüketimine olumlu baktıkları ve organik ürünlere daha fazla ücret ödemeye gönüllü oldukları sonucuna varılabilir. Burton, Rigby, Young & James (2001: 479-498), İngilterede yaptıkları bir çalışmada bu sonuca paralel bir sonuç elde ederek, tüketicilerin GD ürünleri tüketmemek için organik ürünlere daha fazla ödemeye gönüllü olduklarını ortaya koymuşlardır.

Tablo 21: Organik Ürünlere Daha Fazla Ödemeye Gönüllü Olunan Oran

	Organik ürünlere % kaç daha fazla ödersiniz?					Toplam
	1	2	3	4	5	
Sıklık	40	69	100	20	70	298
Oran (%)	11,7	20,1	29,2	5,8	20,4	87,2
Birikimli Oran	11,7	31,8	61,0	66,8	87,2	-

1: % 10'dan az , 2: %11-%20, 3: %21-%30, 4: %31-%40, 5: %50 ve üstü

Tüketicilerin organik ürünlere hangi oranlarda daha fazla ödeme yapabilecekleri Tablo 21'de incelenmiştir. Oransal olarak incelendiğinde, tüketicilerin %29 gibi büyük çoğunluğunun, organik ürünlere %21-%30 oran aralığında daha fazla ücret ödemeye niyetli olduğu görülmektedir. Tüketicilerin %20'sinin ise, organik ürünlere %50 ve daha fazla ücret ödeyebilecekleri görülmektedir. Buradan tüketicilerin tükettikleri gıda ürünlerinin doğal ve sağlıklı olmalarına çok fazla önem verdikleri, sağlıklı ürünler tüketebilmek için gerekirse yüksek oranlarda daha fazla ücret ödemeye niyetli oldukları anlaşılmaktadır. Tüketiciler gıda konusunda ucuzluğu bir yarar olarak algılamamakta, daha sağlıklı ve daha pahalı ürünleri daha ucuz ancak doğal olmayan ürünlere tercih etmektedirler. Bu sonuç, daha ucuz olması durumunda dahi tüketicilerin büyük çoğunluğunun GD ürün tüketmek istememeleri sonucunu açıklar niteliktedir.

Tablo 22: Zirai İlaç Kullanılmadan Yetiştirilen GD Ürünleri Satın Alma Niyeti

Zirai İlaç Kullanılmadan Yetiştirilen GD Ürünleri Satın Almak İster misiniz?						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	52	146	87	52	6	343
Oran (%)	15,2	42,6	25,4	15,2	1,7	100,0
Birikimli Oran	15,2	57,7	83,1	98,3	100,0	-

1: Kesinlikle istemem, 2.İstemem, 3.Emin değilim, 4.İsterim, 5.Kesinlikle isterim

“Zirai İlaç Kullanılmadan Yetiştirilen GD Ürünleri Satın Almak İster misiniz?” sorusuna tüketicilerin %58’i olumsuz yanıt verirken, olumlu yanıt verenlerin toplum içerisindeki oranı %17 olarak belirlenmiştir. Buradan tüketicilerin büyük çoğunluğunun zirai ilaç kullanımının azalması durumunda dahi GD ürünleri tüketmek istemedikleri anlaşılmaktadır. Bu sonuç tüketicilerin konuyu daha çok sağlık açısından değerlendiklerini, çevresel yararlarını yeterince göz önüne almayarak, konuyu bir bütün olarak değerlendirmek yerine, tek yönlü bir algı ve yaklaşım sergilediklerine işaret etmektedir.

Tablo 23: Besin Değeri Yükseltlen GD Ürünleri Satın Alma Niyeti

Genetik Özellikleri Değiştirilerek Besin Değeri Yükseltlen Ürünleri Satın Almak İster misiniz?						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	80	164	60	34	5	343
Oran (%)	23,3	47,8	17,5	9,9	1,5	100,0
Birikimli Oran	23,3	71,1	88,6	98,5	100,0	-

1: Kesinlikle istemem, 2.İstemem, 3.Emin değilim, 4.İsterim, 5.Kesinlikle isterim

Genetik özellikleri değiştirilmek sureti ile besin değeri yükseltlen ürünleri tüketmek istemeyen tüketicilerin oranı %71 iken, tüketebileceğini belirten tüketicilerin payı %11 olarak belirlenmiştir. Buradan tüketicilerin besin değeri daha yüksek olsa dahi GD ürünleri satın almaya gönüllü olmadıkları sonucuna ulaşılmaktadır.

Colson & Huffman (2011: 358-363), ABD’de yaptıkları çalışmada bu sonucun tam tersi bir sonuca ulaşmış, tüketicilerin vitamin içeriği bakımından zenginleştirilen GD ürünleri satın almaya gönüllü oldukları bulgusunu elde etmişlerdir. Bu farklı sonuç, Amerikalı tüketicilerin, Türkiye’deki tüketicilerin aksine, biyoteknolojiye ve GD ürünlere karşı olumlu yaklaşımı ile açıklanabilir.

Tablo 24: GD Ürünler ile İlgili Haberlerle İlgilenme Oranı

GD Ürünler ile İlgili Haberlerle İlgilenir misiniz?		
	Sıklık	Payı (%)
Evet ilgilenirim	295	86,0
Hayır ilgilenmem	48	14,0
Toplam	343	100,0

Tüketicilerin GD ürünler ile ilgili haberlerle ilgilenip ilgilenmeme oranları Tablo 24’te verilmiştir. Tüketicilerin %86’sı genetiği değiştirilmiş ürünlerle ilgili haberlerle ilgilendiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 25: GD Ürünler ile İlgili Haber Kaynakları

Haber Kaynakları ve Öncelik Sırası	Sıklık	Payı (%)
Radyo-TV	262	76,0
Gazete-Dergi	108	31,5
Duyumlar	48	14,0
İnternet	40	11,7
Konferans	27	7,9
Kitap	17	5,0

*Bu soruda birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Tüketicilerin GD ürünler ile ilgili bilgileri edindikleri haber kaynakları Tablo 25’de verilmiştir. Buradan, tüketicilerin GD ürünler ile ilgili haberleri edindikleri birincil kaynağın Radyo ve TV olduğu bunu Gazete ve Dergilerin takip ettiği görülmektedir. Tüketicilerin bilimsel bilgi edinebilecekleri konferansları takip etme oranı ise %8 ile sınırlı kalmıştır. Mehmetoğlu (2007: 79); Ayaz ve ark. (2011: 1014-1021), yaptıkları çalışmalarda benzer şekilde, tüketicilerin büyük çoğunluğunun GD ürünler ile ilgili bilgilerinin TV programları ile sınırlı olduğu sonucunu elde etmiştir. Buradan tüketicilerin GD ürünler ile ilgili bilgileri daha çok bilimsel olmayan kaynaklardan edindiğine ve konu ile ilgili yeterli seviyede bilimsel bilgi edinemedikleri sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 26: Ürünlerin İçerik Bilgilerini Okuma Oranı

Satın Alırken Ürünlerin Ambalajları Üzerindeki İçerik Bilgilerini Okur musunuz?			
	Frekans	Payı (%)	Birikimli Oran (%)
Evet Okurum	312	91,0	91,0
Hayır Okumam	31	9,0	100,0
Toplam	343	100	100,0

Ürünleri satın alırken ambalaj üzerindeki bilgileri okuduğunu belirten tüketicilerin toplum içerisindeki payı %91 iken, toplumun %9’unun ürünlerin üzerindeki etiketlere dikkat etmediği belirlenmiştir. Buradan tüketicilerin, tükettikleri gıda ürünlerinin içeriğine oldukça önem verdikleri anlaşılmaktadır.

Tablo 27: GD Ürünlerin Ülkeye Girişi Konusunda Yetkili Kurumlara Güven

GD Ürünlerin Ülkemize Girişinde Gerekli Denetlemeler Yetkili Kurum ve Kuruluşlar Tarafından Yapılmaktadır						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	62	90	124	55	12	343
Oran (%)	18,1	26,2	36,2	16,0	3,5	100,0
Birikimli Oran	18,1	44,3	80,5	96,5	100,0	-

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Emin değilim, 4.Katılıyorum, 5.Kesinlikle katılıyorum

GD ürünlerin ülkeye girişi konusunda gerekli denetimlerin yapıldığını düşünen tüketicilerin toplum içerisindeki payı yaklaşık %20 olup, yeterince denetlenmediği düşünen tüketicilerin toplum içerisindeki payı yaklaşık %44 olarak belirlenmiştir. Buradan tüketicilerin yarıya yakın kısmının GD ürünlerin ülkeye girişi konusunda denetim yapılmadığı görüşüne sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Buradan, ülkemizdeki tüketicilerin de yetkili kurum ve kuruluşlara karşı bu konuda yeterince güven duymadığı anlaşılmaktadır. Bu güvensizlik tüketicilerin GD ürünlere karşı olan olumsuz algılarını daha da artırmakta, yetkililerin konu ile ilgili resmi açıklamalarına dahi kuşku ile yaklaşmalarına neden olmaktadır.

Tablo 28: Yeni Gıda Ürünlerine Yaklaşım

Markette/Pazarda Yeni Bir Gıda Ürünü ile Karşılaştığınız Zaman Denemek İster misiniz?						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	21	99	81	135	7	343
Oran (%)	6,1	28,9	23,6	39,4	2,0	100,0
Birikimli Oran	6,1	35,0	58,6	98,0	100,0	-

1: Kesinlikle denemem, 2.Denemem, 3.Emin değilim, 4.Denerim, 5.Kesinlikle denerim

Markette veya pazarda yeni bir ürünle karşılaştığı zaman denemek isteyen tüketicilerin toplum içerisindeki payı %41 olup, tüketicilerin %59'unun yeni ürünleri denemeye karşı gönülsüz ya da kararsız oldukları belirlenmiştir. Buradan tüketicilerin yeni ürünleri denemeye karşı fazla gönüllü olmadıkları, daha çok bildikleri ürünleri tüketmeye devam etme eğiliminde olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 29: Yeni Gıda Ürünlerine Güven

Yeni Gıda Ürünlerine Güvenir misiniz?						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	22	125	162	33	1	343
Oran (%)	6,4	36,4	47,2	9,6	3	100,0
Birikimli Oran	6,4	42,9	90,1	99,7	100,0	-

1.Kesinlikle güvenmem, 2.Güvenmem, 3.Emin değilim, 4.Güvenirim, 5.Kesinlikle güvenirim

Yeni gıda ürünlerine güvenir misiniz yargısına olumlu yanıt veren tüketicilerin toplum içerisindeki payı %10 olup, tüketicilerin %90'ının yeni ürünlere güvenmediği belirlenmiştir. Bu durum tüketicilerin gıda ürünleri konusunda gelenekçi bir tutum sergilediklerine, yeni ürünlere temkinli yaklaştıklarına işaret etmektedir.

Tablo 30: GD Ürün Tüketme Korkusu

Genetiği Değiştirilmiş Bir Gıda Ürünü Tüketmek Sizi Korkutur mu?						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	55	210	45	31	2	343
Oran (%)	16,0	61,2	13,1	9,0	0,6	100,0
Birikimli Oran	16,0	77,3	90,4	99,4	100,0	-

1: Kesinlikle korkutur, 2.Korkutur, 3.Emin değilim, 4.Korkutmaz, 5.Kesinlikle korkutmaz

Genetiği değiştirilmiş bir gıda ürünü denemekten toplumun %77'sinin korktuğu belirlenirken, toplumun %10'u ise denemekten korkmazken, %13'ü ise bu konuda kararsız bir tutum sergilemektedir. Buradan tüketicilerin GD ürünleri tüketmekten korktukları anlaşılmaktadır. Bu duruma, konunun bilimsel olarak her yönü ile henüz aydınlatılmamış olması, tüketicilerin konu ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmamaları ve medyanın abartılı ve bilimsellikten uzak yayınları gerekçe olarak gösterilebilir. Laros & Steenkamp (2004: 889-908), Hollanda'da yaptıkları çalışmada tüketicilerin gıda ürünleri arasında en çok GD ürünlerden korktuklarını, bu konudaki endişelerinin daha çok çevresel kaygılardan oluştuğunu ortaya koymuşlardır. Ülkemizde ise, tüketicilerin GD ürünler ile endişeleri daha çok sağlıkla ilgili olup, bu farklılık avrupalı tüketicilerin çevresel konulara karşı daha duyarlı oldukları ile açıklanabilir.

Tablo 31: Geleneksel Yollarla Yetiştirilen Ürünleri Tüketme Gönüllülük Oranı

Sadece Geleneksel Yollarla Yetiştirilen Ürünleri Tüketmek İsterim						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	14	30	32	170	97	343
Oran (%)	4,1	8,7	9,3	49,6	28,3	100,0
Birikimli Oran	4,1	12,8	22,2	71,7	100,0	-

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Emin değilim, 4.Katılıyorum, 5.Kesinlikle katılıyorum

“Sadece geleneksel yollarla yetiştirilen ürünleri tüketmek isterim” yargısına katılan tüketicilerin toplamdaki payı yaklaşık %78 düzeyindedir. Tüketicilerden bu konudaki yargıya katılmayanların ve kararsız olanların oranı ise yaklaşık %22 düzeyinde kalmıştır. Bu değerler tüketicilerin büyük bir kısmının GD ürünler yerine geleneksel yollarla üretilen ürünleri tercih ettiğini, bu konuda farklı ve yeni ürünlere karşı ön yargılı olduklarını göstermektedir.

Tablo 32: Biyoteknolojiye Yaklaşım

Bilim ve Teknolojinin Gıda Ürünlerini Geliştirmek İçin Kullanılması Hakkında Ne Düşünüyorsunuz?						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	26	54	86	136	41	343
Oran (%)	7,6	15,7	25,1	39,7	12,0	100,0
Birikimli Oran	7,6	23,3	48,4	88,0	100,0	-

1.Kesinlikle karşıyım, 2.Karşıyım, 3.Emin değilim, 4.Karşı değilim, 5.Kesinlikle karşı değilim

Bilimin ve teknolojinin gıda ürünlerinin geliştirilmesi için kullanılması fikrine toplumun %52'si olumlu yaklaşırken, toplumun %23'ü bu düşünceye olumsuz yaklaştığını belirtmiştir. Buradan toplumun yarısının bilim ve teknolojinin gıda ürünlerinin geliştirilmesine sıcak baktığı anlaşılmaktadır. Ancak tüketicilerin büyük çoğunluğunun bir biyoteknoloji ürünü olan GD ürüne karşı olduklarını göz önünde tutarak, tüketicilerin bu iki kavram arasındaki ilişkinin tam olarak farkında olmadıkları yorumu yapılabilir.

Tablo 33: Gıda Ürünleri Satın Alırken Öncelik Verilen Konular

Konular	Sıklık	Payı (%)
Doğallık	166	48,4
Marka	137	39,9
Raf Ömrü	99	28,9
Lezzet	88	25,7
Fiyat	87	25,4
Görünüş	77	22,4

*Bu soruda birden fazla seçenek işaretlenmiştir

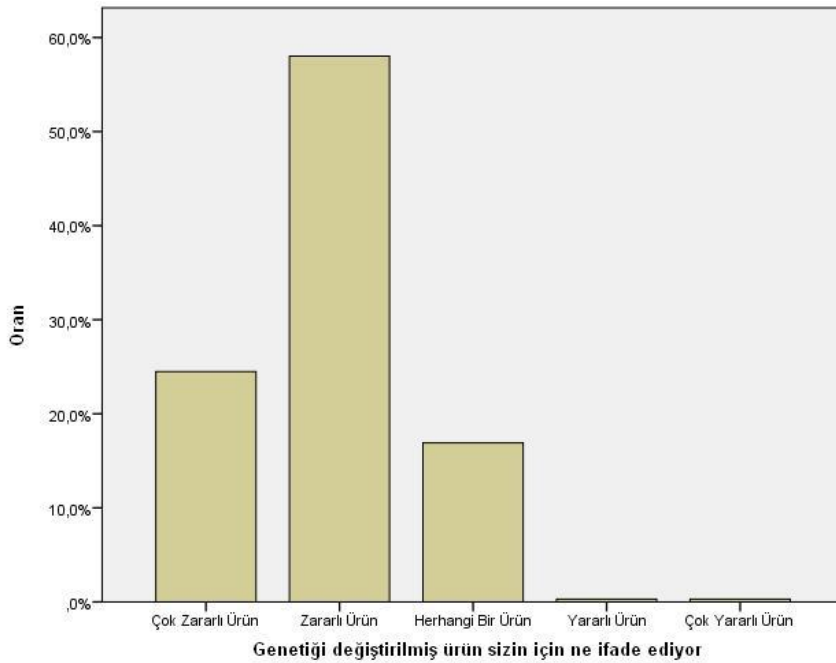
Ankete katılan tüketiciler gıda alımı yaparken ilk dikkate ettikleri husus %48,4 ile ürünün doğallığıdır. Tüketicilerin ikinci olarak göz önünde bulundurdıkları konu ise ürünün belirli bir markaya sahip olmasıdır. Markası olmayan veya güvenilmeyen yerlerde üretilen ürünler tüketiciler tarafından tercih edilmemektedir. Dikkat edilen üçüncü nokta ise alınan ürünün mutlaka son tüketim tarihinin olması ve bu sürenin de ürünün dayanıklı olması bakımından uzun tutulmasıdır. Belki de ilk tercih olarak düşünülen ürünün fiyatı bu araştırmada beşinci sırada kendine yer bulabilmiştir. Gıda ürünlerini satın alırken, doğallık, marka ve raf ömürlerine öncelik verilmesi, tüketicilerin sağlıklı ve güvenilir ürünleri tercih ettiklerinin göstergesi olarak kabul edilebilir.

Tablo 34: GD Ürün Algısı

GD Ürün Sizin İçin Ne İfade Ediyor?						
	1	2	3	4	5	Toplam
Sıklık	84	199	58	1	1	343
Oran (%)	24,5	58,0	16,9	0,3	0,3	100,0
Birikimli Oran	24,5	82,5	99,4	99,7	100,0	-

1. Çok zararlı ürün, 2. Zararlı ürün, 3. Herhangi bir ürün, 4. Yararlı ürün, 5. Çok yararlı ürün

GD ürünleri tüketicilerin %83'ü zararlı ürün olarak görürken, bu ürünleri yararlı olduğunu düşünen tüketicilerin payı %1 olarak belirlenmiştir. Tüketicilerin %17'si ise, GD ürünleri ne yararlı ne de zararlı, herhangi bir ürün olarak algılamaktadırlar. Bu sonuçtan yola çıkarak, tüketicilerin büyük kısmının GD ürünleri zararlı ve güvenilmez ürün olarak algıladıkları yorumuna ulaşılabilir.

Grafik 5: Tüketicilerin GD Ürün Algısı

3.2.3. Araştırmada Yer alan Değişkenlerin Birbirleri ile Olan İlişkilerinin Araştırılması

Bu kısımda, araştırmada yer alan değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkileri analiz edilerek, gerekli yorumlar yapılmıştır.

Araştırmanın güvenilirliği Cronbach's Alpha katsayısı ile test edilmiştir. Burada güvenilirlikten kasıt, bireylerin anket sorularına verdiği cevaplar arasındaki tutarlılık olarak açıklanabilir.

Tablo 35: Güvenilirlik Verileri

Güvenilirlik Verileri	
Cronbach's Alpha Katsayısı	Madde Sayısı
0,73	12

Değerlendirmeye alınan veriler üzerinde yapılan Cronbach's Alpha güvenilirlik analizi sonucunda, alfa güvenilirlik katsayısı %73 bulunmuş olup, değerlendirmeye alınan her bir madde ile ilgili değerler Tablo 36'da verilmiştir.

Tablo 36: Güvenilirlik Analiz Sonuçları

Güvenilirlik Analiz Sonuçları				
	Madde Çıkarıldığında Elde Edilecek Ortalama	Madde Çıkarıldığında Elde Edilecek Varyans	Madde Toplam Test Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında Elde Edilecek Alpha Katsayısı
Bilgi	31,42	34,337	0,043	0,746
Farkındalık 1	29,28	30,333	0,343	0,716
Farkındalık 2	28,90	30,327	0,329	0,718
Farkındalık 3	29,07	31,297	0,249	0,729
Farkındalık 4	29,52	29,746	0,373	0,712
Risk algısı	30,45	31,949	0,404	0,712
Gönüllülük	29,73	29,252	0,526	0,693
Yeni ürün yaklaşım	29,17	30,280	0,374	0,712
Yeni ürüne güven	29,58	31,113	0,444	0,707
Korku	30,02	31,193	0,388	0,711
Bilim ve gıda	28,86	31,171	0,247	0,730
Genel algı	30,25	31,391	0,479	0,706

Tablo 37’de Cronbach’s Alpha (α) katsayısının bulunabileceği aralıklar görülmektedir.

Tablo 37: Cronbach’s Alpha (α) Güvenilirlik Aralıkları

$0.00 \leq \alpha < 0.39$	Güvenilir Değil
$0.40 \leq \alpha < 0.59$	Düşük Güvenilir
$0.60 \leq \alpha < 0.79$	Oldukça Güvenilir
$0.80 \leq \alpha < 1.00$	Yüksek Derecede Güvenilir

Kaynak: Akgül ve Çevik, 2003.

Tablo 35’te hesaplanan Cronbach’s Alpha (α) değeri Tablo 37’deki aralıklarla karşılaştırıldığında, gruptaki değişkenlerin tutarlılıklarının istatistiki açıdan “oldukça güvenilir” olduğu görülmektedir. Bu sonuç, ölçeğin güvenilir bir ölçüm yaptığını göstermektedir.

Tablo 38: Cinsiyet ile GD Ürünlerin Bilinilirliği Arasındaki İlişki

Cinsiyet	Doğru Bilmek		Kısmen Doğru Bilmek		Yanlış Bilmek		Toplam
	G	B	G	B	G	B	
Erkek	55	53,40	44	49,50	96	92,10	195
Kadın	39	40,60	43	37,50	66	69,90	148
Toplam	94	94	87	87	162	162	343

Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,390

$\chi^2=1,886$

df=2

G: Gözlenen, B:Beklenen

H₀: Cinsiyet ile GD ürünlerin bilinilirliği arasında ilişki yoktur.

H₁: Cinsiyet ile GD ürünlerin bilinilirliği arasında ilişki vardır.

Cinsiyet ile GD ürünlerin bilinilirliği arasındaki ilişki Tablo 38’de verilmiştir. Bu ilişkinin araştırılmasında Ki-kare (χ^2) testi kullanılmıştır. Testin içeriği ayrıntılı olarak materyal ve metot bölümünde verildiği için burada tekrar edilmeyecektir. Yapılan Ki-kare testinin sonucuna göre cinsiyet ile GD ürünlerin doğru bilinilirliği arasında anlamlı bir fark olmayıp H₀ hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 39: Yaş ile GD Ürünlerin Bilinilirliği Arasındaki İlişki

Yaş Grupları	Doğru Bilmek		Kısmen Doğru Bilmek		Yanlış Bilmek		Toplam
	G	B	G	B	G	B	
16-25	11	16,4	13	15,2	36	28,3	60
26-35	31	26,3	22	24,3	43	45,3	96
36-45	37	26,0	27	24,1	31	44,9	95
46-55	13	18,9	21	17,5	35	32,6	69
56-65	2	4,4	4	4,1	10	7,6	16
66 ve Üstü	0	2,0	0	1,8	7	3,3	7
Toplam	94	94	87	87	162	162	343

Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,002 $\chi^2=27,269$ df=10 G: Gözlenen, B:Beklenen

H₀: Yaş ile GD ürünlerin bilinilirliği arasında ilişki yoktur.

H₁: Yaş ile GD ürünlerin bilinilirliği arasında ilişki vardır.

Yaş ile GDO'lu ürünlerin bilinilirliği arasındaki ilişki Tablo 39'da verilmiştir. GD ürünleri bilenlerin ve kısmen bilenlerin çoğunluğunun 26-35 ve 36-45 yaş aralıklarında yer aldığı görülmektedir. Buradan tüketicilerin GD ürünleri bilme oranlarının yaş ile doğru orantılı olarak arttığı, 36-45 orta yaş gurubunda bu oranın maksimuma çıktığı, yaşlı tüketici gurubuna doğru ilerledikçe bilme oranlarının tekrar azalmaya başladığı sonucuna ulaşılmaktadır. Yapılan Ki-kare analizi sonucunda anlamlılık (Sig.) değeri 0,002 olarak bulunmuştur. Bu değer 0,05 değerinden küçük olduğundan dolayı, yaş grupları ile GD ürünlerin bilinilirliği arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılarak H₁ hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 40: Eğitim Seviyesi ile GD Ürünlerin Bilinilirliği Arasındaki İlişki

Eğitim Seviyesi	Doğru Bilmek		Kısmen Doğru Bilmek		Yanlış Bilmek		Toplam
	G	B	G	B	G	B	
İlkokul	2	10,4	11	9,6	25	17,9	38
Ortaokul	3	9,0	9	8,4	21	15,6	33
Lise	15	22,7	19	21,1	49	39,2	83
Üniversite	65	46,6	42	43,1	63	80,3	170
Lisansüstü	9	5,3	6	4,8	4	9,0	19
Toplam	94	94	87	87	162	162	343

Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,000 $\chi^2=37,854$ df=8 G: Gözlenen, B:Beklenen

H₀: Eğitim seviyesi ile GD ürünlerin bilinilirliği arasında ilişki yoktur.

H₁: Eğitim seviyesi ile GD ürünlerin bilinilirliği arasında ilişki vardır.

Eğitim Seviyesi ile GD ürünlerin bilinilirliği arasındaki ilişki Tablo 40'da verilmiştir. Buradan GD ürünlerin bilinilirliğinin eğitim seviyesi ile doğru orantılı olarak arttığı görülmektedir. Yapılan Ki-kare analizinin anlamlılık (Sig.) değeri 0,000 olarak bulunmuştur. Bu değer 0,05 değerinden küçük olduğu için eğitim seviyesi ile GD ürünlerin bilinilirliği arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmış ve H1 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 41: Yaş ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki

Yaş Grupları	Çok Zararlı Ürün		Zararlı Ürün		Herhangi Bir Ürün		Yararlı Ürün		Çok Yararlı Ürün		Toplam
	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	
16-25	15	14,7	31	34,8	13	10,1	0	0,2	1	0,2	60
26-35	20	23,5	61	55,7	15	16,2	0	0,3	0	0,3	96
36-45	27	23,3	57	55,1	11	16,1	0	0,3	0	0,3	95
46-55	14	16,9	37	40,0	17	11,7	1	0,2	0	0,2	69
56-65	6	3,9	9	9,3	1	2,7	0	0,0	0	0,0	16
66 ve Üstü	2	1,7	4	4,1	1	1,2	0	0,0	0	0,0	7
Toplam	84	84	199	199	58	58	1	1	1	1	343

Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,540 $\chi^2=18,728$ df=20 G: Gözlenen, B:Beklenen

H₀: Yaş ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H₁: Yaş ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

Yaş ile GD ürün algısı arasındaki ilişki Tablo 41’de incelenmiştir. Yaş grubu ne olursa olsun, tüketicilerin büyük çoğunluğunun GD ürünleri zararlı ürün olarak algıladıkları, görüşülen 343 tüketiciden sadece 2 kişinin GD ürünleri yararlı olarak algıladığı, 58 tüketicinin ise ne yararlı ne de zararlı, herhangi bir ürün olarak algıladığı görülmektedir. Yapılan Ki-kare analizinin sonucuna göre, yaş grupları ile GD ürün algısı arasında anlamlı bir fark bulunmayıp, H_0 hipotezi kabul edilmiştir

Tablo 42: Cinsiyet ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki

Cinsiyet	Çok Zararlı Ürün		Zararlı Ürün		Herhangi Bir Ürün		Yararlı Ürün		Çok Yararlı Ürün		Toplam
	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	
Kadın	44	36,2	87	85,9	16	25,0	0	0,4	1	0,4	148
Erkek	40	47,8	112	113,1	42	33,0	1	0,6	0	0,6	195
Toplam	84	84	199	199	58	58	1	1	1	1	343

Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,030 $\chi^2=10,748$ $df=4$ G: Gözlenen, B:Beklenen

H_0 : Cinsiyet ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H_1 : Cinsiyet ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

Cinsiyet ile GD ürün algısı arasındaki ilişki Tablo 42’de görülmektedir. Görüşülen 148’i Kadın, 195’i erkek olmak üzere toplam 343 tüketicinin büyük çoğunluğunun GD ürünleri zararlı ürün olarak algıladığı, bu tüketicilerin cinsiyet dağılımında ise erkeklerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Yapılan Ki-Kare analizinin sonucuna göre, cinsiyet ile GD ürün algısı arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiş ($p<0,05$) ve H_1 hipotezi kabul edilmiştir. GD ürünleri zararlı ürün olarak algılayan erkek tüketicilerin sayısı kadın tüketicilerin sayısından daha fazladır.

Tablo 43: Eğitim Seviyesi ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki

Eğitim Seviyesi	Çok Zararlı Ürün		Zararlı Ürün		Herhangi Bir Ürün		Yararlı Ürün		Çok Yararlı Ürün		Toplam
	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	
İlkokul	11	9,3	20	22,0	7	6,4	0	0,1	0	0,1	38
Ortaokul	10	8,1	18	19,1	5	5,6	0	0,1	0	0,1	33
Lise	19	20,3	50	48,2	13	14,0	0	0,2	1	0,2	83
Üniversite	41	41,6	101	98,6	28	28,7	0	0,5	0	0,5	170
Yüksek Lisans	3	4,7	10	11,0	5	3,2	1	0,1	0	0,1	19
Toplam	84	84	199	199	58	58	1	1	1	1	343
Anlamlılık Değeri (Sig.):0,106		$\chi^2=23,315$		df=16		G: Gözlenen, B:Beklenen					

H₀: Eğitim seviyesi ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H₁: Eğitim seviyesi ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

Eğitim seviyesi ile GD ürün algısı arasındaki ilişki Tablo 43’de verilmiştir. GD ürünleri zararlı ürün olarak algılayan tüketicilerin çoğunluğunun lise ve üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Yapılan Ki-kare analizinin sonucuna göre, eğitim seviyesi ile GD ürün algısı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmış ($p>0,05$) ve H₀ hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 44: GD Ürünlerin Bilinilirliği ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki

Eğitim Seviyesi	Çok Zararlı Ürün		Zararlı Ürün		Herhangi Bir Ürün		Yararlı Ürün		Çok Yararlı Ürün		Toplam
	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	
Doğru Biliyor	21	23,0	58	54,5	14	15,9	1	0,3	0	0,3	94
Kısmen Biliyor	23	21,3	49	50,5	14	14,7	0	0,3	1	0,3	87
Yanlış Biliyor	40	39,7	92	94,0	30	27,4	0	0,4	0	0,4	162
Toplam	84	84	199	199	58	58	1	1	1	1	343
Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,567		$\chi^2=6,720$		df=8		G: Gözlenen, B:Beklenen					

H₀: GD ürünlerin bilinilirliği ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H₁: GD ürünlerin bilinilirliği ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

GD ürünlerin bilinilirliği ile GD ürün algısı arasındaki ilişki Tablo 44’de verilmiştir. GD ürünleri zararlı ürünleri olarak algılayanların çoğunluğunun GD ürünleri yanlış bildiği görülmektedir. Yapılan Ki-kare analiz sonucuna göre, GD ürünlerin bilinilirliği ile GD ürün algısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmayıp H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Tüketicilerin çoğunluğunun doğru veya yanlış bilmekten bağımsız olarak, GD ürünleri zararlı ürün olarak algıladığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 45: Yaş ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

Yaş Grupları	Kesinlikle Almam		Almam		Emin Değilim		Alırım		Kesinlikle Alırım		Toplam
	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	
16-25	6	7,5	23	27,8	12	15,0	16	8,9	3	0,7	60
26-35	8	12,0	48	44,5	25	24,1	15	14,3	0	1,1	96
36-45	16	11,9	47	44,0	21	23,8	10	14,1	1	1,1	95
46-55	8	8,7	31	32,0	22	17,3	8	10,3	0	0,8	69
56-65	5	2,0	6	7,4	4	4,0	1	2,4	0	0,2	16
66 ve Üstü	0	0,9	4	3,3	2	1,8	1	1,0	0	0,1	7
Toplam	43	43	159	159	86	86	51	51	4	4	343
Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,063			$\chi^2=30,464$			df=20		G: Gözlenen, B:Beklenen			

H_0 : Yaş ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H_1 : Yaş ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Yaş ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 45’de verilmiştir. Satın almaya niyetli grubun daha çok 16-25 ve 26-35 yaş gruplarında toplandığı, tüketicilerin büyük çoğunluğunun satın almaya niyetli olmadığı ve 26-35 ve 36-45 yaş gruplarındaki tüketicilerde bu niyetsizliğin sıklaştığı görülmektedir. Yapılan Ki-kare analizine göre, farklı yaş grupları ile GD ürün satın alma niyetli arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmış ve H_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 46: Cinsiyet ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

Cinsiyet	Kesinlikle Almam		Almam		Emin Değilim		Alırım		Kesinlikle Alırım		Toplam
	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	
Kadın	18	18,6	71	68,6	39	37,1	19	22,0	1	1,7	148
Erkek	25	24,4	88	90,4	47	48,9	32	29,0	3	2,3	195
Toplam	43	43	159	159	86	86	51	51	4	4	343
Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,808			$\chi^2=1,605$		df=4		G: Gözlenen, B:Beklenen				

H₀: Cinsiyet ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H₁: Cinsiyet ile GD GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Cinsiyet ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 46’da verilmiştir. Yapılan Ki-kare analiz sonucuna göre, cinsiyet ile GD ürün satın alma niyeti arasında bir ilişki olmadığı belirlenmiş ve H₀ hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 47: Hane halkı Sayısı ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

Hanehalkı Sayı Grupları	Kesinlikle Almam		Almam		Emin Değilim		Alırım		Kesinlikle Alırım		Toplam
	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	
1-3	14	12,2	54	45,0	17	24,3	11	14,4	1	1,1	97
4-6	26	26,5	92	97,8	59	52,9	31	31,4	3	2,5	211
7-9	2	3,3	9	12,1	8	6,5	7	3,9	0	0,3	26
10 ve Üzeri	1	1,1	4	4,2	2	2,3	2	1,3	0	0,1	9
Toplam	43	43	159	159	86	86	51	51	4	4	343
Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,510			$\chi^2=11,226$		df=12		G: Gözlenen, B:Beklenen				

H₀: Hane halkı sayısı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H₁: Hane halkı sayısı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Hane halkı sayısı ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 47’de görülmektedir. Yapılan Ki-kare analizi sonucuna göre, hane halkı sayısı ile GD ürün satın alma niyeti arasında bir ilişki olmadığı belirlenmiş olup H₀ hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 48: Gelir ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

Gelir Grupları (Ay/TL)	Kesinlikle Almam		Almam		Emin Değilim		Alırım		Kesinlikle Alırım		Toplam	
	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B		
1000 ve Altı	6	4,8	13	17,6	11	9,5	8	5,7	0	0,4	38	
1000 -1999	13	9,5	33	35,2	17	19,1	11	11,3	2	0,9	76	
2000-2999	7	13,3	50	49,1	34	26,6	15	15,7	0	1,2	106	
3000-4999	11	10,3	38	38,0	19	20,6	12	12,2	2	1,0	82	
5000 ve Üzeri	6	5,1	25	19,1	5	10,2	5	6,1	0	0,5	41	
Toplam	43	43	159	159	86	86	51	51	4	4	343	
Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,254			$\chi^2=19,283$			df=16		G: Gözlenen, B:Beklenen				

H₀: Gelir ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H₁: Gelir ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Gelir seviyesi grupları ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 48'de verilmiştir. Yapılan Ki-kare analizinin sonucuna göre, gelir seviyesi ile GD ürün satın alma niyeti arasında bir ilişki olmayıp H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Buna gerekçe olarak, görüşülen tüketicilerin büyük çoğunluğunun gelir seviyesinin nispeten yüksek olması gösterilebilir.

Tablo 49: Aylık Gıda Harcaması ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

Gıda Harcama Grupları (Ay/TL)	Kesinlikle Almam		Almam		Emin Değilim		Alırım		Kesinlikle Alırım		Toplam	
	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B		
250 ve Altı	5	3,5	11	13,0	8	7,0	4	4,2	0	0,3	28	
251-449	14	16,2	60	59,8	34	32,3	20	19,2	1	1,5	129	
500-999	12	14,3	53	52,8	30	28,6	17	17,0	2	1,3	114	
1000-1499	6	5,8	23	21,3	11	11,5	5	6,8	1	0,5	46	
1500 ve Üzeri	6	3,2	12	12,1	3	6,6	5	3,8	0	0,4	26	
Toplam	43	43	159	159	86	86	51	51	4	4	343	
Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,927			$\chi^2=8,663$			df=16		G: Gözlenen, B:Beklenen				

H₀: Aylık gıda harcaması ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H₁: Aylık gıda harcaması ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Aylık gıda harcaması ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 49'da verilmiştir. Tabloda, GD ürün satın almaya niyetli olmayan tüketicilerin çoğunluğunun aylık gıda harcamasının 251-449 Ay/TL ile 500-999 Ay/TL gruplarında yer alan tüketicilerden oluştuğu görülmektedir. Yapılan Ki-kare analizinin sonucuna göre, aylık gıda harcaması ile GD ürün satın almaya niyeti arasında bir ilişki olmayıp H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Aylık gıda harcaması ne olursa olsun tüketicilerin çoğunluğu GD ürün satın almaya niyetli değildirler.

Tablo 50: Eğitim Seviyesi ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

Eğitim Seviyesi	Kesinlikle Almam		Almam		Emin Değilim		Alırım		Kesinlikle Alırım		Toplam
	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	
İlkokul	7	4,8	16	17,6	12	9,5	3	5,7	0	0,4	38
Ortaokul	4	4,1	11	15,3	16	8,3	2	4,9	0	0,4	33
Lise	8	10,4	40	38,5	16	20,8	17	12,3	2	1,0	83
Üniversite	22	21,3	81	78,8	38	42,6	27	25,3	2	2,0	170
Lisansüstü	2	2,4	11	8,8	4	4,8	2	2,8	0	0,2	19
Toplam	43	43	159	159	86	86	51	51	4	4	343
Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,197			$\chi^2=20,540$			df=16		G: Gözlenen, B:Beklenen			

H_0 : Eğitim seviyesi ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H_1 : Eğitim seviyesi ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Eğitim seviyesi ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 50'de görülmektedir. Yapılan Ki-kare analizinin sonucuna göre, tüketicilerin eğitim seviyesi ile GD ürün satın alma niyeti arasında bir ilişki bulunmadığından dolayı H_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Bu veriler ışığında, tüketicilerin GD ürünler hakkında satın alma niyetlerinin, demografik özelliklerinden tamamen bağımsız olarak oluştuğu görülmektedir. Buradan tüketicilerin demografik özellikleri ne olursa olsun GD ürünleri satın almaya niyetli olmadıkları sonucuna ulaşılmaktadır. Oğuz (2009: 159-165), yaptığı çalışmada benzer bir sonuç elde ederek, tüketicilerin sosyo-ekonomik özelliklerinin, GD ürünlere yaklaşımları üzerine fazla bir etkisinin bulunmadığını ortaya koymuştur.

Tablo 51: GD Ürünlerin Bilinilirliği ile Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

Bilip Bilmeme Durumu	Kesinlikle Almam		Almam		Emin Değilim		Alırım		Kesinlikle Alırım		Toplam
	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	
Doğru Biliyor	11	11,8	55	43,6	18	23,6	10	14,0	0	1,1	94
Kısmen Biliyor	14	10,9	36	40,3	22	21,8	14	12,9	1	1,0	87
Yanlış Biliyor	18	20,3	68	75,1	46	40,6	27	24,1	3	1,9	162
Toplam	43	43	159	159	86	86	51	51	4	4	343
Anlamlılık Değeri (Sig.): 0,221			$\chi^2=10,674$		df=8		G: Gözlenen, B:Beklenen				

H₀: GD ürünlerin bilinilirliği ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H₁: GD ürünlerin bilinilirliği ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

GD ürünlerin bilinilirliği ile satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 51’de incelenmiş olup, tüketicilerin büyük çoğunluğunun GD ürünleri yanlış bildiği ve satın almaya niyetli olmadıkları görülmektedir. Yapılan Ki-kare analizinin sonucuna göre, GD ürünlerin bilinilirliği ile satın alma niyeti arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmış ve H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Buradan tüketicilerin GD ürünler ile ilgili bilgisi olsun veya olmasın bu ürünleri satın almak istemedikleri sonucuna ulaşılmaktadır.

3.2.4. GD Ürün Algısını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Araştırmanın bu kısmında, GD ürün algısı ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik yapılan analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 52: GD Ürün Yararlarının Farkındalığı ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki

		Farkındalık 1	Farkındalık 2	Farkındalık 3	Farkındalık 4	GD Ürün Algısı
Farkındalık 1	Spearman Korelasyon	1,000	0,378	0,224	0,365	0,103
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,000	0,000	0,000	0,050
	Toplam	343	343	343	343	343
Farkındalık 2	Spearman Korelasyon	0,378	1,000	0,244	0,224	0,112
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	,000	.	0,000	0,000	0,039
	Toplam	343	343	343	343	343
Farkındalık 3	Spearman Korelasyon	0,224	0,244	1,000	0,147	0,000
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	0,000	0,000	.	0,006	0,997
	Toplam	343	343	343	343	343
Farkındalık 4	Spearman Korelasyon	0,365	0,224	0,147	1,000	0,251
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	0,000	0,000	0,006	.	0,000
	Toplam	343	343	343	343	343
GD Ürün Algısı	Spearman Korelasyon	0,103	0,112	0,000	0,251	1,000
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	0,058	0,039	0,997	0,000	.
	Toplam	343	343	343	343	343

GD ürünlerin yararları hakkındaki farkındalık ile GD ürün algısı arasındaki ilişki Tablo 52'de verilmiştir. GD ürünlerin yararları hakkındaki farkındalık likert ölçeği ile oluşturulmuş toplam dört soru ile ölçülmüştür.

- Farkındalık 1: GD ürünler hastalık ve zararlılara karşı daha dayanıklıdır

H₀: GD ürünler hastalık ve zararlılara karşı daha dayanıklı olduğunun farkındalığı ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H₁: GD ürünler hastalık ve zararlılara karşı daha dayanıklı olduğunun farkındalığı ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

Yapılan Korelasyon analiz sonucuna göre, GD ürünlerin hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılığının farkındalığı ile GD ürün algısı arasında çok zayıf, pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuş olup, H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

- Farkındalık 2: GD ürünler daha dayanıklı ve raf ömürleri daha uzundur

H_0 : GD ürünler daha dayanıklı ve raf ömürleri daha uzun olduğunun farkındalığı ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H_1 : GD ürünler daha dayanıklı ve raf ömürleri daha uzun olduğunun farkındalığı ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

GD ürünlerin daha dayanıklı ve raf ömürlerinin daha uzun olduğunun farkındalığı ile GD ürün algısı arasındaki ilişkiyi ölçmek için yapılan spearman korelasyon analizine göre, bu iki ifade arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki bulunmakta olup, H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

- Farkındalık 3: GD ürünler daha ucuzdur

H_0 : GD ürünlerin ucuzluğunun farkındalığı ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H_1 : GD ürünlerin ucuzluğunun farkındalığı ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

GD ürünlerin ucuzluğunun farkındalığı ile GD ürün algısı arasında bir ilişkiyi belirlemeye yönelik yapılan spearman korelasyon analizinin sonucuna göre iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış olup H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Diğer bir değişle, tüketiciler GD ürünlerin daha ucuz olduğunun farkında olup olmamalarının GD ürünler ile ilgili genel algıları üzerine olumlu ya da olumsuz bir etkisi yoktur.

- Farkındalık 4: Gıdaların genetik özellikleri değiştirilerek besin değerleri artırılabilir

H_0 : Gıdaların genetik özellikleri değiştirilerek besin değerleri artırılabilmesinin farkındalığı ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H_1 : Gıdaların genetik özellikleri değiştirilerek besin değerleri artırılabilmesinin farkındalığı ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

Gıdaların genetik özellikleri değiştirilerek besin değerleri artırılabilir” ifadesinin farkındalığı ile GD ürün algısı arasındaki ilişkiyi ölçmeye yönelik yapılan spearman korelasyon analiz sonucuna göre, bu iki ifade arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulunmuş ve H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Bu sonuçtan yola çıkarak, GD ürünlerin besin değerinin daha yüksek olduğuna dair farkındalığın, GD ürün algısını olumlu yönde etkilediği yorumu yapılabilir.

Bulunan bu sonuçlar GD ürünlerin yararları hakkındaki farkındalığın, GD ürünler ile ilgili tüketici algısı üzerine, çok fazla olmamakla birlikte olumlu yönde bir etkisi olduğuna işaret etmektedir. Hossain et.al. (2003: 364), bu sonuca benzer olarak, tüketicilerin GD ürünler ile ilgili yarar algıları arttıkça, bu ürünleri kabullerinde arttığı sonucuna ulaşmıştır.

Tablo 53: Yeni Ürüne Yaklaşım ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki

	Yeni Ürüne Yaklaşım	GD Ürün Algısı
Spearman Korelasyon	1,000	0,154
Yeni Ürüne Yaklaşım		
Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,004
Toplam	343	343

H_0 : Yeni ürüne yaklaşım ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H_1 : Yeni ürüne yaklaşım ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

Yeni Ürüne Yaklaşım ile GD ürün algısı arasındaki ilişki Tablo 53’de görülmektedir. Yapılan spearman korelasyon analiz sonucuna göre, yeni ürünlere karşı olumlu tüketici yaklaşımı ile GD ürün algısı arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki bulunmuş olup, H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 54: Yeni Ürüne Güven ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki

		Yeni Ürüne Güven	GD Ürün Algısı
Yeni Ürüne Güven	Spearman Korelasyon	1,000	0,270
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,000
	Toplam	343	343

H₀: Yeni ürüne güven ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H₁: Yeni ürüne güven ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

Tüketicilerin yeni ürüne olan güveni ile GD ürün algısı arasındaki ilişki Tablo 54’de verilmiştir. Yapılan spearman korelasyon analizine göre, tüketicilerin yeni ürünlere karşı duydukları güven ile GD ürün algıları arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu sonuca göre, H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Diğer bir deyişle tüketicilerin GD ürün gibi yeni ürünlere karşı duydukları güven miktarı arttıkça GD ürün algısı da olumlu yönde şekillenmektedir.

Tablo 55: GD Ürüne Karşı Korku ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki

		GD Ürüne Karşı Korku	GD Ürün Algısı
GD Ürüne Karşı Korku	Spearman Korelasyon	1,000	-0,353
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,000
	Toplam	343	343

H₀: GD ürüne karşı korku ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H₁: GD ürüne karşı korku ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

Tüketicilerin GD ürünlere karşı korkusu ile GD ürün algısı arasındaki ilişki Tablo 55’de verilmiştir. Yapılan spearman korelasyon analizinde, bu iki ifade arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Yani tüketicilerin GD ürünlere karşı olan korkuları arttıkça, bu ürünlere karşı algıları olumsuz yönde etkilenmektedir.

Tablo 56: GD Ürün Risk Algısı ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki

		GD Ürün Risk Algısı	GD Ürün Algısı
	Spearman Korelasyon	1,000	-0,521
GD Ürün Risk Algısı	Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,000
	Toplam	342	342

H₀: GD ürün risk algısı ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H₁: GD ürün risk algısı ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

Tüketicilerin GD ürün risk algısı ile GD ürün algısı arasındaki korelasyon değeri Tablo 56'da verilmiştir. Yapılan spearman korelasyon analiz sonucuna göre, GD ürün risk algısı ile GD ürün algısı arasında negatif yönlü orta derecede bir ilişki olup, H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Aradaki korelasyon katsayısı negatif yönlü olduğundan dolayı, GD ürünlere karşı artan risk algısının, GD ürünler ile ilgili genel algıyı olumsuz yönde etkilediği yorumu yapılabilir. Costa-Font & Mossialos (2007: 179), yaptıkları çalışmada buna benzer bir sonuç bulmuş olup, risk ve yarar algısı arasında ilişkiyi ortaya koyarak, tüketicilerin GD ürünlere karşı yaklaşımın bu iki algının etrafında şekillendiği bulgusuna ulaşmıştır.

Tablo 57: Bilim'e Yaklaşım ile GD Ürün Algısı Arasındaki İlişki

		Bilim'e Yaklaşım	GD Ürün Algısı
	Spearman Korelasyon	1,000	0,193
Bilim'e Yaklaşım	Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,000
	Toplam	343	343

H₀: Bilime yaklaşım ile GD ürün algısı arasında ilişki yoktur.

H₁: Bilime yaklaşım ile GD ürün algısı arasında ilişki vardır.

Tüketicilerin bilimin, gıda ürünlerinin geliştirilmesinde kullanılmasına yönelik yaklaşımı ile GD ürün algısı Tablo 57'de görülmektedir. Yapılan spearman korelasyon analizine göre, tüketicilerin bilime karşı olan yaklaşımı ile GD ürün algısı arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki bulunduğu anlaşılmaktadır.

Bu sonuca göre H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Aradaki pozitif korelasyon, tüketicilerin bilimin yeni gıda ürünlerinin geliştirilmesi için kullanılması konusunda olumlu yaklaşımının, GD ürün algısı üzerine olumlu yönde etki ettiğine işaret etmektedir. Tüketicilerin gen teknolojisini desteklediği ülkelerde, GD ürünlere yaklaşımında olumlu yönde olduğu daha önce yapılan çeşitli çalışmalarda ortaya konulmuştur. (Hefferanan & Hillers, 2002: 85-88).

3.2.5. GD Ürün Satın Alma Niyetini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Araştırmanın bu kısmında, tüketicilerin GD ürün satın alma niyetini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik yapılan analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 58: GD Ürün Yararlarının Farkındalığı ile Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

		Farkındalık 1	Farkındalık 2	Farkındalık 3	Farkındalık 4	Satın Alma Niyeti
Farkındalık 1	Spearman Korelasyon	1,000	0,378	0,224	0,365	0,157
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,000	0,000	0,000	0,004
	Toplam	343	343	343	343	343
Farkındalık 2	Spearman Korelasyon	0,378	1,000	0,244	0,224	0,189
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	0,000	.	0,000	0,000	0,000
	Toplam	343	343	343	343	343
Farkındalık 3	Spearman Korelasyon	0,224	0,244	1,000	0,147	0,198
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	0,000	0,000	.	0,006	0,000
	Toplam	343	343	343	343	343
Farkındalık 4	Spearman Korelasyon	0,365	0,224	0,147	1,000	0,185
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	0,000	0,000	0,006	.	0,001
	Toplam	343	343	343	343	343
Satın Alma Niyeti	Spearman Korelasyon	0,157	0,189	0,198	0,185	1,000
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	0,004	0,000	0,000	0,001	.
	Toplam	343	343	343	343	343

GD ürünlerin yararları hakkındaki farkındalık ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 58’de verilmiştir. GD ürünlerin yararları hakkındaki farkındalık likert ölçeği ile oluşturulmuş toplam dört soru ile ölçülmüştür.

- Farkındalık 1: GD ürünler hastalık ve zararlılara karşı daha dayanıklıdır

H₀: GD ürünler hastalık ve zararlılara karşı daha dayanıklı olduğunun farkındalığı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H₁: GD ürünler hastalık ve zararlılara karşı daha dayanıklı olduğunun farkındalığı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Tüketicilerin, GD ürünlerin hastalık ve zararlılara karşı daha dayanıklı olduğu hakkındaki farkındalıkları ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki ölçmek amacı ile yapılan spearman korelasyon analizinin anlamlılık (Sig.) değeri 0,04 bulunmuştur. Bu sonuca göre H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Buradan tüketicilerin GD ürünlerin hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılığı olduğuna dair farkındalığı ile GD ürün satın alma niyeti arasında pozitif yönde çok zayıf bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır.

- Farkındalık 2: GD ürünler daha dayanıklı ve raf ömürleri daha uzundur

H₀: GD ürünler daha dayanıklı ve raf ömürleri daha uzun olduğunun farkındalığı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H₁: GD ürünler daha dayanıklı ve raf ömürleri daha uzun olduğunun farkındalığı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

GD ürünler daha dayanıklı olduğu hakkındaki tüketici farkındalığı ile GD ürün satın alma niyeti arasında pozitif yönlü çok zayıf bir korelasyon bulunmakta olup H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Buradan yola çıkarak, GD ürünlerin daha dayanıklı olduğunun farkında olan tüketicilerin GD ürün satın alma niyetlerinin daha fazla olduğu yorumu yapılabilir.

- Farkındalık 3: GD ürünler daha ucuzdur

H₀: GD ürünlerin ucuzluğunun farkındalığı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H₁: GD ürünlerin ucuzluğunun farkındalığı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

GD ürünlerin daha ucuz olduğunun farkındalığı ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik yapılan spearman analizi sonucuna göre, iki değişken arasında, pozitif yönde çok zayıf bir ilişki bulunmuş olup H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Diğer bir değişle, GD ürünlerin daha ucuz olduğunun farkında olan tüketicilerin bu ürünleri satın alma niyetleri daha fazladır.

- Farkındalık 4: Gıdaların genetik özellikleri değiştirilerek besin değerleri artırılabilir

H_0 : Gıdaların genetik özellikleri değiştirilerek besin değerleri artırılabilirdiğinin farkındalığı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H_1 : Gıdaların genetik özellikleri değiştirilerek besin değerleri artırılabilirdiğinin farkındalığı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Gıdaların genetik özellikleri değiştirilerek besin değerleri artırılabilirdiğinin farkındalığı ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi ölçmek için yapılan spearman korelasyon analizinin anlamlılık (Sig.) değeri 0,001 bulunmuştur. Bu değer, iki ifade arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki bulunduğuna ifade etmektedir. Bu sonuca göre H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Buradan, gen teknolojisi ile ürünlerin besin değerlerinin artırılabilirdiğine dair tüketici farkındalığı, GD ürün satın alma niyetini olumlu yönde etkilediği yorumu yapılabilir.

Özet olarak, elde edilen bu sonuçlardan, tüketicilerin GD ürünlerin yararları hakkındaki farkındalıklarının, GD ürünlerin kabulü ve satın alma niyetleri üzerine pozitif yönde etkisinin olduğu görülmektedir. Hossain et.al. (2003: 353), ABD’de yaptıkları çalışmada, biyoteknolojinin topluma getirdiği yararlar arttıkça, tüketicilerin biyoteknolojiyi kabullerinin ciddi ölçüde artış gösterdiği bulgusuna ulaşmışlardır. Lusk, et.al. (2004: 179-204), benzer şekilde, tüketicilerin biyoteknoloji ile ilgili çevre ve sağlık açısından artan yarar algılarının, GD ürünleri kabullerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır.

Tablo 59: Yeni Ürüne Yaklaşım ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

		Yeni Ürüne Yaklaşım	GD Ürün Satın Alma Niyeti
	Spearman Korelasyon	1,000	0,277
Yeni Ürüne Yaklaşım	Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,000
	Toplam	343	343

H₀: Yeni ürüne yaklaşım ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H₁: Yeni ürüne yaklaşım ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Yeni Ürüne Yaklaşım ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 59'da görülmektedir. Yapılan spearman korelasyon analizinin anlamlılık (Sig.) değeri 0,000 bulunmuştur. Buradan yeni ürüne yaklaşım ile GD ürün satın alma niyeti arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmış olup H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Korelasyon katsayısı pozitif işaretli olup, bu sonuç tüketicilerin yeni ürünlere karşı olan yaklaşımları olumlu yönde arttıkça, sofralarda yeni bir ürün olan GD ürünleri satın alma niyetlerinin de olumlu yönde etkilediğine işaret etmektedir.

Tablo 60: Yeni Ürüne Güven ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

		Yeni Ürüne Güven	GD Ürün Satın Alma Niyeti
	Spearman Korelasyon	1,000	0,280
Yeni Ürüne Güven	Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,000
	Toplam	343	343

H₀: Yeni ürüne güven ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H₁: Yeni ürüne güven ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Tüketicilerin yeni ürüne olan güveni ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 60'ta verilmiştir. Yapılan spearman korelasyon analiz sonucuna göre, tüketicilerin yeni bir ürüne karşı olan güveni ile GD ürün satın alma niyetleri arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulunduğunu ifade etmektedir. Buradan yeni ürünlere karşı duyulan güvenin, GD ürünleri satın alma niyetini olumlu yönde etkilediği yorumuna ulaşılabilir. Bu sonuca göre, H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 61: GD Ürüne Karşı Korku ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

		GD Ürüne Karşı Korku	GD Ürün Satın Alma Niyeti
Spearman Korelasyon		1,000	-0,365
GD Ürüne Karşı Korku	Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,000
Toplam		343	343

H_0 : GD ürüne karşı korku ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H_1 : GD ürüne karşı korku ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Tüketicilerin GD ürünlere karşı duydukları korku ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 61'de verilmiştir. Yapılan spearman korelasyon analiz sonucuna göre, tüketicilerin GD ürünlere karşı duyduğu korku ile GD ürün satın alma niyeti arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu sonuca göre H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Özetlenecek olursa, tüketicilerin GD ürünlere karşı olan korkusu arttıkça, GD ürün satın alma niyetleri azalmaktadır. Laros & Steenkamp (2004: 889-908), yaptıkları çalışmada tüketicilerin GD ürünlere karşı olumsuz yaklaşımının, bu ürünlere karşı duyulan korku ile beraber arttığı bulgusuna ulaşmışlardır.

Tablo 62: GD Ürün Risk Algısı ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

		GD Risk Ürün Algısı	GD Ürün Satın Alma Niyeti
GD Ürün Risk Algısı	Spearman Korelasyon	1,000	-0,326
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,000
	Toplam	342	342

H₀: GD ürün risk algısı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H₁: GD ürün risk algısı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Tüketicilerin GD ürün risk algısı ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 62’de verilmiştir. Yapılan spearman korelasyon analizinin sonucunda, bu iki değişken arasında, negatif yönlü zayıf bir ilişki olduğu tespit edilmiş olup H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Bu değerler, tüketicilerin GD ürünlere karşı risk algısı arttıkça, GD ürünleri satın alma niyetlerinin azaldığını göstermektedir. Bu sonuca benzer olarak, Harrison et.al. (2004: 195-201), ABD ve İtalya’da yaptıkları bir çalışmada, artan risk algısının tüketicilerin satın alma niyetlerini olumsuz yönde etkilediği bulgusuna ulaşmıştır.

Tablo 63: Bilim’e Yaklaşım ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

		Bilim’e Yaklaşım	GD Ürün Satın Alma Niyeti
Bilim’e Yaklaşım	Spearman Korelasyon	1,000	0,114
	Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,034
	Toplam	343	343

H₀: Bilime yaklaşım ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H₁: Bilime yaklaşım ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Tüketicilerin bilimin, gıda ürünlerinin geliştirilmesinde kullanılmasına yönelik yaklaşımı ile GD ürün satın alma niyeti Tablo 63’de verilmiştir. Bu iki değişken arasında, fazla yüksek olmamakla beraber, pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki olduğu görülmektedir. Yani, bilime karşı tüketici yaklaşımı olumlu yönde arttıkça, tüketicilerin GD ürün satın alma niyetleri de olumlu yönde etkilenmektedir. Bu sonuca göre H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 64: GD Ürün Algısı ile GD Ürün Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki

		GD Ürün Algısı	GD Ürün Satın Alma Niyeti
	Spearman Korelasyon	1,000	0,460
GD Ürün Algısı	Anlamlılık Değeri (Sig.)	.	0,000
	Toplam	343	343

H_0 : GD ürün algısı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki yoktur.

H_1 : GD ürün algısı ile GD ürün satın alma niyeti arasında ilişki vardır.

Tüketicilerin GD ürünlere karşı olan genel algısı ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki ilişki Tablo 64’de verilmiştir. Tüketicilerin GD ürünlere karşı olan algısı ile GD ürün satın alma niyeti arasındaki korelasyonun belirlenmesi için uygulanan spearman korelasyon analizinin anlamlılık (Sig.) değeri 0,000 olarak bulunmuştur. Bu değer 0,05 değerinden küçük olduğundan dolayı sonuç anlamlı olup H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Buradan tüketicilerin GD ürünlere karşı genel algısı ile GD ürün satın alma niyeti arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Buradan anlaşılmaktadır ki, GD ürünlere karşı olumlu yönde artan tüketici algısı, GD ürünleri satın alma niyetini olumlu yönde etkilemektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Büyük bir hızla gelişen biyoteknoloji, öngörülen yararlarının yanında pek çok soru işaretini de bünyesinde barındırmakta ve bu hızlı gelişmenin bir süre sonra kontrol edilemeyecek zararlara yol açacağı endişesini yaratmaktadır. Yeni bir kavram olması ve gelecekteki olası etkilerinin bugünden ölçülememesi tüketicilerin bu yeni teknolojiye ve ürünlerine karşı doğal olarak kuşku ile yaklaşmalarına neden olmaktadır.

Hatay ili Antakya ilçe merkezinde yapılan bu çalışmada, demografik özellikleri ne olursa olsun, tüketicilerin GD ürünler hakkında sağlık açısından risk algılarının yüksek, yarar algılarının düşük olduğu, GD ürünleri zararlı ürünler olarak algıladıkları ve buna bağlı olarak bu ürünleri satın almaya niyetli olmadıkları görülmüştür. Tüketicilerin GD ürünler hakkındaki bu olumsuz algı ve tutumları bilgiye dayalı olmayıp, ön yargılı ve gelenekçi bir yaklaşımla GD ürünleri tüketmeyi reddetmektedirler. Tüketiciler bu ürünler yerine, geleneksel yollarla üretilen ürünleri tüketme eğiliminde olup, GD ürün tüketmemek için gerekirse organik ürünlere daha fazla ücret ödemeye gönüllüdürler. Tüketiciler konu ile haberleri genel olarak radyo, televizyon ve gazete gibi kaynaklardan takip ederken, konu ile ilgili kitap ve konferans gibi bilimsel içerikli kaynakları takip etme oranı oldukça düşük seviyededir.

Bu sonuçlar ışığında;

Okullarda biyoteknoloji ve kullanım alanlarını kapsayan ders müfredatları oluşturulmalıdır.

Tüketicileri bilinçlendirmeye yönelik, genetiği değiştirilmiş ürün, organik ürün ve hormonlu ürün gibi farklı ürün grupları ile ilgili tanıtıcı ve bilgilendirici reklam ve tanıtım faaliyetlerinden faydalanılmak sureti ile tüketicilerin farkındalıkları artırılarak, bu ürünlerin ayrımını daha sağlıklı olarak yapmaları sağlanmalıdır.

Üniversitelerde konu ile ilgili konferans ve seminerlere ağırlık verilerek konu ile ilgili bilimsel bilgiye ulaşılması sağlanmalıdır.

Gen teknolojisi ile ilgili bilimsel çalışmalara ağırlık verilmek sureti ile söz konusu ürünlerin gelecekte olası etkileri, çevre ve insan sağlığı başta olmak üzere, bilimsel tabanlı olarak detaylı şekilde araştırılmalı, bu konuda dünyadaki gelişmelerin gerisinde kalınmamalıdır.

GD ürünlerin ülkeye girişinde gerekli denetimin yetkili kurum ve kuruluşlar tarafından yapılıp yapılmadığına dair ciddi kuşkuları bulunan kamuoyu, ilgili resmi kurum ve kuruluşların internet siteleri aracılığıyla söz konusu ürünlerin ülkeye girişlerinde yapılan denetleme süreci hakkında şeffaf ve güncel bir şekilde ayrıntılı olarak bilgi edinmelerine olanak sağlanmalıdır.

GD ürünlerin dünya ticaretindeki artan önemi göz ardı edilmemeli, konu ile ilgili orta ve uzun vadeli dış ticaret strateji planları geliştirilmelidir.

Medya’da bu konuda devlet kontrolü uygulanmalı, konu ilgili bilimsel kimliği olmayan kişilerin popülist açıklamalarla toplumu yanlış yönde yönlendirmeleri engellenmelidir.

Medya’da konu ile ilgili bilimsel yayınlara ağırlık vermeli, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı denetiminde, gıda güvenliği ile ilgili bilimsel yayınlar içeren TV programları hazırlanarak, tüketicilerin konu hakkında güncel ve bilimsel bilgiye ulaşması sağlanmalıdır.

Tüketicilerin GD ürünler ile ilgili en büyük kaygısı, bu ürünlerin insan sağlığına olası zararlarıdır. Üniversitelerde bu ürünlerin insan sağlığı üzerine etkileri üzerine yapılan araştırmalara ağırlık verilmek sureti ile konunun kapsamlı olarak aydınlatılmasına çalışılmalı, bu konuda sadece yurtdışı kaynaklı yapılan araştırmalara bağımlı kalınmamalıdır.

KAYNAKÇA

- Akgül, A. ve Çevik, O. (2003). İstatiksel Analiz Teknikleri. Emek Ofset Ltd. Şti. 435-436, Ankara.
- Akgönül, Burcu, Çınar, Duygu, Erem, Canan ve Halimoğlu, Gülendem (2009). ‘‘Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar’’.
- Aldrich, L. (1994). "Food Safety Policy: Balancing Risk and Costs" Food Review (17)2, 9-13.
- Altunışık, R., R.Coşkun, S.Bayraktaroğlu ve E.Yıldırım (2007). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri (SPSS Uygulamalı). Yayın ve Dağıtım. Sakarya Yayıncılık .Adapazarı. İstanbul. Sakarya Yayıncılık. s.194
- Ayaz, A., Bilici, S., Uyar, M. F., Ay, B., Börekci, S. ve Kök, E. (2011). ‘‘Consumer Acceptance, Knowledge and Attitudes Towards Organic and Genetically Modified Foods: a Cross-Sectional Study Among Turkish University Students’’. HealthMED, 5(5): 1014-1021.
- Aydın, O. (1998). ‘‘Güdüler ve Duygular. Davranış Bilimlerine Giriş.’’. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 1027, 228-241.
- Baker, Gregory A. and Burnham, Thomas A. (2001). ‘‘ Consumer Response to Genetically Modified Foods: Market Segment Analysis and Implications for Producers and Policy Makers’’. Journal of Agricultural and Resource Economics 26(2), 387-403.
- Besd-Bir, Beyaz Et Sanayicileri ve Damızlıkçıları Birliği Derneği (2014), Piliç Eti Sektör Raporu: 64.
- Boyle, Marie (2014). "Personal Nutrition, Ninth Edition". Cengage Learning: 388.
- Bredahl, Lone (1999). ‘‘Consumers’ Cognitions With Regard to Genetically Modified Foods. Results of a Qualitative Study in Four Countries’’. Appetite, 1999 (33): 343–360.
- Bredahl, Lone (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.
- Brookes, G. and Barfoot, P. (2014). ‘‘GM crops: global socio-economic and environmental impacts 1996-2012’’. PG Economics Ltd, UK, 1-189.
- Burton, Michael, Rigby, Dan, Young, Trevor and James, Sallie (2001). ‘‘Consumer Attitudes to Genetically Modified Organisms in Food in the UK’’. European Review of Agricultural Economics, 28(4): 479-498.

- Chang, Yu-Syuan and Huang, Li-Chun (2010). "The Impact of Product Package Information on Consumer Behavior toward Genetically Modified Foods". *World Academy of Science, Engineering and Technology* 65, 603-607.
- Churchill, G.A., 1995. *Marketing Research: Methodological Foundations*, The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishers, Sixth Edition.
- Costa-Font, Montserrat, Gil, Jose' M. and Traill, W. Bruce (2008). "Consumer acceptance, valuation of and attitudes towards genetically modified food: Review and implications for food policy". *Food Policy* 33, 99-111.
- Costa-Font, J. and Mossialos, E. (2007). "Are perceptions of risks and benefits of genetically modified food (in)dependent?". *Food Quality and Preference*, 18, 173-182.
- Colson, G. and Huffman, W.E. (2011). "Consumers' Willingness to Pay for Genetically Modified Foods With Product-Enhancing Nutritional Attributes". *Amer. J. Agr. Econ.* 93(2): 358-363.
- Cömert, Yavuz ve Durmaz, Yakup (2006). "Tüketicinin tatmini ile Satın Alma Davranışlarını Etkileyen Faktörlere Bütünleşik Yaklaşım ve Adıyaman İlinde Bir Alan Çalışması". *Journal of Yasar University*, 1(4): 351-375.
- Curtis, Kynda R. , McCluskey, Jill J. , Wahl, Thomas I. (2004). "Consumer Acceptance of Genetically Modified Food Products in the Developing World". *AgBioForum*, 7(1&2), 70-75.
- Demir, Ahmet ve Pala, Akın (2007). "Genetiği Değiştirilmiş Organizmalara Toplumun Bakış Açısı". *Hayvansal Üretim* 48(1): 33-43.
- Denison, N. (1999). "Harvesting the Double Helix". *On Wisconsin*, Fall 1999, (34-38).
- Dosman, Donna M., Adamowicz, Wiktor L. and Hrudehy, Steve E. (2001). "Socioeconomic Determinants of Health- and Food Safety-Related Risk Perceptions". *Risk Analysis*, (21)2, 307-317.
- Frewer, Lynn J., Howard, Chaya and Shepherd, Richard (1998). "The influence of initial attitudes on responses to communication about genetic engineering in food production". *Agriculture and Human Values* 15, 15-30.
- Ganiere, Pierre, Chern, Wen S. & Hahn, David (2006). "A Continuum of Consumer Attitudes Toward Genetically Modified Foods in the United States". *Journal of Agricultural and Resource Economics* 31(1), 129-149.

- Gürakan, C. (2010). "Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar Analiz Yöntemleri". (Ed.: Dilek Aslan ve Meltem Şengelen), Farklı Boyutlarıyla Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar. (s.23-25). Ankara: Mattek Matbaacılık.
- Grundey, D. and Rimkiene, I. (2012). "Genetically Modified Products in Lithuania: Situational Analysis and Consumers' Attitudes". *Amfiteatru Economic*, 14(31): 230-245.
- Grimsrud, Kristine M., McCluskey, Jill, J., Loureiro, Maria L. and Wahl, Thomas I. (2004). "Consumer Attitudes to Genetically Modified Food in Norway". *Journal of Agricultural Economics* 55(1): 75-90.
- Hanke, J.E. ve A.G.Reitsch (1989). *Business Forecasting*. 3rd edition. Allyn&Bacon.
- Harrison, R. Wes, Boccaletti, Stefano & House, Lisa (2004). "Risk Perceptions of Urban Italian and United States Consumers for Genetically Modified Foods". *AgBioForum*, 7(4): 195-201.
- Haspolat Kaya, Iraz (2013). "Alteration of Attitude toward GM-Foods of Urban Consumer Depending Geographical Regions in Turkey". *International Journal of Chemical, Environmental & Biological Sciences (IJCEBS)* 1(1): 47-50.
- Hefferanan, Jason W. and Hillers, Virginia N. (2002). "Attitudes of Consumers Living in Washington Regarding Food Biotechnology". *Journal of the American Dietetic Association* 102(1): 85-88.
- Heimlich, R.L., Fernandez-Cornejo, J., McBride, W., Klotz-Ingram, C., Jans, S., Brooks, N. (2000). "Genetically engineered crops: has adoption reduced pesticide use?" *Agricultural Outlook*. Economic Research Service, US Department of Agriculture, 13-17.
- Hossain, Ferdous, Onyango, Benjamin, Schilling, Brian, Hallman, William & Adelaja, Adesoji (2003). "Product Attributes, Consumer Benefits and Public Approval of Genetically Modified Foods". *International Journal of Consumer Studies*, 27(5): 353-365.
- James, C. (2013). "Brief 46: Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2013. Executive Summary". *International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA)*, 1-13.
- Jan, Man-ser, Fu, Tsu-tan and Huang, Chung L. (2007). "A Conjoint/Logit Analysis of Consumers' Responses to Genetically Modified Tofu in Taiwan". *Journal of Agricultural Economics*, 58(2): 330-347.

- Jones, J.M. (2002). "Food Safety". (Ed.: Zdzislaw E. Sikorski). Chemical and Funcional Properties of Food Components (s.291-305). Florida: CRC Press.
- Kalaycı, Şeref. (Ed.) (2009). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri (4. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd.Şti.
- Karagöz, Yalçın ve Ekici, Süleyman (2004). "Sosyal Bilimlerde Yapılan Uygulamalı Araştırmalarda Kullanılan İstatistiksel Teknikler ve Ölçekler". C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 5(1), 25-43.
- Karlı, Bahri, Bilgiç, Abdulkaki ve Miran, Bülent (2008). "Türkiye'de Tüketicilerin Genetiği Değiştirilmiş Gıda Algılamaları ve Bu Gıdaların Etiketlenmesi İçin Ödeme İstekliliği". VIII. Ulusal Tarım Ekonomisi Bildirileri, Gıda Pazarlaması Kitabı, 225-237.
- Klerck, Deon and Sweeney Jillian C. (2007). "The Effect of Knowledge Types on Consumer-Perceived Risk and Adoption of Genetically Modified Foods". Psychology & Marketing, 24(2): 171–193.
- Koç, Erdoğan (2012). Tüketici Davranışı ve Pazarlama Stratejileri". Ankara: Seçkin Yayıncılık, (401-403).
- Koçak, Necmettin, Türker, Türker, Kılıç, Selim ve Hasde, Metin (2010). "Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Belirlenmesi". Gülhane Tıp Dergisi 2010; 52: 198-204.
- Kotler, Philip (1997). "Marketing Management, Analysis, Planning, Implementation and Control, Ninth Edition.". Prentice Hall: 173.
- Kulaç, İbrahim, Ağirdil, Yücel ve Yakın, Mehmet (2006). "Sofralarımızdaki Tatlı Dert Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Halk Sağlığına Etkileri". Türk Biyokimya Dergisi, 31(3), 151-155.
- Laros, F. J. M. and Steenkamp, J-B. E. M. (2004). "Importance of Fear in the Case of Genetically Modified Food". Psychology & Marketing, 21(11): 889-908.
- Lessick, M., Keithley, J., Swanson, B., Lemon, B. (2002). "Genetically modified foods: a taste of the future". Medsurg Nursing 11, 242–246.
- Li, Quan, Curtis, Kynda R., McCluskey, Jill J. And Wahl, Thomas I. (2002). "Consumer Attitudes Toward Genetically Modified Foods in Beijing, China". AgBioForum, 5(4), 145-152.
- Lusk, Jayson L., House, Lisa O., Valli, Carlotta, Jaeger, Sara R., Moore, Melissa, Morrow, J.L. and Traill, W. Bruce (2004). "Effect of information about benefits

- of biotechnology on consumer acceptance of genetically modified food: evidence from experimental auctions in the United States, England, and France”. *European Review of Agricultural Economics*, 31 (2): 179-204.
- Magnusson, Maria K. and Hursti, Ulla-Kaisa Koivisto (2002). “Consumer Attitudes Towards Genetically Modified Foods”. *Appetite* (2002) 39: 9-24.
- Mehmetoglu, Arzu Cagri (2007). “Preferences of Turkish people for irradiated, GM or organic foods”. *Journal of Food, Agriculture & Environment Vol.5 (3&4)*: 74-80.
- Mucuk, İsmet (1984). “Pazarlama İlkeleri”. Genişletilmiş İkinci Baskı, İstanbul: Der Yayın Evi.
- Nakip, Mahir (2006). *Pazarlama Araştırmaları*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Nayga, Rodolfo M. (1996). “Sociodemographic Influences on Consumer Concern for Food Safety: The Case of Irradiation, Antibiotics, Hormones, and Pesticides”. *Review of Agricultural Economics*, (18)3, 467-475.
- Nordlee, J. A., Taylor, S. L., Townsend, J.A., Thomas, L.A., and Bush, R. K. (1996). “Identification of a Brazil-Nut Allergen in Transgenic Soybeans,” *The New England Journal of Medicine*, Vol. 334, No. 11, (688-692).
- Noussair, C., Robin, S. and Ruffieux, B. (2004). “Do Consumers Really Refuse to Buy Genetically Modified Food?”. *The Economic Journal*, 114 (January): 102–120.
- Odabaşı, Yavuz ve Barış, Gülfidan (2007). “Tüketici Davranışları”. İstanbul: MediaCat, 408.
- Oğuz, Özdemir (2009). “Attitudes of consumers toward the effects of genetically modified organisms (GMOs): The example of Turkey”. *Journal of Food, Agriculture & Environment Vol.7 (3&4)*: 159-165.
- Özdemir, Oğuz ve Duran, Meltem (2010). “Biyoteknolojik Uygulamalara ve Genetiği Değiştirilmiş Organizmalara (GDO) İlişkin Tüketici Davranışları”. *Akademik Gıda* 8(5): 20-28.
- Siegrist, M. and Cvekovich, G. (2000). “Perception of Hazards: The Role of Social Trust and Knowledge”. *Risk Analysis*, 20(5), 713-719.
- Solomon, Michael, R. (2007). “Consumer Behavior-Buying, Having and Being, seventh edition.
- Starbird, S. Andrew and Baker, Gregory A. (2004). “Determinants of Consumer Perceptions of Food Safety Risk”. *IAMA*, 1-10.

- Verbeke, Wim, Ward, Ronald W. And Viaene, Jacques (2000). ‘‘ Probit Analysis of Fresh Meat Consumption in Belgium: Exploring BSE and Television Communication Impact’’. *Agribusiness*, 16(2), 215–234.
- Vilella-Vila, Marta and Costa-Font, Joan (2008). ‘‘ Press Media Reporting Effects on Risk Perceptions and Attitudes Towards Genetically Modified (GM) Food’’. *The Journal of Socio-Economics* 37: 2095–2106.
- Yudakul, Oğuz ve Koç, Ali, A. (1995). ‘‘Gıda Ürünleri Pazarlaması’’. Adana: Çukurova Üniversitesi Yayınları, No:158, 42-43.
- Yükselen, Cemal (2010). ‘‘Pazarlama’’. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Zarilli, S. (2005). ‘‘ Zarrilli, S. International Trade in GMOs and GM Products: National And Multilateral Legal Frameworks’’. *Policy Issues In International Trade and Commodities Study Series No:29.*, (16-22).

İnternet Kaynakları:

- Biyogüvenlik Kanunu, www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/03/20100326-7.htm
(Erişim Tarihi: 25.09.2014).
- Bildirici, Zeki (2008). ‘‘Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO) ve Avrupa Birliği Uygulamaları’’. www.blog.bluzz.net/wp-content/uploads/2008/02/avrupa-birligi-ve-gdo.pdf
(Erişim Tarihi: 24.09.2014).
- Cartagena Protocol on Biosafety, <http://www.bch.cbd.int/protocol/text/>
(Erişim Tarihi: 24.09.2014).
- Cartagena Protocol on Biosafety Ratification List, <http://www.cbd.int/doc/lists/cpbratifications.pdf>
(Erişim Tarihi: 24.09.2014).
- Convention on Biological Diversity, <http://www.bch.cbd.int/protocol/>
(Erişim Tarihi: 26.09.2014).
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2012. ‘‘Tüketici Davranış Modelleri’’.
http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/T%C3%BCketici%20Davran%C4%B1%C5%9F%20Modelleri.pdf
(Erişim Tarihi: 22.1.2015)

TÜİK, 2014.

www.tuik.gov.tr/ilGostergeleri/iller/HATAY.pdf

(Erişim Tarihi: 05.12.2014).

27827 Sayılı Resmi Gazete,

<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/01/20110126-9.htm>

(Erişim Tarihi: 26.09.2014).

28152 Sayılı Resmi Gazete,

<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/12/20111224-6.htm>

(Erişim Tarihi: 26.09.2014).

28271 Sayılı Resmi Gazete,

<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/04/20120421-6.htm>

(Erişim Tarihi: 26.09.2014).

Ek-1. Anket Formu**MUSTAFA KEMAL UNİVERSİTESİ
GDO'LU ÜRÜNLERLE İLGİLİ TÜKETİCİ ANKETİ****1. YAŞINIZ?**

- 16 – 25
 26 – 35
 36 – 45
 46 – 55
 56 – 65
 66+

2. CİNSİYETİNİZ?

- Kadın Erkek

3. AİLENİZDEKİ TOPLAM BİREY SAYISI?

- 1-3 4-6 7-9 10+

4. AİLENİZİN AYLIK TOPLAM GELİRİ NE KADARDIR?

- 1000 TL'den az
 1000 TL – 1999 TL
 2000 TL – 2999 TL
 3000 TL – 4999 TL
 5000 TL ve üzeri

5. AİLENİZİN AYLIK ORTALAMA GIDA HARCAMASI NE KADARDIR?

- 250 TL'den az
 250 TL – 499 TL
 500 TL – 999 TL
 1000 TL – 1499 TL
 1500 TL ve üstü

6. EĞİTİM DURUMUNUZ

- İlkokul
 Ortaokul
 Lise
 Üniversite
 Lisansüstü

7. "GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜN" NEDİR BİLİYORMUSUNUZ?

- () Evet Biliyorum () Hayır Bilmiyorum

8. HANGİ ÜRÜNLER GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLERDİR? BİLİYORSANIZ LÜTFEN AKLINIZA GELENLERİ YAZINIZ.

.....

9. GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLEN ÜRÜNLER HORMONLU ÜRÜNLERDİR.

- () Doğru () Yanlış () Bilmiyorum

10. GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLEN ÜRÜNLER HASTALIK VE ZARARLI BÖCEKLERE KARŞI DAHA DAYANIKLIDIR, ZİRAİ İLAÇ KULLANIMINA GEREK KALMAYABİLİR.

- () Kesinlikle katılmıyorum
 () Katılmıyorum
 () Emin değilim
 () Katılıyorum
 () Kesinlikle katılıyorum

11. GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLER DAHA DAYANIKLI VE RAF ÖMRÜRLERİ DAHA UZUNDUR.

- () Kesinlikle katılmıyorum
 () Katılmıyorum
 () Emin değilim
 () Katılıyorum
 () Kesinlikle katılıyorum

12. GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLEN ÜRÜNLER DAHA UCUZDUR.

- () Kesinlikle katılmıyorum
 () Katılmıyorum
 () Emin değilim
 () Katılıyorum
 () Kesinlikle katılıyorum

13. GIDALARIN GENETİK ÖZELLİKLERİ DEĞİŞTİRİLEREK BESİN DEĞERLERİ ARTIRILABİLİR.

- () Kesinlikle katılmıyorum
 () Katılmıyorum
 () Emin değilim
 () Katılıyorum
 () Kesinlikle katılıyorum

14. GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLERİN İNSAN SAĞLIĞI AÇISINDAN NE KADAR RİSKLİ OLDUĞUNU DÜŞÜNÜYORSUNUZ

- Kesinlikle risksiz
 Risksiz
 Ne riskli ne de risksiz
 Riskli
 Çok riskli

15. GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLERİN ZAMANLA DOĞAYA ZARARI DOKUNACAKTIR.

- Kesinlikle katılmıyorum
 Katılmıyorum
 Emin değilim
 Katılıyorum
 Kesinlikle katılıyorum

16. GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜN SATIN ALIRMISINIZ?

- Kesinlikle almam
 Almam
 Emin değilim
 Alırım
 Kesinlikle alırım

17. NORMAL ÜRÜNLERDEN DAHA UCUZ OLMASI DURUMUNDA GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜN SATIN ALIRMISINIZ?

- Kesinlikle almam
 Almam
 Emin değilim
 Alırım
 Kesinlikle alırım

18. NORMAL ÜRÜNLERDEN % KAÇ DAHA UCUZ OLURSA GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜN SATIN ALIRSINIZ?

- % 10'dan az
 % 11 - % 20
 % 21 - % 30
 % 31 - % 40
 % 41 - % 50

- 19. ORGANİK OLARAK ÜRETİLEN ÜRÜNLER İÇİN DAHA FAZLA ÜCRET ÖDERMİSİNİZ**
- () Evet Öderim () Hayır Ödemem
- 20. ÖDERSENİZ % KAÇ DAHA FAZLA ÖDERSİNİZ?**
- () % 10'dan az
 () % 11 - % 20
 () % 21 - % 30
 () % 31 - % 40
 () % 41 - % 50
- 21. ZİRAİ İLAÇ KULLANILMADAN YETİŞTİRİLEN GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜN SATIN ALMAK İSTER MİSİNİZ?**
- () Kesinlikle istemem
 () İstemem
 () Emin değilim
 () İsterim
 () Kesinlikle isterim
- 22. GENETİK ÖZELLİKLERİ DEĞİŞTİRİLEREK, BESİN DEĞERİ YÜKSELTİLEN ÜRÜNLERİ SATIN ALMAK İSTER MİSİNİZ?**
- () Kesinlikle istemem
 () İstemem
 () Emin değilim
 () İsterim
 () Kesinlikle isterim
- 23. GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLER İLE İLGİLİ ÇIKAN HABERLERLE İLGİLENİRMİSİNİZ?**
- () Evet ilgilenirim () Hayır ilgilenmem
- 24. CEVABINIZ EVET İSE BU HABERLERİ EN ÇOK NEREDEN ALIRSINIZ?**
- () Radyo- televizyon
 () Gazete- dergi
 () Kitap
 () Konferans
 () Duyumlar
 () İnternet
- 25. SATIN ALIRKEN ÜRÜNLERİN AMBALAJLARI ÜZERİNDEKİ İÇERİK BİLGİLERİNİ OKUR MUSUNUZ?**
- () Evet Okurum () Hayır Okumam

26. GENETİK ÖZELLİKLERİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜNLERİN ÜLKEMİZE GİRİŞİNDE GEREKLİ DENETLEMELER YETKİLİ KURUM VE KURULUŞLAR TARAFINDAN YAPILMAKTADIR.

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Emin değilim
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

27. MARKETTE / PAZARDA YENİ BİR GIDA ÜRÜNÜYLE KARŞILAŞTIĞINIZ ZAMAN DENEMEK İSTERMİSİNİZ?

- Kesinlikle Denemem
- Denemem
- Emin değilim
- Denerim
- Kesinlikle denerim

28. YENİ GIDA ÜRÜNLERİNE GÜVENİRMİSİNİZ?

- Kesinlikle güvenmem
- Güvenmem
- Emin değilim
- Güvenirim
- Kesinlikle güvenirim

29. GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ BİR GIDA ÜRÜNÜNÜ TÜKETMEK SİZİ KORKUTURMU?

- Kesinlikle korkutmaz
- Korkutmaz
- Emin değilim
- Korkutur
- Kesinlikle korkutur

30. SADECE GELENEKSEL YOLLARLA YETİŞTİRİLEN ÜRÜNLER TÜKETMEK İSTERİM

- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Emin değilim
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum

31. BİLİMİN VE TEKNOLOJİNİN GIDA ÜRÜNLERİNİ GELİŞTİRMEK İÇİN KULLANILMASI HAKKINDA NE DÜŞÜNÜYORSUNUZ?

- Kesinlikle karşıyım
- Karşıyım
- Emin değilim
- Karşı değilim
- Kesinlikle karşı değilim

32. GIDALARI ALIRKEN NELERE DİKKAT EDERSİNİZ? ÖNCELİK SIRASINA GÖRE SIRALAYINIZ (1,2,3,4 GİBİ)

- Fiyat
- Raf Ömrü / Dayanıklılık
- Görünüş / Tazelik
- Organiklik / Doğallık
- Lezzet
- Marka

33. GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ÜRÜN SİZİN İÇİN NE İFADE EDİYOR?

- Çok zararlı ürün
- Zararlı ürün
- Ne zararlı ne de yararlı, herhangi bir ürün
- Yararlı ürün
- Çok yararlı ürün