

Tüketicilerin Genetik Yapısı Değiştirilmiş Gıdalara Yönelik Değerleri, Tutumları Ve Satın Alma Niyetleri: Kültürlerarası Bir Karşılaştırma

ÖZET

Bu araştırma, farklı kültürlerden üniversite öğrencisi tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşleri ile; değerlerini, tutumlarını ve satın alma niyetlerini belirlemek amacı ile planlanmış ve yürütülmüştür. Araştırma kapsamına, Amerika Birleşik Devletleri'nde Maryland Üniversitesi'nden (n=120) ve Türkiye'de Ankara Üniversitesi'nden (n=120) toplam 240 üniversite öğrenci dahil edilmiştir. Araştırma materyalinin toplanmasında anket tekniği kullanılmıştır. Likert tipi cümlelere verilen yanıtlar puanlanmış, yapı geçerliğini kontrol etmek için bir faktör analizi tekniği olan "Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi" uygulanmış, anket formunun güvenilirliği için iç tutarlılık katsayısı "Cronbach Alpha" hesaplanmıştır. Kültür değişkenine bağlı farklılığın belirlenebilmesi için, tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşleri khi-kare analizi; genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara ilişkin değerleri, tutumları ve satın alma niyetleri ise t-testi uygulanarak değerlendirilmiştir.

Khi-kare analizi sonuçları; genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili olarak; tüketicilerin yeni gıdaları ve markette gördükleri genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları denemeye istekli olma, genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları bilmeden tüketiyor olma, genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların bilinmeden tüketildiği fark edildiğinde bu durumu değiştirmek için çaba gösterme, bebeklerin ve çocukların genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları tüketmelerine taraftar olma, genetik yapısı değiştirilmiş gıdalar ile ilgili bilgilendirilme ihtiyacı duyma, genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların etiketlenmesinin gerekliliği, genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların kendisinin-ailesinin, toplumun ve gelecek kuşakların yaşam kalitesi üzerindeki etkisi, genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların hızlı benimsenmesinin ekonomik nedenleri, genetiği değiştirilmiş gıdaların üretilmesinin temel nedenleri, genetiği değiştirilmiş gıdaların ticaretinden en önemli faydayı sağlayanlar, genetiği değiştirilmiş gıdaların seçilmesindeki temel neden, genetiği değiştirilmiş gıdaların en önemli olası ekonomik faydası, genetiği değiştirilmiş gıda türlerinin tümünün faydalı/ekonomik olup olmadığı ($p<0.001$), son on yılda genetiği değiştirilmiş ürünlerin ekonomik gelişmesinin mevcut düzeye ulaşma hızı konularına ilişkin görüşlerinin ($p<0.05$) içinde yaşanan kültüre bağlı olarak değiştiğini, genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların üretilmesinin gerekliliği ve genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların uluslararası ticareti yasaklanırsa insanların tüketimi için gerekli olan temel ürünlerin fiyatının artıp atmayacağı konularına ilişkin görüşlerinin ise değişmediğini ($p>0.05$) göstermektedir.

T-testi sonuçları; tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara ilişkin tutumlarını etkileyen bireysel değerleri dikkate alındığında güzel bir dünya (doğa ve sanatta güzellik) ($p<0.001$), zeka (yaşamın iyi anlaşılması), meraklılık (öğrenmeye açık olma) ve zevk (zevкли, huzurlu bir yaşam) ($p<0.05$) değerlerinin, özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumlarından "daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılması" ve "daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için insandan gen transferi yapılması" cümlelerini onaylama durumlarının ($p<0.001$), politikalara yönelik tutumlarından "hükümetin toplumun gen teknolojisi konusundaki görüşlerini daha fazla dikkate alması gerekir" ($p<0.01$), "gıda üretiminde gen teknolojisinden sadece bu ürünlerin üretimini yapan şirketler yarar sağlayacaktır" ($p<0.05$) cümlelerine katılma durumlarının, satın alma niyeti ile ilgili olarak "genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alma" ($p<0.01$) ve "genetiği değiştirilmiş gıdaların kalitesi genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha iyi ise satın alma" durumunun ($p<0.001$), özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyeti ile ilgili olarak ise "besleyici olması amacı ile gen transferi yapılmış ürünleri satın alma", "daha az yağ oranına sahip olması için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmış tavukları satın alma" ($p<0.001$) ve "daha az yağ oranına sahip olması için insandan gen transferi yapılmış tavukları satın alma" durumunun ($p<0.05$) kültüre bağlı olarak değiştiğini göstermiştir.

Genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara ilişkin değerler, tutumlar ve satın alma niyetleri ile ilgili olarak ölçeklerin geneli dikkate alındığında ise; tüketicilerin bireysel değerlerinin, temel tutumlarının, tutumlarının gücünün ve politikalara yönelik tutumlarının ($p>0.05$) költürlere göre farklılık göstermediği, özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumlarının ($p<0.001$), satın alma niyetlerinin ve özel ürün-uygulamalara yönelik satın alma niyetlerinin ($p<0.05$) farklılık gösterdiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Genetik yapısı değiştirilmiş gıdalar, tüketici, görüş, değer, tutum, satın alma niyeti

Consumers' Values, Attitudes And Intentions To Buy Towards Genetically Modified Foods: Across-Cultural Comparison

ABSTRACT

This research was planned and carried out to determine the values, attitudes and intentions to buy towards genetically modified foods of university student consumers' who came from different cultures. From Maryland University of United States of America (n=120) and Ankara University of Turkey (n=120) totally 240 university student consumers included into study. In gathering the research materials were used to questionnaire technique. Answers given to sentences typed Likert were scored and "Varimax Analysis Technique" for validity were used. In order to test the reliability of questionnaire "Cronbach Alpha" was calculated as inner consistency of coefficient. In this research, the khi-kare analysis and t-test were performed for determining the differences dependent on country related to consumers' opinions towards genetically modified foods, consumers' values, attitudes and intentions to buy genetically modified foods.

The results of khi-square analysis related to genetically modified foods showed that the state of willing to try the new food products and genetically modified foods appear on the market, consuming genetically modified foods without knowing it, discovering that eating genetically modified foods changing this situation, supporting the babies and children consuming the genetically modified foods, needing with information about genetically modified foods, necessity of genetically modified foods be labeled, improving the their quality of life, quality of life in society and quality of life of the future generations related to the genetically modified foods, the economic reasons explain the rapid adoption of GM foods by consumer, the main reason of the production of genetically modified foods, providing the most important benefit out of genetically modified foods trade, the main reason for choosing genetically modified foods, the most important possible economical benefit of genetically modified foods, being all types of genetically modified foods are benefitable/economical for consumer ($p < 0.001$) and how fast has economic development of GM products been reached current level in the last decade ($p < 0.05$) varied depending on culture variable and the state of necessity to produce genetically modified foods and if the international trades of genetically modified foods are banned, rising the price of basic product for human consumption ($p > 0.05$) did not vary depending on culture variable.

The results of t-test showed that considering personal values affecting attitudes towards genetically modified foods, a world of beauty (beauty of nature and arts) ($p < 0.01$), wisdom (a mature understanding of life), curious (eager to learn) and pleasure (an enjoyable, leisurely life) ($p < 0.05$); considering attitudes towards specific foods and applications, the state of appovement "transfers genes from one type of animal to make chicken less fatty" and "transfers genes from human to make chicken less fatty" ($p < 0.001$) sentences; considering attitudes towards policies, the state of agreement "government should consider to what people think about gene technology" ($p < 0.01$) and "only the companies who make produce will benefit from gene technology in food production" ($p < 0.05$) sentences; considering general intentions to buy genetically modified foods, the state of buying "genetically modified foods" and "genetically modified foods if they were better quality then the foods with no modifiication" ($p < 0.001$); considering intentions to buy and intentions to buy specific food and applications, the state of buying "the foods that is subjected to gene transfer for higher nutritious value", "the chicken that is subjected to gene transfer from an animal for lowering the fat content" ($p < 0.01$) and "the chicken that is subjected to gene transfer from human for lowering the fat content" ($p < 0.05$) varied depending on culture variable.

Moreover, the results of t-test showed that consumers' values, attitudes and intentions to buy towards genetically modified foods considering general scales; personal values, general attitudes, strength of their attitudes and attitudes towards policies ($p > 0.05$) did not vary depending on culture variable,

attitudes towards specific foods and applications ($p < 0.001$) general intentions to buy and intentions to buy specific foods and applications ($p < 0.05$) varied depending on culture variable.

Key Words: Genetically modified foods, consumer, opinion, value, attitude, intention to buy

TEŞEKKÜR

Tez çalıőmamda bana yol gösteren, yardım ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr.Özlen ÖZGEN'e, her aşamada yakın ilgi ve desteklerini gördüğüm saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Cemal TALUĞ'a, Prof. Dr. Nilgün HALLORAN'a, Prof. Dr. Murat ÖZGEN'e, Prof. Dr. Hakan YARDIMCI'ya, Prof. Dr. Mustafa AKCELİK'e, Prof. Dr. Serdar DİKER'e, Prof.Dr. Emine OLHAN'a, Prof. Dr.B.Zahir AVŐAR'a; tezimin ve hayatımın her döneminde manevi desteklerini gördüğüm arkadaşım larım Yard. Doç. Dr. Ayőe Sezen TA'a, Dr. Nefise AKCELİK'e ve Genel Sekreter Yardımcısı Gülően KAPUCU'ya; anneme, babama ve diğer emeği geçenlere sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

Iraz HASPOLAT

Ankara, Nisan 2011

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
1.GİRİŞ.....	1
2. KURAMSAL TEMELLER.....	5
2.1. Gen Teknolojisi	5
2.2. Genetiği Değiştirilmiş Gıdalar	6
2.2.1. Genetiği değiştirilmiş gıdaların yararları	8
2.2.2. Genetiği değiştirilmiş gıdaların potansiyel riskleri	10
2.3. Genetiği Değiştirilmiş Gıdaların Üretimi ve Ticareti	12
2.4. Tüketici Değerleri ve Tutumları.....	16
2.5. Tüketicilerin Satın Alma Niyetleri	21
3. KAYNAK ÖZETLERİ	23
4. MATERYAL VE YÖNTEM	30
4.1. Örnekleme Yöntemi ve Örnek Seçimi	30
4.2. Veri Toplama Yöntem ve Araçları.....	31
4.2.1. Anket formunun hazırlanması.....	31
4.2.2. Anket formunun uygulanması.....	34
4.2.3. Anket formuna geçerlik-güvenirlilik testinin uygulanması.....	34
4.3. Verilerin Değerlendirilmesi.....	41
5. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	44
5.1. Tüketicilere İlişkin Demografik Bilgiler.....	44
5.2. Tüketicilerin Genetik Yapısı Değiştirilmiş Gıdalara İlişkin Görüşleri	47
5.3. Tüketicilerin Değerleri	58
5.4. Tüketicilerin Tutumları	67
5.4.1. Temel tutumlar	67
5.4.2. Tutumların gücü	72
5.4.3. Tüketicilerin özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumları	75
5.4.4. Politikalara yönelik tutumlar	81

5.5. Tüketicilerin Satın Alma Niyetleri	86
5.5.1. Genel satın alma niyetleri.....	86
5.5.2. Özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri.....	91
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	98
KAYNAKLAR	102
EKLER	107
EK 1 Anket Formu (Türkçe)	108
EK 2 Anket Formu (İngilizce)	116
ÖZGEÇMİŞ	125

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Genetiği değiştirilmiş gıdaların kabul süreci [17](#)

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Dünyada transgenik bitkilerin toplam ekim alanı	12
Çizelge 2.2. 2008 yılı ülkelere göre transgenik bitki ekim alanları	13
Çizelge 4.1. Tüketicilerin bireysel değerleri ölçeğine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları	30
Çizelge 4.2. Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik genel tutumları ölçeğine ilişkin faktör ve madde analizi sonuçları	31
Çizelge 4.3. Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarının gücü ölçeğine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları	32
Çizelge 4.4. Tüketicilerin özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumları ölçeğine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları	32
Çizelge 4.5. Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili politikalara yönelik tutumları ölçeğine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları	31
Çizelge 4.6. Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik genel satın alma niyetlerine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları	33
Çizelge 4.7. Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri ölçeğine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları.....	34
Çizelge 5.1. Tüketicilere ilişkin demografik bilgiler	39
Çizelge 5.2. Meslek gruplarına göre tüketicilerin biyoteknolojide insan DNA'sının kullanılması ile ilgili tutumları ve ANOVA sonuçları	43
Çizelge 5.3. Cinsiyete göre tüketicilerin biyoteknolojide insan DNA'sının kullanılması ile ilgili tutumları ve t-testi sonuçları	52
Çizelge 5.4. Meslek grupları ve cinsiyete göre tüketicilerin biyoteknolojide insan DNA'sı kullanılması ile ilgili tutumlarına ilişkin ANOVA ve t-testi sonuçları	59
Çizelge 5.5. Ülkelere göre tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik temel tutumları ve t-testi sonuçları	60
Çizelge 5.6. Ülkelere göre tüketicilerin temel tutumlar ölçeğine ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları	63
Çizelge 5.7. Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarının gücü ve t-testi sonuçları	65
Çizelge 5.8. Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili tutumlarının gücüne ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları	67

Çizelge 5.9. Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumları ve t-testi sonuçları	68
Çizelge 5.10. Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumlarına ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları	71
Çizelge 5.11. Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalarla ilgili politikalara yönelik tutumları ve t-testi sonuçları	73
Çizelge 5.12. Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili politikalara yönelik tutumlarına ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları	76
Çizelge 5.13. Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alma niyetleri ve t-testi sonuçlar	78
Çizelge 5.14. Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alma niyetlerine ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları	82
Çizelge 5.15. Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri ve t-testi sonuçları	83
Çizelge 5.16. Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetlerine ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları	86

1. GİRİŞ

Tüketici davranışlarına ilişkin varsayımlardan biri, tüketicilerin ürünlere ve bu ürünlerden nasıl daha fazla tatmin elde edebileceğine ilişkin iyi tanımlanmış tercihleri olduğu yönündedir. Tüketici ihtiyaçlarının tatmin edilmesi, basit gibi görünen ancak çok karmaşık sonuçlar yaratabilen bir süreçtir. Tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayacak yeni ürünlerin pazara sunulması ve tüketiciler tarafından kabul edilmesi bu süreçte yer alan en stratejik aşamalardandır. Ürünün tüketici tarafından kabul edilmesi hem tüketici hem de ürün ile ilgili faktörlere bağlı olmaktadır (Özgen vd. 2007).

Biyoteknolojik yöntemlerden ilaç ve deterjan gibi tüketici ürünlerinin üretiminde uzun yıllardır yararlanılmaktadır. Ancak tüketicilerin dikkati bu uygulamalar üzerinde çok fazla odaklanmamıştır. Biyoteknolojik yöntemler ile üretilen gıdalar söz konusu olduğunda ise tüketicilerin kaygılarının önemli boyutlara ulaştığı görülmektedir. Bu durum, gıdalar ile ilgili seçimlerin en karmaşık insan davranışlarından biri olarak nitelendirilmesi ve gıdalar ile ilgili tüketici değer ve tutumlarının farklılığı ile açıklanabilir.

Değer, bireylerin yaşamlarındaki çeşitli seçenekler arasından belirli seçimler yapma nedenlerini yanıtlayan subjektif bir kavramdır. Yaşama anlam kazandıran değerler davranışları yönlendiren, karşılıklı etkileşimde bulunan güçlü bireysel duygular biçiminde de açıklanmaktadır. Değerler, genellikle bir toplumun kültürünün bir sonucu olarak görülebilir ve değerlerin oluşumunu etkileyen birçok faktör vardır. Toplumun bir üyesi olarak insanlar, belirli kültürel değerleri paylaşırlar. Kültürel ve sosyo-ekonomik koşullardaki farklılıklar nedeni ile bazı değerler bir toplumda çok önemli iken bir diğerinde daha az önemli olabilir (Nickell et al.1976). Bu nedenle, değerlerin farklı kültürlerden toplumların öncelikli tüketici ihtiyaçlarını da etkileyerek, belirli ürünleri ya da markaları satın almaya yönelik motivasyonlarını, ürünleri değerlendirme ve tüketme ile ilgili kararlarını ve tutumlarını etkilediği söylenebilir.

1. GİRİŞ

Tüketici davranışlarına ilişkin varsayımlardan biri, tüketicilerin ürünlere ve bu ürünlerden nasıl daha fazla tatmin elde edilebileceğine ilişkin iyi tanımlanmış tercihleri olduğu yönündedir. Tüketici ihtiyaçlarının tatmin edilmesi, basit gibi görünen ancak çok karmaşık sonuçlar yaratabilen bir süreçtir. Tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayacak yeni ürünlerin pazara sunulması ve tüketiciler tarafından kabul edilmesi bu süreçte yer alan en stratejik aşamalardandır. Ürünün tüketici tarafından kabul edilmesi hem tüketici hem de ürün ile ilgili faktörlere bağlı olmaktadır (Özgen vd. 2007).

Biyoteknolojik yöntemlerden ilaç ve deterjan gibi tüketici ürünlerinin üretiminde uzun yıllardır yararlanılmaktadır. Ancak tüketicilerin dikkati bu uygulamalar üzerinde çok fazla odaklanmamıştır. Biyoteknolojik yöntemler ile üretilen gıdalar söz konusu olduğunda ise tüketicilerin kaygılarının önemli boyutlara ulaştığı görülmektedir. Bu durum, gıdalar ile ilgili seçimlerin en karmaşık insan davranışlarından biri olarak nitelendirilmesi ve gıdalar ile ilgili tüketici değer ve tutumlarının farklılığı ile açıklanabilir.

Değer, bireylerin yaşamlarındaki çeşitli seçenekler arasından belirli seçimler yapma nedenlerini yanıtlayan subjektif bir kavramdır. Yaşama anlam kazandıran değerler davranışları yönlendiren, karşılıklı etkileşimde bulunan güçlü bireysel duygular biçiminde de açıklanmaktadır. Değerler, genellikle bir toplumun kültürünün bir sonucu olarak görülebilir ve değerlerin oluşumunu etkileyen birçok faktör vardır. Toplumun bir üyesi olarak insanlar, belirli kültürel değerleri paylaşırlar. Kültürel ve sosyo-ekonomik koşullardaki farklılıklar nedeni ile bazı değerler bir toplumda çok önemli iken bir diğerinde daha az önemli olabilir (Nickell et al.1976). Bu nedenle, değerlerin farklı kültürlerden toplumların öncelikli tüketici ihtiyaçlarını da etkileyerek, belirli ürünleri ya da markaları satın almaya yönelik motivasyonlarını, ürünleri değerlendirme ve tüketme ile ilgili kararlarını ve tutumlarını etkilediği söylenebilir.

Tutumların tüketici davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu literatürde bir çok kez yer almıştır. Tutum kavramı inançlar ve duygular ile bağlantılı olarak ele alınmakta, algılama ve davranışsal niyet ögeleri ile açıklanmaktadır. Tutumları diğer kavramlardan ayıran en temel özellikler değerlendirme ve etkileme ile ilgili yapılarıdır. Tutumlar doğrudan gözlenebilen davranışlar olmayıp bireyin davranışlarına bağlı olarak varsayılan ve davranışı hazırlayan eğilimler olarak değerlendirilmektedir. Tüketicilerin değerleri ve tutumları yeni teknolojilerin benimsenmesi ya da reddedilmesinde etkili olabilir. (Odabaşı ve Gülfidan 2002).

Pazarlama stratejileri açısından tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayacak yeni ürünlerin pazara sunulması ve bu ürünlerin tüketiciler tarafından kabul edilmesi çok önemlidir. Son yıllarda, genetik yapısı değiştirilmiş gıdalar ile ilgili olarak tüketicilerin güvenlerinin kazanılması, tüketicilerin bu ürünleri kabullerinin sağlanması pek çok ülkenin gündemini oluşturmaktadır (Özgen vd. 2007). Biyoteknolojik uygulama ve ürünler ile ilgili tartışmalar, bu uygulama ve ürünlerde henüz tam olarak bilinmeyen ancak insan ve çevre sağlığını olumsuz yönde etkileyebilecek özelliklerin bulunabileceğine ve etik dışı uygulamaların yapılabileceğine ilişkin kaygılardan kaynaklanmaktadır (Wansing and Kim 2000). Bu durumda tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik değerlerinin, tutumlarının, şimdi ya da gelecekte bu ürünleri satın alıp almayacaklarının anlaşılması önem taşımaktadır.

Yurt dışında yapılan çalışmalar incelendiğinde, genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tüketici davranışlarını konu alan sınırlı sayıda literatüre rastlanmıştır. Ülkemizde de genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tüketici görüşlerinin incelendiği sadece birkaç araştırma bulunmaktadır. Farklı kültürlerdeki tüketicilerin, genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara bakış açılarını inceleyen karşılaştırmalı araştırmalar ise yok denebilecek kadar az sayıdadır. Bu nedenle, tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar konusundaki davranışlarını açıklayabilecek karşılaştırmalı bir araştırma yapma ihtiyacı hissedilmiştir.

Bu araştırma, farklı kültürlerden üniversite öğrencilerinin genetiği değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşleri ile değerlerinin, tutumlarının ve satın alma niyetlerinin saptanması amacı ile planlanmış ve yürütülmüştür.

Araştırmanın hipotezleri şu şekilde sıralanabilir:

- Tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik görüşleri yaşadıkları kültüre bağlı olarak değişmemektedir.
- Tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarını etkileyen bireysel değerleri yaşadıkları kültüre bağlı olarak değişmemektedir.
- Tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumları yaşadıkları kültüre bağlı olarak değişmemektedir.
- Tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik satın alma niyetleri yaşadıkları kültüre bağlı olarak değişmemektedir.

Nüfus içindeki paylarının yüksek olmasının yanı sıra, gelecekteki davranış kalıplarının gençlik yıllarında şekillenmesi gerekçesi ile tezin örnekleme üniversite öğrencileri ile sınırlandırılmıştır. Amerika’da üniversiteden izin alma aşamasında yaşanan zorluklar ise çalışmanın sınırlı sayıda bölümde gerçekleştirilmesine neden olmuştur.

Araştırmada tezin konusunu, önemini, amacını, hipotezlerini, kapsam ve sınırlılıklarını vurgulayan bir giriş bölümüne yer verilmiştir. Araştırmanın kuramsal temeller bölümü, gen teknolojisi, genetiği değiştirilmiş gıdalara, genetiği değiştirilmiş gıdaların üretimi ve ticareti, tüketici değerleri ve tutumları ile tüketicilerin satın alma niyetleri başlıklarını kapsamaktadır. Kaynak özetleri bölümü, konuya ilişkin Türkçe ve İngilizce kaynaklardan oluşmaktadır. Araştırmanın materyal ve yöntem bölümü; örneklem yöntemi ve örnek seçimi, veri toplama yöntem ve araçları ile verilerin değerlendirilmesi başlıkları altında verilmiştir. Araştırma bulguları ve tartışma bölümü; tüketicilere ilişkin demografik bilgiler, tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşleri, değerleri, tutumları ve satın alma niyetleri konularını kapsamaktadır.

Araştırmanın, sonuç ve öneriler bölümü ise araştırma sonuçlarını ve bu sonuçlar yorumlanarak geliştirilen önerileri içermektedir.

2. KURAMSAL TEMELLER

Bu araştırmanın kuramsal çerçevesini gen teknolojisi, genetiği değiştirilmiş gıdalar, genetiği değiştirilmiş gıdaların üretimi ve ticareti, tüketici değerleri ve tutumları ile tüketicilerin satın alma niyetleri konuları oluşturmaktadır.

2.1 Gen Teknolojisi

Gen teknolojisi, yaklaşık 40 yıl içerisinde başta tıp ve tarım olmak üzere ormancılıktan çevre mühendisliğine, enerji sektöründen kozmetik endüstrisine kadar yaşamın hemen her alanında etkisini etkili bir şekilde göstermiştir (Ekici vd. 2006). Bu teknoloji, genlerin bir organizmadan alınıp, diğerine aktarılmasına imkan veren bir teknoloji olup, “Nükleik Asit Hibridizasyonu”, “Rekombinant DNA”, “PCR (Polymerase Chain Reaction, Polimeraz Zincir Reaksiyonu)”, “Hücre Kültürü ve Monoklonal Antikor” tekniklerini içermektedir (Çabuk, 2010).

Genetik mühendisliği (ya da rekombinant DNA teknolojisi) özetle; bilimsel, medikal ya da endüstriyel amaçlar doğrultusunda genetik materyalin deneysel düzenlenmesi olarak tanımlanabilir (Akçelik, 2007).

Genetik mühendisliği yöntemleriyle bünyelerine yabancı genler dahil edilerek “genetik yapıları” değişikliğe uğratılan ve bu yabancı genleri genomlarına sabit olarak entegre eden ve bu özellikleri gösteren bitki, hayvan ve mikroorganizmalar, genetik yapısı değiştirilmiş organizma olarak adlandırılmaktadır (Demir vd. 2006). Bu işlem genetik modifikasyon yapılacak organizmanın genomuna bir parça DNA’nın ya da birkaç küçük DNA parçasından oluşan sentetik bir kombinasyonun eklenmesi ile gerçekleştirilir. Transfer edilecek gen, doğal canlı organizmalardan alınmaktadır (Atsan ve Kaya 2008).

Gen transfer teknolojisi ile hayvan veya bitki genomu içerisine herhangi bir yabancı genin aktarımı sağlanabilmektedir. Gen, genom içerisine entegre olduğunda, transgenik organizmalar promotörlerin (DNA'dan RNA'ya genetik bilgi aktarımı) uzunluğuna, özelliğine ve aktarılan genin yapısına bağlı olarak yeni genotipik ve fenotipik özelliklere sahip olmaktadır (Ekici vd. 2006).

Rekombinant DNA teknolojisi ise, çeşitli materyallerden genlerin izole edilmesi, genler üzerinde değişik manipulasyonların uygulanması, genlerin klonlanması ve daha sonra da araştırmalarda kullanılması gibi moleküler uygulamaları kapsamaktadır. Bir DNA fragmentinin veya bir gen bölgesinin elde edilip çoğaltılmasında çeşitli evreler uygulanır. Bunlar, öncelikle organizmadan DNA'nın elde edilmesi (ekstraksiyon ya da pürifikasyon), sonra fragmentlere ayrılması (fragmentasyon), daha sonra da çeşitli yöntemler kullanılarak bu fragmentlerin sayısının artırılması (klonlama) evreleridir (Gücüköglü ve Küplülü 2006).

2.2 Genetiği Değiştirilmiş Gıdalar

İnsanlar bilerek veya bilmeyerek mikroorganizmaların doğal aktivitelerini gıda üretiminde yüzyıllardır kullanmaktadırlar. Bira, şarap, ekmek ve peynir üretimine ilişkin tarihsel referanslar binlerce yıl öncesine kadar gitmektedir. Günümüzde sözü edilen gıdaların üretimine ilişkin temel süreçler bir miktar değişmiş olsa da biyoteknoloji, üretimde verimliliğin artmasını sağlayan bir araç olmuştur. Buna ek olarak biyoteknoloji uzmanları tarafından geliştirilen yeni teknolojiler kullanılarak, pek çok yeni gıda üretilmiştir. Biyoteknoloji modern gıda endüstrisinin gelişiminde son derece önemli bir rol oynamıştır (Mehta ve Gair 2000, Özgen vd. 2007).

Toplumda ve medyada genetiği değiştirilmiş organizmaların getirdiği potansiyel yararlardan ziyade, içerdikleri potansiyel riskler daha fazla yer bulmaktadır. Toplumdaki bu hassasiyet özellikle tüketilen besinler konusunda daha da artmaktadır. Bu noktada genetiği değiştirilmiş organizmaların gıda üretiminde kullanılmasında

potansiyel yararların ve risklerin ayrıntılı bir biçimde değerlendirilmesi önem kazanmaktadır (Kulaç vd. 2006).

Gıda alanında R-DNA teknolojisi en çok endüstriyel enzim üretimi, starter kültür üretimi, etil alkol üretimi, organik asit üretimi, proteinlerin yapı taşını oluşturan amino asit ve vitamin üretiminde kullanılmaktadır (Gücükoğlu ve Küplülü 2006).

Enzim teknolojileri sadece geleneksel fermentasyon (Organik besin maddelerinin oksijen kullanılmadan yakılarak enerji üretimi) süreçlerinin üretim verimliliğini artırmakla kalmayıp yeni endüstriyel süreçlerin gelişmesine de yol açmıştır. Yüksek früktozlu mısır şurubu üretimi, hareketsizleştirilmiş enzimlerin kullanılması ile gerçekleştirilen ilk büyük ölçekli üretim örneğidir. Yüksek früktozlu mısır şurubu doğal kaynaklardan elde edilen şekere oranla çok daha tatlı olduğundan, içecek ve şekerleme endüstrisinde sıklıkla kullanılmaktadır. Genel olarak toplum tarafından doğal fermentasyon süreçleri ve enzim teknolojisi kullanılarak gıda üretilmesine ilişkin herhangi bir ahlaki sorun algılanmamaktadır. Ancak, gıdaların genetik mühendisliği teknikleri kullanılarak genetiğinin değiştirilmesi üzerinde en çok tartışılan konulardan biri olmuştur (Mehta and Gair 2000, Özgen vd. 2007).

Genetik değiştirme çalışmaları, ineklerde süt üretimini % 10-15 oranında artıran bir doğal hormonun bir formunun üretilmesi, % 60 daha sert peynir yapımını sağlayacak peynir mayası için gıda enzimlerinin üretimi, besin değeri yüksek gıdaların geliştirilmesi (örneğin A vitamini ve demir içeriği yüksek çeltik üretiminde) gibi alanlarda devam etmektedir. Genetiği değiştirilmiş hayvanların gıda amaçlı kullanımında, et verimlerinin artırılması (balık dışında), büyüme hormonu üretimini teşvik eden genin aktarımı gibi konular üzerinde çalışılmaktadır. Ayrıca sazan, kedi balığı, somon, kiremit balığı başta olmak üzere yaklaşık 20 çeşit balıkta büyüme artışı ya da soğuk koşullara dayanıklılık artışı sağlayan genlerin aktarımı çalışmaları da yapılmaktadır (Atsan ve Kaya 2008).

Teorik olarak biyoteknolojinin getirdiği yararların sınırsız olduğu iddia edilmekte, ancak olası risklerin de göz ardı edilmemesi gerektiği vurgulanmaktadır.

2.2.1 Genetiği değiştirilmiş gıdaların yararları

Genetiği değiştirilmiş gıdaların yararları besin içeriğinin zenginleştirilmesi, besin miktarının artırılması, besinlerin alerjik özelliklerinin azaltılması, besinlerin aşılama amacı ile kullanımı olarak ele alınabilir.

Özellikle üçüncü dünya ülkelerinde olmak üzere açlık ve dengesiz beslenme başta gelen halk sağlığı problemlerinden biridir. Genetik yapısı değiştirilmiş gıdalarda, besin kalitesini artırma konusunda en önemli çalışma, A vitamini ve demir içeriği artırılmış “Altın Çeltik” çeşidinin geliştirilmesidir (Özgen 2006). Dünya üzerinde okul öncesi dönemdeki 3 milyon kadar çocuğun A vitamini eksikliğinden kaynaklanan görme bozukluğu varken her yıl 250 000 ile 500 000 kadarı kör olmakta bunların da üçte ikisi izleyen birkaç aylık süreçte ölmektedir. Biyoteknolojik yöntemlerle geliştirilen, A vitamini sentezleyen pirinç sayesinde özellikle pirincin temel tüketim maddesi olduğu bölgelerde, A vitamini eksikliğinin önüne geçilebileceği öngörülmektedir. Besin miktarının artırılmasına örnek olarak ise transgenik yöntemler sayesinde daha fazla büyüme hormonu salgılaması sağlanarak, et veriminin arttırıldığı balıklar verilebilir (Kulaç vd. 2006, Vardar Kanlıtepe vd.2010).

Normalde toplum içinde besin alerjisi prevalansı (hastalığın görünme oranı) yaklaşık olarak %2-8 kadardır. Bu alerjik reaksiyonların büyük bir kısmından sorumlu olan besinler, yer fıstığı, yumurta, inek sütü, soya, buğday, kabuklu deniz canlıları, balık, fındık olarak sıralanmaktadır. Besinlerin içerisindeki alerjik proteinlerin çıkarılması veya yapısının değiştirilmesi yönündeki çalışmalarla bu besinlerin alerjik özelliklerin azaltılması hedeflenmektedir (Kulaç vd. 2006)

Dünya üzerinde çok sayıda insan önlenebilir sağlık sorunları nedeniyle yaşamını kaybetmekte veya sakat kalmaktadır. Bu hastalıkların pek çoğunun önlenmesinde aşılama, en etkili yöntemdir. Aşıların pahalı olması, uygulanma şekli, uygulanması için eğitilmiş personele ihtiyaç duyulması, taşınması ve saklanması zor olması, insanların sosyo-kültürel durumu gibi birçok nedenle pek çok kişi aşıya ulaşmamaktadır (Kulaç vd. 2006). Tüketilen sıradan bitkilere aktarılabilecek genler aracılığıyla patojen mikroorganizmaların çeşitli proteinlerini sentezleyen bitkiler elde edilerek bu bitkilerin aşı olarak kullanılması düşünülmektedir (Turhan 2008). Bu yöntemin en önemli avantajı aşının oral olarak alınabilmesidir. Bu sayede ulaşımı kolaylaşmakta ve vücutta mukozal yüzeylerdeki doğal savunmanın salgılanmasına da katkıda bulunmaktadır. Bu amaçla patates, muz, tütün ve marul üzerinde çalışmalar sürdürülmektedir (Kulaç vd. 2006).

Genetiği değiştirilmiş besinlerin tedavi amacıyla kullanımına yönelik çalışmalar yeni olmakla beraber büyük gelecek vaat etmektedir. Bu çalışmalara antihipertansif etkisi olan ovokinin (antihipertansif etkiye sahip protein taşı) içeren soya, laktoz intoleransı (süt yada süttten yapılmış ürünleri sindirilememesi) olan bireyler için üretilmiş laktoz içeriği azaltılmış süt örnek olarak verilebilir. Herbisit (tarımda yabancı otları yok etmek için kullanılan zirai ilaç) ve pestisitlerin (tarımda zararlı böcekleri yok etmek için kullanılan zirai ilaç) kullanımındaki azalmaya bağlı olarak Çin'de zararlılara karşı dayanıklı transgenik pamuk üreticilerinin sağlık sorunlarında olumlu gelişmeler gözlemlendiği belirtilmektedir (Kulaç vd. 2006). Ancak, son yıllarda transgenik ürünlerin üretiminin pestisit kullanımını arttırdığını gösteren araştırmalar da vardır (Benbrook 2001).

2.2.2 Genetiği değiştirilmiş gıdaların potansiyel riskleri

Bazılarına göre genetik mühendisliğinin hassasiyeti kürekle kalp ameliyatı yapmak kadar zayıftır. Zira henüz canlı sistemlerin genetik ve biyokimyasal esası üzerindeki bilgiler, zararlı mutasyonlara sebebiyet vermeden DNA üzerinde manpilasyonlar yapabilecek düzeye ulaşmamıştır. Yapılan işlemin organizma üzerindeki etkileri tam olarak bilinmeksizin çok etkili uygulamalar yapılmasının ciddi sakıncalar doğuracağı aşıkardır. Zira genetik olarak düzenlenmiş organizmaların yol açacağı yan etkiler ya da felaketlerin kontrolü, diğer sistemlerin kontrolünden çok daha güç bir işlemdir. Bu teknolojinin sonuçları çoğu kez geri dönüşsüzdür. Bu teknoloji ile düzenlenen organizmaların doğaya verilmesi halinde ortaya çıkacak bir sorun, söz konusu organizmaların tüm klonlarında da aynı olacaktır. Sorun, ancak söz konusu organizmaların tümünün doğadan toplanıp yok edilmesi ve yerine yeni bir ırkın konulması ile kısmen zlse de özellikle bitkisel üretim için bu olanaksızdır. Bu durum, insanoğlunun söz konusu teknolojiyi kullanması halinde, tüm olası risklere karşı korunma stratejilerini de geliştirme zorunluluğunu doğurmaktadır (Akçelik 2007).

Biyoteknoloji ile üretilmiş besinler ile ilgili olarak ileri sürülen riskler en önemli tartışma konularının başında gelmektedir. Genetiği değiştirilmiş gıdaların güvenliği ile ilgili olarak doğrudan sağlık etkileri (toksikite), alerjik reaksiyonları tetikleme eğilimi, besleyici ya da toksik ögeler, beslenme üzerindeki etkileri, aktarılan genin stabilitesi, gen eklenmesinden kaynaklanan beklenmeyen etkiler konularında araştırmalar sürmektedir (zgen vd. 2007).

Genetiği değiştirilmiş organizmalar konusunda önemli bir diğer tartışma konusu direnç genlerinin durumudur. Bu genler, aktarılmak istenen asıl genle birlikte aktarılarak, gen aktarımının başarılı olduğu organizmaları seçmek için işaretleyici gen olarak kullanılmaktadırlar. Transgenik bitki üretiminde kullanılan bu genlerin doğaya yayılma ihtimali kimi çevrelerce çok büyük bir tehlike olarak görülmektedir. Zira antibiyotik

direnç genlerinin patojen mikroorganizmalara geçmesi bu bakterilerin neden olduğu enfeksiyonları kontrol altına almayı zorlaştıracaktır (Kulaç vd. 2006).

Genetiği değiştirilmiş gıdalarda bulunan antibiyotik direnç özelliğinin normal şartlarda insan bağırsağında bulunan mikroorganizmalara markör genler aracılığıyla aktarılması ihtimali üzerinde durulmuş, bu durumun gerçekleşmesi dahilinde, terapötik antibiyotiklere olan direncin gelişmesinin, önemli sağlık sorunlarına neden olacağı düşünülmüştür. Ancak bu durum deneysel olarak ispatlanamamıştır (Gücükoğlu ve Küplülü 2006).

Biyoteknoloji ile üretilmiş besinler üzerinde en önemli tartışma konularının başında alerjik reaksiyon riskinin artışı gelmektedir. Bu besinler için ileri sürülen potansiyel alerji riski;

1. Bir üründeki bilinen bir alerjik proteini kodlayan genin bir başka ürüne transferi,
2. Zaten alerjik olduğu bilinen bir besinin yapılan uygulamalar sonunda alerjik özelliğinin daha da artması,
3. Yeni alerjik proteinlerin ortaya çıkması olarak sıralanabilir (Kulaç vd. 2006).

ABD’de Nebraska Üniversitesi’nden araştırmacılar Brezilya kestanesinde bulunan bir alerjik maddenin soyaya aktarılmış olduğunu doğrulamışlardır. Tohumu üreten firma, hayvan yemi olarak kullanılan soyanın protein içeriğini artırmak için Brezilya kestanesinden bir geni soya bitkisine aktarmıştır. Laboratuvar ve deri testlerinde, genleriyle oynanmış soya türünün Brezilya kestanesine alerjisi olan kişilerde reaksiyon yarattığı belirlenmiş ve ürün pazardan geri çekilmiştir (Nordlee et al. 1996).

Genetik olarak değiştirilmiş organizmalar, aktarılan yeni gen ürünlerini ve onlardan kaynaklanan sekonder metabolitleri içerdiğinden, potansiyel bir toksisiteye sahiptir. Genetiği değiştirilmiş organizmalı bitkilerde bulunan özellikle zararlı ot ve böcek öldürücü genler toksin üreterek çalıştıklarından, dokularda birikme durumunda, önemli

riskler oluşturmaktadırlar. Bu genlerin kullanılması pestisit kullanımını ortadan kaldırmıştır. Ancak, bu toksik madde kalıntılarının ortadan kalktığı anlamına gelmemektedir. Bu toksinlerin, uzun dönemde insan sağlığına olan etkilerine ilişkin yeterli bilgi ise bulunmamaktadır (Vardar Kanlıtepe vd. 2010).

Genetiği değiştirilmiş besinlerde güvenilirliğe yönelik şüphe, genetiği değiştirilmiş organizmalar tarafından oluşturulan toksik metabolitlerin oluşturulması şeklindedir. 1988-1989 yılları arasında Eosinofili-Miyalji Sendromu (EMS) olarak bilinen olgu nedeniyle 37 kişi ölmüş ve 1000 kişi hastalanmıştır. Araştırmacılar bu olayların nedeni olarak L-Triptofan içeren diyet supplementlerini göstermişlerdir. Araştırmalar fermentasyon işleminin, rekombinant DNA teknolojisi kullanılarak modifiye edilmiş *Bacillus* spp. türü mikroorganizmalar tarafından gerçekleştirildiğini göstermiştir (Gücüköğlü ve Küplülü 2006).

Genetiği değiştirilmiş organizma içeren bitkilere; yeni özellikler kazandırılırken, bitkinin orijinal yapısında bulunan bazı kalite öğelerinde önemli azalmalar olduğu tespit edilmiştir. Örneğin, kalp hastalıklarına ve kansere karşı önemli bir koruyucu madde olan “fitoöstrojen” (reseptörlere bağlanarak östrojen hormonu benzeri etki gösteren yapı) bileşiklerinin, klasik bitkilere oranla, genetiği değiştirilmiş organizma içeren bitkilerde daha az olduğu bilinmektedir (Vardar Kanlıtepe 2010).

2.3 Genetiği Değiştirilmiş Gıdaların Üretimi ve Ticareti

Genetiği değiştirilmiş organizma içeren tarımsal üretimin yapılmasından bu yana, bu ürünlerin dünyada gittikçe artan şekilde ilgi çektiği ve yaygın şekilde tüketime sunulduğu görülmektedir. Nitekim, genetiği değiştirilmiş organizmalara dayalı tarımsal üretimin, büyük bir artış göstermesi, biyoteknolojik gıdaları kapsayan tarımsal biyoteknoloji sektörünün büyüme hızını da etkilemektedir. Dünyada tüketime sunulan biyoteknolojik gıdaların çeşitlerine bakıldığında ise; sözü edilen ürünlerin tarımsal

ilaçlara ve çeşitli tarım zararlılarına karşı dayanıklı soya, mısır, pamuk, kolza, patates, tütün, çeltik, domates gibi tarım ürünleri ile bunların türevi niteliğindeki gıdalar olmak üzere geniş bir yelpazede tüketime sunulduğu bilinmektedir. Taşıdığı büyük potansiyel nedeni ile biyoteknolojik tarım, modern tarım devriminden sonra ikinci bir tarım devrimi, yani “yeşil devrim” olarak nitelendirilmekte ve dünyadaki besin yetersizliği sorunun çözüm yolu olarak ileri sürülmektedir (Özdemir 2007).

Çizelge 2.1’den de izlenebileceği gibi, transgenik ürünlerin yetiştirilmeye başlandığı ilk yıl olan 1996’da 1.7 milyon ha olan ekim alanı, çok büyük bir artış göstererek, 2010 yılı itibarı ile 148.0 ha’ya ulaşmıştır (James 2010)

Çizelge 2.1 Dünyada transgenik bitkilerin toplam ekim alanı

Yıl	Ekim Alanı (Milyon ha)	Artış (%)
1996	1.7	-
1997	11.0	547.0
1998	27.8	153.0
1999	39.9	44.0
2000	44.2	11.0
2001	52.6	19.0
2002	58.7	12.0
2003	67.7	13.0
2004	81.0	16.0
2005	90.0	11.0
2006	102.0	13.0
2007	114.0	12.0
2008	125.0	9.0
2009	134.0	7.0
2010	148.0	10.0

(Kaynak: James 2010)

Çizelge 2.2’de ise ülkelere göre 2008 yılı transgenik bitki ekim alanları (milyon/ha) yer almaktadır. Transgenik bitkilerin dünyadaki ekim alanları her yıl artmakla birlikte, bu artışın genellikle aynı ülkelerde olduğu gözlenmektedir. Bu ürünlerin yaklaşık yarısı Amerika Birleşik Devletleri’nde (62.5 ha) yetiştirilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri’ni, Arjantin (21.0 ha) ve Brezilya (15.8) izlemektedir. Kanada ve Hindistan’daki ekim alanları aynı olup, 7.6 ha’dır. Çin, Paraguay, ve Güney Afrika’daki ekim alanları ise sırası ile 3.8, 2.7 ve 1.8 ha’dır (Çizelge 2.2). Amerika Kıtası dışında son yıllarda özellikle Çin’de önemli bir artış görülmüştür. Bazı Avrupa ülkelerinde ise deneme amacıyla kontrollü koşullarda ekim yapıldığı bilinmektedir (James 2008).

Çizelge 2.2 2008 yılı ülkelere göre transgenik bitki ekim alanları (milyon/ha)

Ülkeler	Ekim Alanı (Milyon ha)
ABD	62.5
Arjantin	21.0
Brezilya	15.8
Kanada	7.6
Hindistan	7.6
Çin	3.8
Paraguay	2.7
Güney Afrika	1.8
Diğerleri	2.2
TOPLAM	125.0

(Kaynak: James 2008)

Dünyada 25 ülkede 13.3 milyon üretici transgenik ürünleri yetiştirmektedir. (Olhan 2010). Transgenik ürünlerin yetiştirilmeye başlandığı ilk yıl olan 1996’dan günümüze kadar geçen sürede elde edilen toplam parasal değer 50 milyar Amerikan Doları’na ulaşmıştır (Özgen vd. 2010).

Türkiye’de modern biyoteknoloji ve bu kapsamda yer alan bitkisel biyoteknoloji çalışmaları başlangıç aşamasında olup, yasal olarak transgenik bitkilerin ticari olarak üretilmeleri söz konusu değildir. Birçok kurumda temel biyoteknoloji çalışmaları yapılmakla birlikte, agronomik öneme sahip izole edilmiş uygun genler bulunmadığından transgenik (genetik yapısı değiştirilmiş) çeşit geliştirme aşamasına gelinememiştir (Özgen vd. 2005).

Transgenik çeşitlerin ticaretinde alıcı ülke konumunda olan Türkiye, bu çeşitleri yetiştirmeye başlaması durumunda ekonomisini olumsuz etkileyecek durumlarla karşılaşabilecektir. Örneğin, en büyük dışsatım pazarı olan Avrupa Birliği ülkeleri transgenik ürünler konusunda son derece duyarlı düzenlemelere sahip olduklarından, transgenik çeşitlerin üretilmesi halinde, bulaşma riski nedeniyle, klasik çeşitlere ilişkin ürünlerin satın alımında da büyük zorluklar çıkarabileceklerdir. Özellikle son yıllarda önemi daha da artan organik tarım ürünlerinin dışsatımında da olumsuz gelişmeler söz konusu olabilecektir.

Türkiye’de tüm ürünlerin dışalımını, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’ndan kontrol belgesi alınması koşuluyla serbesttir. Türkiye, Amerika Birleşik Devletleri ve Arjantin’den gıda ve yem amaçlı kullanılmak üzere önemli miktarda mısır ve soya fasulyesi dışalımını yapmaktadır (Özgen vd. 2005). Özellikle yılda iki milyon ton düzeyinde dışalima konu olan genetiği değiştirilmiş organizma içeren mısır ve soyadan üretilen işlenmiş ürünler, 800’den fazla çeşitle, etiketleme yapılmadan satışa sunulmaktadır (TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası 2010). 2003-2004 sezonunda sadece Amerika Birleşik Devletleri’nden alınan mısır bir milyon tonu geçmiştir. Soya dışalımını ise 800.000 tona yakındır. 2003 yılı rakamlarına göre dışalım değerleri mısırdaki 277 milyon Amerikan Doları, soyanın ise 227 milyon Amerikan Doları olarak belirlenmiştir. Türkiye’de bu iki bitkiye ilişkin alım değerlerinin son yıllarda önemli düzeyde arttığı görülmektedir. Öte yandan, dış ticaret verilerinde, başta mısır ve soya olmak üzere, transgenik ürünlerin dış alımına ilişkin herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Ancak, bu ürünlerin alındığı

ülkelerde transgenik bitki üretiminin çok yaygın olması, dışalım yapılan bu ürünlerin de transgenik olabileceğini akla getirmektedir (Özgen vd. 2005).

Ülkemizde transgenik ürün analizi yapabilecek sınırlı sayıda laboratuvar yeni kurulmuştur. Uzun yıllar boyunca, dışalım tamamen satan ülkenin bildirimine göre yapılmıştır. Bu durum, uzun yıllar boyunca, dışalım yapılan özellikle mısır ve soya başta olmak üzere bazı ürünler hakkında tüketiciler açısından kuşkulu bir ortam oluşturmuştur. Son dönemde ise ülkemizde biyogüvenlik yasası çıkarılmış, risk analizi ve sosyo-ekonomik değerlendirmeler yapıldığı ifade edilerek, bazı soya çeşitlerinin hayvan yemi olarak ülkemize girişine izin verilmiştir.

2.4 Tüketici Değerleri ve Tutumları

Değerler, insanların hayatlarında ulaşmak istedikleri hedeflerle ilgili ilkeler hakkındaki kalıcı inanışlar olarak tanımlanabilir (Rokeach, 1973; Schwartz, 1992). Daha güçlü değerler, daha güçlü tutumlara neden olmaktadır. Tutumlar, kişilerin kendileri de dahil olmak üzere nesne, kanı ya da ortamları olumlu ya da olumsuz bir biçimde değerlendirmeleri ile açıklanan psikolojik eğilimlerdir (Engel et al. 1986, Bagozzi et al. 2002, Odabaşı ve Barış 2002, Dreezens et al. 2005, Tenekecioğlu 2005). Tutumların, uzun süreli ve zamana karşı dayanıklılık ve direnç gösteren psikolojik bir düşünsel oluşum içinde toplumsal değerler, norm ve ilişkilerin etkisi ile oluştuğu söylenebilir (Ufuk 2004, Tenekecioğlu 2005).

Değerler ve inançlar, tutumların inşa edildiği bloklar olarak düşünülmektedir. Değerler, yaşam içerisinde genel uyum ve organizasyon sağlamak için hedeflerde olduğu gibi, en soyut bilgi ya da aşırı genel tutumlar olarak görülebilir (Austin and Vancouver, 1996). Değerler tutumlara, inançlara ve davranışlara “standartlar” veya modeller olarak hizmet ederler (Rokeach 1973).

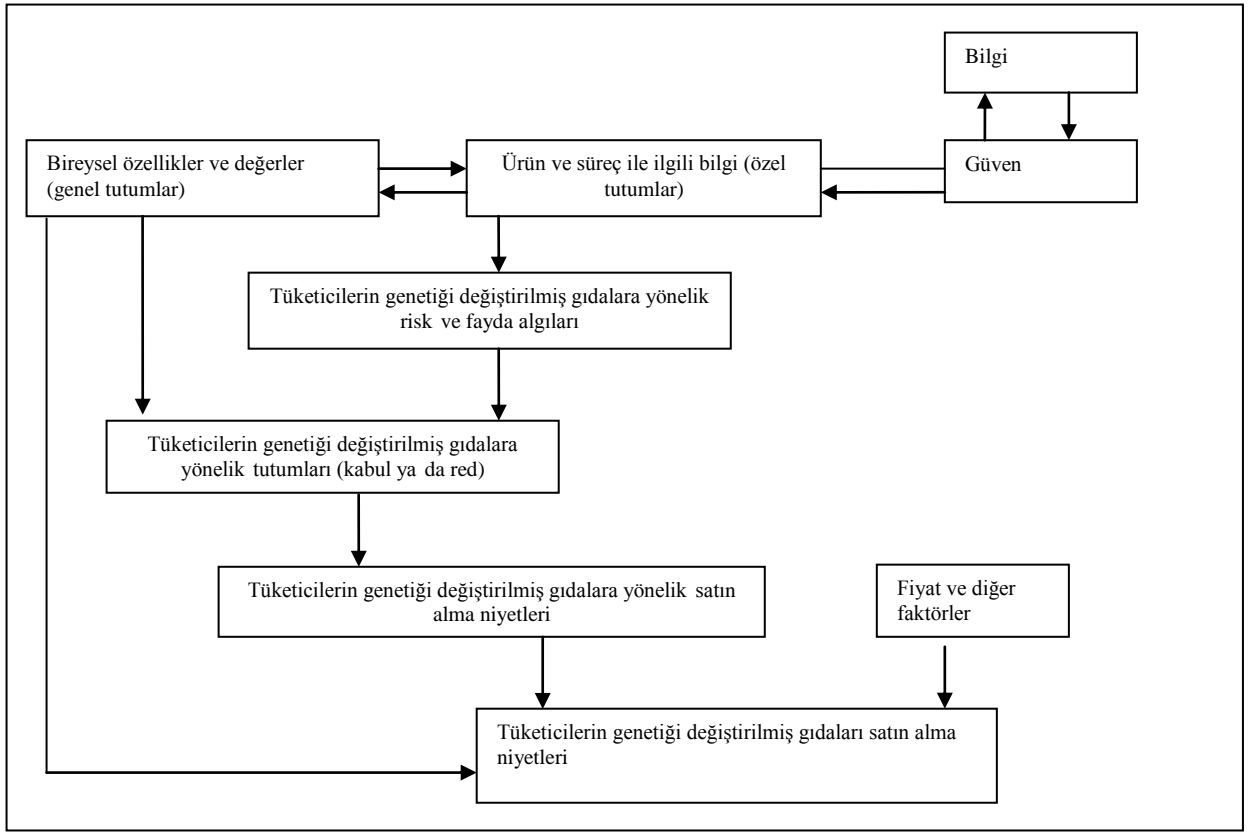
Ayrıca, bireysel değerler ve özellikler tüketici davranışlarını destekleyen ana belirleyicilerdir. Genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik risk ve fayda algıları; çevrecilik, tutuculuk, materyalistlik ve hakkaniyet gibi “bireysel değerler” ile ilişkilidir. Kaldı ki, bu birlikteliğin daha güçlü olması ile birlikte- değerler için algıdan vazgeçme gücünün belirlenmesi-bireysel tutumların altında yatan etkiler daha yaygın olmaktadır. Diğer yandan, tüketici davranışlarının değişmesi için, değerlerin rolünün daha az ve yeni bilgilerin daha fazla önemli olması gerekmektedir. Bilgi ve bilginin değerlerle ilişkisinin, özellikle de insanın karmaşık niteliğinin göz önünde bulundurulması önemlidir. Aslında, bilgi “nesnel” ve “öznel” olarak sınıflandırılmaktadır. Burada, “öznel” bilgi çoğunlukla değerlerle ilişkilidir ve bireysel tutum geliştirme üzerinde daha fazla etkisi bulunmaktadır. Bir bakıma, değerler güven ve inanç gibi unsurlar aracılığıyla bilgi sağlayan önceden belirlenmiş bilgilerdir. Bu bakımdan, farklı kaynaklardan elde edilen bilgilere karşı tüketici güven düzeyi de göz önünde bulundurulmalıdır. Aslına bakılırsa, dünya çapında tüketicilerin, bireylerin iyilik halini ve çevre hakkını korumak amacıyla bilgi kaynaklarına karşı olan güven duyguları oldukça güçlüdür. Bu durum özellikle, tüketici örgütleri, çevre grupları, hekimler ve bilim insanları için söz konusudur. Buna zıt olarak, biyoteknoloji sektörüne ve hükümetlere olan güven daha düşüktür. Bununla birlikte, Avrupalılar ve Amerikalılar arasında önemli bir güven ayrılığı söz konusudur. Amerikalılar’ın FDA’ya (Federal Drug Administration-Federal İlaç İdaresi) olan güvenleri, Avrupalıların AB’ye ya da dünya çapındaki biyoteknoloji uygulamalarına karşı olan güvenlerinden daha fazladır (Costa-Font 2008).

Değerler, tutumlar ve inançlar arasındaki ilişkide, değerler (genel düzeyde) en üst düzeyde, inançlar ve tutumlar ise temelde başka bir deyiş ile özel düzeyde hiyerarşik bir yapı oluştururlar. Bilişsel, duygusal ve davranışsal tepkilerin tamamı, tutumun içerisinde yer alan değerler ve inanışlarla birlikte iç tutum yapısını oluşturur. Tutumlar sadece değerler ve inançlarla ilişkili değildir, aynı zamanda kendileri ile de ilişkilidir. Buna iç tutum yapısı denir ve çok sayıda tutumu içerir. Farklı tutumlardaki ortak özellikler, “yaşayan canlılar için eşitlik” ya da “doğayı ve vahşi yaşamı koruma” gibi aynı değerlerden kaynaklanabilir. Değer-tutum-davranış ilişkisinde genel olarak tutumlardan

davranışlara doğru geçiş söz konusudur. Bu da, değerlerin tutumlar üzerinde etkisi olduğu ve bunun sonucu olarak da insan davranışlarının etkilendiği anlamına gelmektedir. Değerler, çok çaba sarf edildiği durumlarda bile, genellikle çok kolay değişmeyen, oldukça sağlam yapılardır. Değerler, tutumları, tutumların tamamına odaklanarak değil, belirli özel yönlerini belirgin ve önemli kılarak etkiler. Değerler, tutumları belirli koşullarda etkilemektedir. Sadece tutumla ilişkili olan değerler, belirli davranışsal durumlarda tutumlara etki eder ve belirli değerler, tutumları ve satın alma davranışını değiştirebilir (Verplanken and Holland 2002, Dreezens 2005).

Tüketici davranışı alanında çalışanlar, genellikle tüketicilerin bilişsel değerlendirmeleri ile duygusal değerlendirmelerinin tutarlı olduğunu kabul ederler (Odabaşı ve Barış 2002). Ancak, bazı durumlarda tüketicilerin bilişsel değerlendirmeleri ile duygusal değerlendirmeleri birbirinden bağımsız ve belirli bir düzeyde de birbiri ile uyumsuz olabilir. Bu durumda, tüketicinin tüm tutumlarının açıklanması mümkün olmamaktadır. Bazı eylem ya da sonuçlar duygusal açıdan kötü olarak değerlendirilirken, bilişsel açıdan arzu edilen bir davranış olarak düşünülebilir. Bu gibi karmaşık durumlarda bireyler kişilik yapılarına uygun olarak, bilişsel değerlendirmelerini duygusal değerlendirmelerini bastırmak ya da ön plana çıkarmak için kullanabilirler (Bagozzi et al. 2002).

Bireysel tutumlar karmaşık bir karar verme sürecinden geçerek oluşmaktadır. Şekil 1'de, tüketici karar verme sürecinin farklı basamakları bir model ile özetlenmiştir. Politikaları belirleyenlerin ve pazarın şekillenmesinde önemli rolü bulunan şirketlerin, anlamlı ve etkili strateji ve politikalar geliştirebilmelerinde bu süreçlerin iyi anlaşılması gerekmektedir. Bu mode, ayrıca sosyal bilimcilerin gelecekte yürütecekleri araştırmalar için de temel oluşturabilecek niteliktedir. Şekil 1'de görüldüğü gibi, tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara karşı tutumları üç ana boyuttan oluşmaktadır. Bunlardan ilki kabul, en son boyut olan karar verme ve karar vermede etkili olduğu düşünülen, genetiği değiştirilmiş gıdalara karşı risk ve fayda algılarıdır (Costa-Font et al. 2008).



Şekil 1. Genetiği değiştirilmiş gıdaların kabul süreci (Costa-Font et al. 2008)

Şekil 1’de görüldüğü gibi, bireysel tutumlar karmaşık bir karar verme sürecinden geçerek oluşmaktadır. Politikaların oluşturulması sürecinde etkin rol oynayan kurumların ve karar verici kişilerin anlamlı ve etkili strateji ve politikaları benimseyebilmeleri için, sürecin tamamının daha iyi anlaşılabilmesi ve bu konuda daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Modele göre, tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara karşı tutumları üç temel aşamada oluşmaktadır. Bunlar, genetiği değiştirilmiş gıdalara karşı risk ve fayda algıları, kabul etme ve karar verme basamaklarıdır (Costa-Font et al. 2008). Tüketicinin genetiği değiştirilmiş gıdalara kabul sürecini, yeniliğin farkına varma, bilgi edinme, değerlendirme, deneme, kabul etme veya reddetme aşamalarından oluşan bir süreç olarak ele alan çalışmalar da mevcuttur (Özgen vd. 2007).

Bilim toplumlarında, biyoteknolojiye yönelik tutumların, bilim ve teknolojiye yönelik genel tutumlar ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Ancak biyoteknolojiye yönelik tutumlar, yeniliklere açık olma, dinsel ve ahlaki inançlar, doğal çevre, ekonomik rekabet ve sağlığa yönelik tutumlar ile ilişkilidir. Bilgilendirilmiş toplumlarda tüketiciler genel olarak biyoteknolojiye ve biyoteknolojinin belirli uygulamalarına yönelik farklı tutumlar şekillendirirken, bilgilendirilmemiş toplumlarda bu durumun aksine tüketiciler duygularına dayalı stabil tutumlar geliştirmektedirler (Pardo et al. 2002).

Biyoteknolojide kullanılan organizmanın tipine bağlı olarak da tüketici tutumları değişebilmektedir (Frewer et al. 1996, Frewer et al. 1998, Kim and Kim 2003, Bayoğlu ve Özgen 2010). Genetiği değiştirilmiş gıdalar söz konusu olduğunda, bitkileri içeren genetik transfer işlemleri, mikroorganizmaları ve hayvanları içeren genetik transfer işlemlerine oranla daha fazla kabul edilmektedir. Bu durum, gıda ürünlerine yönelik tüketici kabulünün, genetik mühendisliğine yönelik genel tutumlara olduğu kadar, ürün tipine de bağlı olduğunu göstermektedir (Frewer et al. 1996, Bayoğlu ve Özgen 2010).

Gıda üretiminde, genetik değiştirme uygulaması yeni bir olgudur. Genel olarak, tüketicilerin doğrudan ürün deneyimi çok sınırlı olduğunda, genetiği değiştirilmiş ürünlere yönelik tutumları, genel tutumlardan etkilenmektedir (Bredahl 2001).

Tüketicileri, genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarını dikkate alarak, üç temel grupta sınıflandırmak mümkündür:

1. Genetiği değiştirilmiş gıdalara karşı olanlar-kötümserler
2. Riski tolere edilebilir olarak gören ve bilgi arayanlar
3. Genetiği değiştirilmiş gıdaları kabul edilebilir bulanlar- iyimserler

Ancak, her toplumda bu grupların farklı kombinasyonlarının görülebileceğini de vurgulamak gerekir.

Çoğu Avrupa ülkesinde, özellikle de Kuzey Avrupa Ülkeleri ile İngiltere ve Almanya’da tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik olarak algıladıkları risk, algıladıkları faydanın çok üzerindedir. Buna karşın, ABD’nin yanı sıra İspanya ve İtalya gibi bazı Avrupa ülkelerinde tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik fayda algıları, genellikle risk algılarından daha yüksektir (Siegrist 2000).

2.5 Tüketicilerin Satın Alma Niyetleri

Gıda sistemi, genelde tüketicinin yönlendirdiği bir sistem olarak tanımlanmasına karşın, bu durum modern biyoteknoloji ile üretilen gıdalar için geçerli gibi görünmemektedir. 1996’dan bu yana genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların yaygınlaşmasına karşı, tüketicilerin çoğu bu gıdaları tükettiklerinden haberdar değildirler. Tüketicilerin biyoteknolojik yöntemler ile üretilen bu gıdaları kabul ya da reddetmeleri gıda sisteminde önemli ekonomik etkiler yaratabilmektedir. Tüketicilerin transgenik gıdaları satın alma istekleri, gıda perakendecilerinin, genetiği değiştirilmiş gıda üreticilerinin, bu ürünleri geliştirenlerin ve yeni uygulamaları ortaya çıkaran şirketlerin teşviklerinden büyük ölçüde etkilenmektedir. Ancak, tüketicilerin tercihlerinin tarımsal biyoteknolojinin gelişimi üzerinde, önemli bir potansiyel etkisinin olacağı açıktır (James 2004).

“Ürünün pazara sunulması fikrini destekliyor musunuz yoksa karşı mısınız” sorusu sosyal kabulü; “Pazara yeni sunulan bir ürünü, pazardaki diğer ürünlerle fiyatı aynı olduğunda sadece denemek amacı ile satın alır mısınız” sorusu ise satın almaya istekli olma durumunu ölçmek için kullanılır. Bununla birlikte, sosyal kabul, tüketicinin ürünü mutlaka deneyeceği anlamına gelmemektedir (Hamstra 1993, Özgen vd.2007).

Genetiği değiştirilmiş ürünler, tüketiciler tarafından önemli kabul edilen somut faydalar içermediği sürece kabul görmeyebilirler. Ayrıca, genetiği değiştirilmiş ürünleri satın alma isteği ürünün tüketici tarafından “doğal” olarak algılanıp algılanmaması ile de

ilişkili olabilir. Tüketiciler, genetiği değiştirilmiş ürünleri doğal olmayan ürünler olarak algıladıklarında, bu ürünleri kabul düzeyleri de düşük olmaktadır (Frewer et al. 1996).

3. KAYNAK ÖZETLERİ

Çok sayıda araştırmacı tarafından, tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik fayda ve risk algıları ya da bu gıdalara yönelik tüketici kabulü üzerinde cinsiyet, yaş, etnik grup, yaşanılan bölge ve gelir düzeyi gibi sosyo-ekonomik ve demografik özelliklerin etkisi araştırılmıştır. Bu bölümde; farklı ülkelerdeki bilim insanlarının genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tüketici görüşleri, değerleri, tutumları ve satın alma niyetlerini konu alan, dış ülkelerde ve ülkemizde yapılan çalışmalar, yayın tarihleri dikkate alınarak özetlenmiştir.

Zimmerman et al. (1994), Amerika Birleşik Devletlerinin beş eyaletinde toplam altı odak grup üzerinde (n=67) tüketicilerin tarımsal alanda ve gıda üretiminde biyoteknolojinin kullanımı ile ilgili düşüncelerini belirlemek amacı ile bir araştırma yapmışlardır. Araştırma bulguları, katılımcıların çoğunun biyoteknolojinin tarım ve gıda uygulamalarından yarar sağlanabileceğini, %56'sının biyoteknolojiye daha fazla bütçe ayrılması gerektiğini düşündüklerini göstermektedir. Katılımcıların çoğu genetik mühendisliğinde hayvanların kullanılmasına kuşku ile yaklaşmakta, bilinmeyen sağlık risklerine karşı yeterli korumanın olmadığını belirtmektedir. Ayrıca, tüketiciler biyoteknoloji ile ilgili olarak uzmanlar ve bilim adamlarına daha çok güvendiklerini buna karşı özel gruplar ile devlet kurumlarının yaptıkları açıklamalara güvenmediklerini ifade etmişlerdir.

Kuznesof ve Ritson (1998), İngiltere ve İrlanda'da gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasının kabulünü etkileyen faktörleri belirlemek amacı ile 43'ü kadın 19'u erkek olmak üzere toplam 62 tüketici üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Araştırmada, somon balığı yetiştiriciliğinde genetik modifikasyonun kullanılmasına yönelik tüketici kabulü ele alınmıştır. Araştırma sonucunda, genetiği değiştirilmiş herhangi bir gıdayı denemeye istekli olanların ve biyoteknolojik ürünleri reddettiklerini belirtenlerin oranının oldukça düşük olduğu, genetiği değiştirilmiş gıdaları kabul etme ya da reddetme konusunda kararsız olanların oranının ise yüksek olduğu saptanmıştır.

Grunert et al. (1999), Danimarka, Almanya, İtalya ve İngiltere’de yaşayan tüketicilerin gıdalardaki genetik modifikasyona yönelik tutumlarının satın alma kararları üzerindeki etkisini belirlemeye çalışmışlardır. Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili tutumlarının olumsuz olduğu ve tutumlarının satın alma kararlarını olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır. Ayrıca, Danimarkalı ve Alman tüketicilerin, İngiliz ve İtalyan tüketicilere oranla gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasına daha fazla karşı oldukları belirlenmiştir. Araştırmaya katılan tüketiciler; genetiği değiştirilmiş gıdaları zararlı, bilinmedik ve gereksiz bulduklarını, genetiği değiştirilmiş gıdaların doğaya yönelik olumsuz sonuçlara neden olabileceğini düşündüklerini ve genetiği değiştirilmiş gıdaları sağlıksız, güvenilmez ve ahlaken yanlış olarak değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. Uluslararası bu alan çalışması, gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasına yönelik tutumların, genetiği değiştirilmiş belirli gıda ürünlerini satın almaya yönelik tutumların ve satın alma niyetlerinin birbiri ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Morris ve Adley (2000), İrlanda’daki üniversitelerde botanik, biyoloji, gıda bilimleri, ekoloji, mikrobiyoloji konularında çalışan 257 akademisyenin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili konulardaki algı ve tutumlarını araştırdıkları çalışmalarında, katılımcıların %79.1’inin genetiği değiştirilmiş gıdaların tamamen yasaklanmaması gerektiğini belirttiklerini, %70.1’inin modern biyoteknolojideki gelişmeler sayesinde gelecek 20 yıl içinde dünyadaki açlığın büyük ölçüde azalacağına inandıklarını %90’ından fazlasının tıbbi uygulamaları desteklediklerini, biyoteknoloji ile ilgili konularda en çok üniversitelere güvendiklerini saptamışlardır. Araştırmada, akademisyenlerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili temel kaygılarının sağlık ile ilgili olmadığı, çevre ile ilgili olduğu da belirtilmiştir.

Zhao ve Widdows (2001)’un yürüttüğü çalışmada, üniversite öğrencilerinin özellikle gıda alanında ve tarımsal alanda biyoteknolojinin kullanılmasına yönelik kabullerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma, Amerika Birleşik Devletleri’nde üniversiteye devam eden 163 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada, öğrencilerin büyük çoğunluğunun gıda kalitesinin geliştirilmesi ve diğer yararları nedeniyle gıdaların

genetiğinin değiştirilmesini destekledikleri saptanmıştır Üniversite öğrencisi tüketiciler, genetiği değiştirilmiş gıdaları satın almak istediklerini de belirtmişlerdir.

Santerre ve Machtmes (2002) Amerika Birleşik Devletleri'nde, tüketicilerin bilgi ve tutumlarının gıda biyoteknolojisi konusundaki bir eğitimden etkilenip etkilenmediğini belirlemek amacı 576 tüketiciye bir öntest uyguladıktan sonra 45-80 dakikalık bir sunum yapmışlardır. Tüketicilerin bilgi ve tutumlarındaki değişimin belirlenmesi amacı ile, öntest ve sontest karşılaştırılmıştır. Eğitimden önce katılımcıların %31'inin biyoteknolojik ürünlerin federal kurumlar tarafından uygun şekilde denetlendiğini, %25'inin biyomühendisliğin arzu edilmeyen gıda alerjenlerine sebep olduğunu belirttikleri, eğitimden sonra katılımcıların %83'ünün biyoteknolojik ürünlerin uygun biçimde denetlendiğini, %63'ünün biyoteknolojinin gıdalara yeni alerjenler eklenmediğini belirttikleri saptanmıştır. Ayrıca, eğitimden sonra katılımcıların %90'ı genetiği değiştirilmiş gıdaları tüketeceklerini, aileleri için satın alacaklarını ve gelecekteki 5 yıl içinde genetiği değiştirilmiş gıdalardan yarar sağlayacaklarını düşündüklerini belirtmişlerdir. Tüketici eğitiminin herhangi bir yeni teknolojinin benimsenmesinde önemli bir unsur olduğunun belirtildiği çalışmada, bilime dayalı bilgi sağlandığı takdirde tüketicilerin bu teknolojiyi daha fazla kabul edeceklerini ifade ettikleri belirtilmiştir.

Güney Afrika'daki tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili bilgi ve farkındalık düzeylerini belirlemek amacı ile 1022 tüketici üzerinde bir çalışma gerçekleştirilmiştir (Kempen et al. 2003). Araştırma sonucunda, katılımcıların büyük çoğunluğu, genetiği değiştirilmiş gıdayı tam olarak tanımlayamadıklarını ya da hiç duymadıklarını ve marketlerde genetiği değiştirilmiş gıdaların satılıp satılmadığını, genetiği değiştirilmiş gıdaların avantaj ve dezavantajlarını bilmediklerini, sağlık ile ilgili olarak taşıdığı riskler konularında emin olmadıklarını, tüm genetiği değiştirilmiş gıdaların etiketlenmesi gerektiğini düşündüklerini ve genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili olarak daha fazla bilgiye ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir.

Dreezens et al. 2005 yılında, Hollanda’da, Maastricht Üniversitesi’ndeki 100 öğrencinin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile organik gıdalara yönelik tutumlarının şekillenmesinde rol oynayan değerlerin belirlenmesi amacı ile bir çalışma yürütmüşlerdir. Araştırmada, genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumların belirli değerlerden ve inançlardan etkilenip etkilenmediği ve genetiği değiştirilmiş gıdalar ile organik gıdalara yönelik tutumların birbirleriyle ilişkisi olup olmadığı ve bu tutumları etkileyen belirli değerlerin birbirleri ile ilişkileri incelenmiştir. Katılımcıların değer ölçeğinde yer alan üstünlük, alçakgönüllülük değerlerinden yüksek puan aldıklarında genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarının daha olumlu, organik gıdalara yönelik tutumlarının ise daha olumsuz olduğu bulunmuştur. Bütün insanlar için refah ve doğanın korunması ile ilgili değerleri yüksek olan katılımcıların ise organik gıdalara yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Tutumlar ve değerler arasındaki ilişkide ise inançların etkili olduğu ve belirli değerler, inançlar ve gıdalara yönelik tutumlar arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu saptanmıştır.

De Matos (2006), Brezilyalı tüketicilerin genetiği değiştirilmiş ürünlere yönelik tutumlarını belirlemek amacı ile 178 Brezilyalı tüketici üzerinde yürüttüğü araştırmada, ürünlerdeki genetik modifikasyonun şirket imajı ve bu ürünlere yönelik davranışsal niyetler üzerinde olumsuz değerlendirmelere yol açtığını; genetiği değiştirilmiş ürünün faydasının olumsuz algıları azaltmak için yeterli olmadığını; genetiği değiştirilmiş gıdalara ilgisi olan tüketicilerin ürünlere yönelik daha olumlu davranışsal niyet gösterdiğini; cinsiyet ve yaş gibi değişkenlerin tüketicilerin tutumlarını etkilediğini saptamıştır. Araştırmada ayrıca, birçok bilim adamının genetiği değiştirilmiş gıdaları desteklediği, ancak Brezilya gibi birçok ülkede tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarının hala olumsuz olduğu ve tüketicilerin sağlık ve çevre ile ilgili riskler konusunda kaygılı oldukları belirtilmiştir.

Costa-Font ve Gil (2009), genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili tüketici niyetlerinin; bilim, risk ve faydaya yönelik tutumları ve bilgi kaynaklarına duydukları güven arasındaki etkileşim sonucu ortaya çıkan karmaşık bir süreç olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışma, Yunanistan, İtalya ve İspanya'yı kapsayan 3 Akdeniz ülkesinde yürütülmüştür. Araştırmada, davranışları etkileyen sosyal yapıların-normların ve kültürün etkisi de incelenmiştir. Araştırmacılar, tüketicilerin İspanya (1000) ve İtalya'da (n=992) algıladıkları yararın, Yunanistan'da ise (n=1001) ise algıladıkları riskin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarını şekillendirdiğini bulmuşlardır. Çalışmada, yeni gıda teknolojilerine yönelik tutumların yanı sıra kültürlerarası karar verme süreçleri de detaylı biçimde açıklanmıştır.

Ülkemizde de genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tüketici görüş ve davranışlarının incelendiği bazı çalışmalar bulunmaktadır.

Başaran vd. (2004), Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencileri (n=670) üzerinde yürüttükleri çalışmada, genç tüketicilerin biyoteknolojiye yönelik tutumlarını, beklentilerini ve biyoteknolojik ürünlerin etiketlenmesine ilişkin tercihlerini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma sonuçları, öğrencilerin %62'sinin genetiği değiştirilmiş organizmalardan haberdar olduklarını, %3'ünün genetiği değiştirilmiş gıdalar konusunda çok iyi bilgilendirildiklerini düşündüklerini, %68'inin genetiği değiştirilmiş organizmanın tanımını bildiklerini, yaklaşık %10'unun genetiği değiştirilmiş gıda ürünleri tüketildiğinde genlerin değişebileceğine inandıklarını, %24'ünün genetiği değiştirilmiş gıdaları aşırı derecede riskli bulduklarını, %65'inin gıdaların ambalajları üzerinde yer alan bilgileri ikna edici bulmadıklarını ve %80'inin genetiği değiştirilmiş gıdaların etiketlenmesini istediklerini göstermektedir.

Adana'da yaşayan lise öğretmenlerinin genetiği değiştirilmiş gıdalara ilişkin bilgi düzeylerini, görüşlerini ve bilgilendirilme ihtiyaçlarını saptamak amacı ile Aksoy (2006), 504 öğretmen üzerinde bir araştırma yürütmüştür. Araştırmada, öğretmen tüketicilerin, gıdalardaki etiket bilgilerine önem verme durumlarının cinsiyet değişkenine; tüketicilerin piyasada genetiği değiştirilmiş gıdaların satılıp satılmadığına ilişkin görüşlerinin, gıdalardaki etiket bilgilerine önem verme durumlarının, genetiği değiştirilmiş bir gıdayı fiyatı piyasadaki benzer gıdalardan pahalı olması durumunda

satın alma niyetlerinin ise yaş değişkenine göre farklılık gösterdiği saptanmıştır (Aksoy 2006).

Tüketicilerin biyoteknolojik uygulama ve ürünlere yönelik bilgi düzeyleri, tutumları ve kabulleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacı ile Özgen vd. (2007) tarafından yürütülen araştırmada (n=400), tüketicilerin biyoteknolojik uygulama ve ürünler ile ilgili bilgi düzeylerinin düşük, bilim ve teknolojiye yönelik tutumlarının olumlu olduğu, çevreye duyarlı oldukları, en çok ilaç üretiminde gen teknolojisinin kullanımını destekledikleri, rekombinant DNA teknolojisiyle bitki, hayvan ve mikroorganizma genlerinin modifiye edildiği uygulamaları kapsayan genetik modifikasyonda en çok bitki organizması ve mikroorganizma kullanılması görüşüne katıldıkları, biyoteknolojik uygulama ve ürünlere yönelik sosyal kabullerinin ve genetiği değiştirilmiş ürünler ve ürün gruplarını satın almaya duydukları isteğin ve gelecekte gen teknolojisi ile üretilmiş ürünleri satın almayı düşünme durumlarının düşük düzeyde olduğu, ancak gelecekte genel olarak üretimde gen teknolojisinin kullanılmasını destekledikleri bulunmuştur.

Taş, 2007 yılında, tüketicilerin biyoteknolojik uygulama ve ürünlere yönelik tutumları üzerinde etkili olan faktörleri incelemek amacı ile 300 tüketici üzerinde yürüttüğü araştırmada, tüketicilerin biyoteknolojide mikroorganizmaların ve bitkilerin kullanılmasına yönelik tutumlarının, hayvanların ve insan DNA'sının kullanılmasına oranla daha olumlu olduğunu; tarımsal biyoteknolojiye yönelik risk, tıbbi biyoteknolojiye yönelik fayda algılarının daha yüksek olduğunu; tıbbi biyoteknolojiye yönelik tutumlarının tarımsal biyoteknolojiye oranla daha olumlu olduğunu saptamıştır. Erbaş 2008 yılında, farklı toplumsal kesimlerin, biyoteknoloji konusundan ne ölçüde haberdar olduklarını ve teknoloji - biyoteknolojiye ilişkin tutum ve davranışlarını ortaya koymak amacı ile bir çalışma yürütmüştür. Araştırmanın kırsal kesiminde gerçekleştirilen bölümü için her bir ilde 200 kişi olmak üzere toplam 400 kişiyle görüşülmüştür. Ankara'da 4, Isparta'da ise, 7 olmak üzere toplam 11 köyden veri toplanmıştır. Isparta'da köylerin küçük olması ve ayrıca iş zamanı olması ve insanların evlerinde bulunamaması nedeniyle aynı sayıda görüşme yapılabilmesi için daha fazla

köye gidilmek durumunda kalınmıştır. Sonuç olarak 600 kentsel 400 kırsal kesimde olmak üzere toplam 1000 görüşme yapılmıştır. Çalışmada, kentli tüketicilerin %36.3'ünün, kırsal kesimdekilerin %30.3'ünün biyoteknoloji kavramından haberdar oldukları, kavramı duyanların sadece %22.8'inin biyoteknolojiyi doğru olarak tanımlayabildikleri, kırsal kesimde yaşayan katılımcıların tohumlar konusunda yeniliklere oldukça açık oldukları, katılımcıların %84.1'inin ürünlerin üzerindeki bilgileri okudukları, çoğunun konunun uzmanlarına güven duydukları, kırsal kesimde yaşayanların genetik yapısı değiştirilmiş tohumlardan en az rahatsız olan kesim olduğu belirtilmiştir. Araştırmada ayrıca, katılımcıların biyoteknolojinin sağlıkla ilgili uygulamalarını destekledikleri, ancak kopyalama gibi uygulamalara en düşük düzeyde destek verdikleri de saptanmıştır.

Bayoğlu ve Özgen (2010), tüketicilerin biyoteknolojik uygulama ve ürünlere yönelik tutumlarının ve fayda - risk algılarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacı ile planladıkları araştırmada (n=300), tüketicilerin biyoteknolojik uygulama ve ürünlere yönelik tutumları ile biyoteknolojiye yönelik fayda algıları ve biyoteknolojiye yönelik risk algıları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır.

4. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma, Türkiye ve Amerika'daki üniversite öğrencisi tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik görüşleri ile değerleri, tutumları ve satın alma niyetlerinin ve bu konulardaki kültürlerarası farklılıkların ortaya konulması amacı ile planlanmış ve yürütülmüştür.

Genetik yapısı değiştirilmiş gıdalar ile ilgili pek çok araştırma yetişkinler üzerine odaklanmıştır. Ancak nüfus içindeki paylarının, satın alma güçlerinin ve ailelerinin satın alma kararları üzerindeki etkilerinin artması nedeni ile gençler pazarlamacıların ve tüketici bilimcilerin giderek daha fazla ilgi odağı haline gelmişlerdir. Bu nedenle araştırmanın üniversite öğrencileri üzerinde yürütülmesi planlanmıştır.

Araştırmanın bu bölümü, “Örneklem Yöntemi ve Örnek Seçimi”, “Veri Toplama Yöntem ve Araçları”, “Verilerin Değerlendirilmesi” bölümlerinden oluşmaktadır.

4.1. Örneklem Yöntemi ve Örnek Seçimi

Araştırma bölgesi Amerika Birleşik Devletleri'nde Maryland Eyaleti, Türkiye'de Ankara İl merkezi olup, araştırmanın evrenini üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma kapsamına Amerika Birleşik Devletleri'nden Maryland Üniversitesi ve Türkiye'den Ankara Üniversitesi alınmış; araştırma kapsamına alınacak öğrenci sayısının saptanmasında, Tabakalı Örneklemede kullanılan 3 yöntemden biri olan “Eşit Dağıtım Yöntemi” kullanılmıştır. Bu yöntem, örnek hacmi yüksek olmadığından, karşılaştırmanın belirgin olabilmesi için tercih edilmiştir. Çalışmada, Amerika ve Türkiye'den eşit sayıda üniversite öğrencisi araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırma örneklemini Maryland Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji (n=60) ve Kimya (n=60) Bölümlerine devam eden 120 öğrenci ile Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji

(n=60) ve Kimya (n=60) Bölümlerine devam eden 120 öğrenci olmak üzere toplam 240 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma kapsamına alınacak öğrencilerin seçilmesinde ise tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmış, önceden belirlenen sayıda öğrenci adı yedekleri ile (2'şer) belirlenmiştir. Araştırmanın, üniversitelerin Biyoloji ve Kimya bölümlerinde yürütülmesinin temel nedeni, bu bölümlerdeki öğrencilerin genetiği değiştirilmiş ürünler hakkında bilgi sahibi olmalarıdır.

Örnek seçimi aşamasında Maryland Üniversitesi ile yazışılmış, ancak öğrenci sayılarına ilişkin bilgi alınamamıştır. Başvurunun belirli bir prosedür dahilinde bireysel olarak yapılması istenmiştir. Bunun üzerine, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji ve Kimya bölümlerinin toplam öğrenci sayısı araştırılmış, 2006-2007 eğitim-öğretim yılında Biyoloji (367) ve Kimya (230) Bölümlerindeki toplam öğrenci sayısının 597 olduğu öğrenilmiş, yaklaşık %20 örnekleme ile 120 öğrencinin temsil açısından uygun olduğu düşünülmüştür. Araştırmacı, Amerika Birleşik Devletlerine gittikten sonra, örnek seçimi Maryland Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji ve Kimya bölümlerinde, Ankara Üniversitesi'ndekine paralel olarak yapılmıştır.

4.2. Veri Toplama Yöntem ve Araçları

Üniversite öğrencilerinin genetiği değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşlerinin, değerlerinin, tutumlarının ve satın alma niyetlerinin saptanmasına yönelik verilerin elde edilmesinde anket tekniğinden yararlanılmıştır.

4.2.1 Anket formunun hazırlanması

Araştırma materyalinin toplanmasında Ek-1 (Türkçe) ve Ek-2 (İngilizce)'deki anket formları kullanılmıştır. Konu ile ilgili kaynaklar ve daha önce yapılmış bazı

araştırmalardan yararlanılarak kapsamlı bir şekilde hazırlanan (Rokeach 1973, Honkanen and Verplanken, 2004; Özgen vd. 2007) anket formunda, tüketici değerlerinin, tutumlarının ve satın alma niyetlerinin saptanması amacıyla 5’li Likert tipi skalalardan yararlanılmıştır (Köklü ve Büyüköztürk 2000, Bagozzi et al. 2002).

Anket formu 5 temel bölümden oluşmaktadır. Birinci temel bölüm tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçlayan sorular içermektedir.

Anket formunun ikinci temel bölümünde, tüketicilerin değerlerini belirlemek amacı ile Schwartz Değerler Ölçeği’nde yer alan 18 bireysel değer kullanılmıştır.

Temel tutumlar, tutumların gücü, özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumlar ve politikalara yönelik tutumlar alt bölümlerinden oluşan tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumları bölümü, anket formunun üçüncü temel bölümünü oluşturmaktadır.

Tüketicilerin satın alma niyetleri bölümü “genel satın alma niyetleri” ve “özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri” bölümlerinden oluşmaktadır. Tüketicilerin genel satın alma niyetleri bölümünde, tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik genel satın alma niyetleri, Honkanen ve Verplanken (2004) tarafından geliştirilen 3 maddeden oluşan (Genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alır mısınız?, Genetiği değiştirilmiş gıdaların kalitesi genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha iyi ise satın alır mısınız?, Genetiği değiştirilmiş gıdalar genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha ucuz ise satın alır mısınız?) ölçeğe; “Genetiği değiştirilmiş gıdaların markası tanınmış ve güvenilir bir marka ise, bilinmeyen bir markanın genetiği değiştirilmiş olmayan ürünlerine tercih eder misiniz?”, “Genetiği değiştirilmiş gıda, genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla besleyici özellikler açısından daha iyi durumdaysa

satın alır mısınız?” ve “Genetiği değiştirilmiş gıdalar renk, tat, aroma ve büyüklük açısından genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla daha iyi ise satın alır mısınız?” cmleri eklenerek geliştirilen ölçek ile belirlenmeye çalışılmıştır. “zel ürün ve Uygulamalara Yönelik Satın Alma Niyetleri” bölümünde tüketicilerin satın alma niyetleri, araştırmacı tarafından genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili güncel uygulamalar göz önünde bulundurulurken geliştirilen ve “Genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alır mısınız?”, “Genetiği değiştirilmiş gıdaların kalitesi genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha iyi ise satın alır mısınız?”, “Genetiği değiştirilmiş gıdalar genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha ucuz ise, genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alır mısınız?”, “Genetiği değiştirilmiş gıdaların markası tanınmış ve güvenilir bir marka ise, bilinmeyen bir markanın genetiği değiştirilmiş olmayan ürünlerine tercih eder misiniz?”, “Genetiği değiştirilmiş gıda, genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla besleyici özellikler açısından daha iyi durumdaysa satın alır mısınız?”, “Genetiği değiştirilmiş gıdalar renk, tat, aroma ve büyüklük açısından genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla daha iyi ise satın alır mısınız?” cmlerini içeren ölçek yardımı ile belirlenmeye çalışılmıştır.

Anket formunun son bölümü, araştırma kapsamına alınan tüketicileri tanıtıcı bilgileri ortaya koymayı amaçlayan soruları içermektedir. Bu kapsamda, tüketicilerin cinsiyeti, yaşı, evlilik durumu, yaşamlarının çoğunu geçirdikleri evre, niversite eğitimi sırasında kaldıkları yer, gelir kaynakları ve gıda alışverişine karar veren kişiye ilişkin sorular yer almaktadır. Bu bölüm, anket formu ilk hazırlandığında anket formunun başında yer alırken, Maryland niversitesi’ne izin başvurusu yapıldığında, son bölümüne alınması önerilmiştir. Bu neri doğrultusunda “Tüketicilere İlişkin Demografik Bilgiler” bölümü anket formunun sonuna alınmıştır.

4.2.2. Anket formunun uygulanması

Araştırmanın ilk aşamasında, hazırlanan anket formları, Maryland Üniversitesi ve Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji ve Kimya Bölümü öğrencilerine (n=120) uygulanmış, formlar değerlendirilerek, geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Bu formlar sadece geçerlik ve güvenilirlik analizi için kullanılmıştır. Daha sonra analiz sonuçlarına göre gereken düzenlemeler yapılmış ve işleyen sorularla araştırma süreci yeniden başlatılmıştır.

Analiz sonuçlarına göre düzenlenen, anket formları Maryland Üniversitesi'nde 07.05.2007-12.05.2007 tarihleri arasında, araştırmacı tarafından gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra dağıtılmış ve kontrol edilerek toplanmıştır. Araştırma, 30.10.2007-05.11.2007 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi'nde aynı yöntemle sürdürülerek denek sayısı 240'a tamamlanmıştır. Araştırma kapsamına alınan tüketicilerin, araştırma konusunu ilginç bulmaları ve çalışmaya katılmaya istekli olmaları nedeni ile verilerin toplanması aşamasında Amerika Birleşik Devletleri ve Türkiye'de tüketiciler ile ilgili herhangi bir güçlük yaşanmamıştır. Ancak, Amerika Birleşik Devletleri'nde üniversiteden izin alınırken önemli güçlüklerle karşılaşmıştır. Ülkeye kısa süre için gelen yabancı öğrencilerin alan araştırması yapmasına sıcak bakmadıklarını ifade etmişlerdir. Araştırma konusunun da rahatsızlık yaratmış olabileceği düşünülmektedir. Türkiye'de ise herhangi bir problem söz konusu olmamıştır.

4.2.3 Anket formuna geçerlik-güvenirlik testinin uygulanması

Araştırmada Maryland Üniversitesi ve Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nde 120 öğrenciye uygulanan anket formları değerlendirilerek, yapı geçerliği ve güvenilirlik testi yapılmıştır. Anket formunun yapı geçerliğini kontrol etmek için bir faktör analizi tekniği olan "Döndürülmüş (Varimax) Temel Bileşenler Analizi" uygulanmıştır.

Analiz sonucunda anket formunda aynı ve farklı yapıyı ölçen sorular belirlenmiş, soruların bir yapı altında yer alıp almadıkları ise madde faktör yük değeri ile incelenmiştir.

Faktör analizinde yük değerlerinin 0.45 ve üstü olası önerilmekle birlikte uygulamada 0.30 yük değeri alt sınır olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada bir maddenin faktör yük değerinin 0.30 ve üstünde olması yeterli bulunmuştur. Bu değerin üstünde olan sorular seçilmiş, bu değerin altında kalanlar ise anket formunun kapsamı dışında bırakılmıştır (Köklü ve Büyüköztürk 2000, Büyüköztürk 2002).

Anket formunun güvenilirliği için iç tutarlılık katsayısı olan “Cronbach Alpha” hesaplanmıştır. Ayrıca, anket formunda yer alan soruların olumlu ve olumsuz tutumları ayırt etme gücü madde analizi yapılarak incelenmiştir. Bu amaçla madde puanları arasındaki korelasyonlar hesaplanmıştır.

Çizelge 4.1’de tüketicilerin bireysel değerleri ölçeğine ilişkin faktör ve madde analizi sonuçları yer almaktadır.

Çizelge 4.1 Tüketicilerin bireysel değerleri ölçeğine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları

	Madde toplam korelasyonu	Faktör yük değeri
1. Çevrenin korunması (Doğal çevrenin zarar görmemesi için çaba gösterme)	-	-
2. Güzel bir dünya (Doğa ve sanatta güzellik)	.30	.32
3. Doğa ile uyum (Doğa ile uyum halinde yaşama)	-	-
4. Açık fikirli olma (Yeni fikirleri kabul etmeye hazır olma)	-	-
5. Sosyal adalet (Herkes için adil ve doğru olma)	.37	.42
6. Zeka (Yaşamın iyi anlaşılması)	.53	.60
7. Eşitlik (Kardeşlik, fırsat eşitliği)	.62	.67
8. Dünya barışı (Savaş ve çatışma olmayan bir dünya)	.54	.59
9. İçsel uyum (İç çatışma yaşamama)	.56	.61
10. Yaratıcılık (Yeni fikirler üretme)	.59	.65
11. Meraklılık (Öğrenmeye açık olma)	.64	.71
12. Kendi amaçlarını belirleme (Bireysel amaçları belirlemede kararlı olma)	.66.	.74
13. Bağımsızlık (Kendine güvenli, kendine yeterli)	.60	.70
14. Zevk (Zevkli, huzurlu bir yaşam)	.60	.69
15. Yaşamın tadını çıkarma (Yaşamdan zevk alma)	.66	.74
16. Aile güvenliği (Ailenin geleceğine ilişkin güvenlik)	.63	.71
17. Ulusal güvenlik (Toplumun geleceğine ilişkin güvenlik)	.60	.69
18. Sağlıklı olma (Sağlıklı yaşamayı önemseme)	.51	.59
Özdeğer: 6.09	Açıklanan varyans: %40.65	Alpha: 0.88

Araştırmanın ikinci bölümünde yer alan “Tüketici değerleri” ölçeği için madde analizi yapılmıştır. “1. Çevrenin korunması (Doğal çevrenin zarar görmemesi için çaba gösterme)”, “3. Doğa ile uyum (Doğa ile uyum halinde yaşama)” ve “4. Açık fikirli olma (Yeni fikirleri kabul etmeye hazır olma)” maddeleri faktör yük değerleri 0.30’un altında olduğundan ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekte işlemeyen maddeler ölçek kapsamından çıkarıldıktan sonra tekrarlanan analiz sonucunda ölçekte yer alan maddelerin toplam korelasyonları 0.30 ile 0.66, faktör yük değerleri 0.32 ile 0.74 arasında bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin hesaplanan alpha değeri 0.88, açıklanan varyans %40.65’dir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.2’de tüketicilerin genel tutumları ölçeğine ilişkin faktör ve madde analizi sonuçları yer almaktadır.

Çizelge 4.2. Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik genel tutumları ölçeğine ilişkin faktör ve madde analizi sonuçları

	Madde toplam korelasyonu	Faktör yük değeri
1. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını iyi/kötü biçiminde değerlendirme	.73	.81
2. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını olumlu/olumsuz biçiminde değerlendirme	.78	.85
3. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını güvenli/güvensiz biçiminde değerlendirme	.72	.81
4. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını yararlı/zararlı biçiminde değerlendirme	.73	.82
5. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını doğru/yanlış biçiminde değerlendirme	.84	.90
6. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını akıllıca/akıllıca değil biçiminde değerlendirme	.77	.85
Özdeğer: 4.23	Açıklanan varyans: %70.48	Alpha: .92

“Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik genel tutumları” ölçeğinde yer alan 6 maddenin faktör yük değerleri 0.81 ile 0.90, madde toplam korelasyonları ise 0.72 ile 0.84 arasında değişmektedir. Yapılan güvenirlik analizinde alpha 0.92, açıklanan varyans %70.48 olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.3’de tutumların gücü ölçeğine ilişkin faktör ve madde analizi sonuçları yer almaktadır.

Çizelge 4.3 Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarının gücü ölçeğine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları

	Madde toplam korelasyonu	Faktör yük değeri
1. Size göre gıdaların genetik yapısının değiştirilmesi ne kadar önemli?	.62	.88
2. Benlik imajınız açısından gıdaların genetik yapısının değiştirilmesi ne kadar önemli?	.57	.86
3. Genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarınız değerlerinizi ne kadar temsil eder?	.30	.56
Özdeğer: 1.83	Açıklanan varyans: %61.13	Alpha: .70

“Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarının gücü” ölçeğinde yer alan maddelerin faktör yük değerleri 0.56 ile 0.88, madde toplam korelasyonları 0.30 ile 0.62 arasında değişmektedir. Alpha değeri 0.70, açıklanan varyans %61.13 olarak bulunmuştur (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.4’de tüketicilerin özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumları ölçeğine ilişkin faktör analiz ve madde analizi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 4.4 Tüketicilerin özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumları ölçeğine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları

	Madde toplam korelasyonu	Faktör yük değeri
1. Yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren gıdaların üretilmesini	.34	.57
2. Pestisit kullanımını azaltmak amacıyla zararlılara karşı dayanıklı bitkiler yapılmasını	.47	.66
3. Gıda üretiminde (Örn; peynir) kullanılmak üzere enzimler oluşturulmasını	.49	.69
4. Meyve ve sebzelerin, lezzetlerinin ya da taze kalma sürelerinin artırılmasını	.43	.64
5. Bazı bitkilerden (Örn; mısır) diğer bitkilere daha besleyici olması amacıyla gen transferi yapılmasını	.61	.78
6. Daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmasını	.53	.59
7. Daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için insandan gen transferi yapılmasını	.47	.56
Özdeğer: 2.92	Açıklanan varyans: %64.02	Alpha: .75

Çizelge 4.4’den de anlaşılacağı gibi ölçekteki maddelerin faktör yük değerleri 0.56 ile 0.78, madde toplam korelasyonları 0.34 ile 0.61 arasındadır. Güvenirlik için hesaplanan alpha değeri 0.75, açıklanan varyans %64.02 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.4).

Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili politikalara yönelik tutumları ölçeğine ilişkin faktör ve madde analizi sonuçları Çizelge 4.5’de yer almaktadır.

Çizelge 4.5 Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili politikalara yönelik tutumları ölçeğine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları

	Madde toplam korelasyonu	Faktör yük değeri
1. Ülkemizde vatandaşlar gen teknolojisinin gıda arzında kullanılıp kullanılmaması ile ilgili kararlarda söz sahibi olmalıdır.	.38	.73
2. Hükümetin toplumun gen teknolojisi konusundaki görüşlerini daha fazla dikkate alması gerekir.	.50	.83
3. Hükümetin gıda arzına potansiyel yararları nedeni ile gen teknolojisi araştırmalarına daha fazla kaynak ayırması gerekir.	-	-
4. Gen teknolojisi gelecek 5 yıl içinde tüketicilere yarar sağlayacaktır.	-	-
5. Gıda üretiminde gen teknolojisinden sadece bu ürünlerin üretimini yapan şirketler yarar sağlayacaktır.	.52	.63
6. Gen teknolojisinin potansiyel çevresel riskleri yüzünden kullanılmaması gerekir.	.55	.59
Özdeğer: 2.36	Açıklanan varyans: %66.51	Alpha:.70

Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili politikalara yönelik tutumları ölçeğinde yer alan “3. Hükümetin gıda arzına potansiyel yararları nedeni ile gen teknolojisi araştırmalarına daha fazla kaynak ayırması gerekir.” ve “4. Gen teknolojisi gelecek 5 yıl içinde tüketicilere yarar sağlayacaktır.” maddeleri faktör yük değerleri 0.30’un altında olduğundan ölçekten çıkarılmış, tekrarlanan analiz sonucunda ölçekte yer alan maddelerin toplam korelasyonları 0.38 ile 0.55, faktör yük değerleri 0.59 ile 0.83 arasında hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin hesaplanan alpha 0.70, açıklanan varyans %66.51 olarak bulunmuştur (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.6’da tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik genel satın alma niyetlerine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları yer almaktadır.

Çizelge 4.6 Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik genel satın alma niyetlerine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları

	Madde toplam korelasyonu	Faktör yük değeri
1. Genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alır mısınız?	.71	.80
2. Genetiği değiştirilmiş gıdaların kalitesi genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha iyi ise satın alır mısınız?	.84	.89
3. Genetiği değiştirilmiş gıdalar genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha ucuz ise, genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alır mısınız?	.74	.83
4. Genetiği değiştirilmiş gıdaların markası tanınmış ve güvenilir bir marka ise, bilinmeyen bir markanın genetiği değiştirilmiş olmayan ürünlerine tercih eder misiniz?	.74	.83
5. Genetiği değiştirilmiş gıda, genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla besleyici özellikler açısından daha iyi durumdaysa satın alır mısınız?	.76	.84
6. Genetiği değiştirilmiş gıdalar renk, tat, aroma ve büyüklük açısından genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla daha iyi ise satın alır mısınız?	.70	.79
Özdeğer: 4.15	Açıklanan varyans: %69.11	Alpha: .91

Çizelgeden de izlenebileceği gibi tüketicilerin genel satın alma niyetleri ölçeğinde yer alan maddelerin korelasyonları 0.70 ile 0.84, faktör yük değerleri 0.79 ile 0.89 arasında değişmektedir. Ölçeğin alpha değeri 0.91 olarak hesaplanırken, açıklanan varyans %69.11 olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.6).

Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri ölçeğine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları Çizelge 4.7’de verilmiştir.

Çizelge 4.7 Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri ölçeğine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları

	Madde toplam korelasyonu	Faktör yük değeri
1. Yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alırsınız mı?	.41	.54
2. Pestisit kullanımını azaltmak amacıyla zararlılara karşı dayanıklı hale getirilmiş bitkisel ürünleri satın alırsınız mı?	.72	.83
3. Biyoteknolojik yöntemler kullanılarak üretilmiş enzimlerden yapılan gıdaları (peynir gibi) satın alırsınız mı?	.61	.74
4. Lezzetleri artırılmış ya da taze kalma süreleri artırılmış meyve ve sebzeleri satın alırsınız mı?	.58	.72
5. Besleyici olması amacı ile gen transferi yapılmış (mısır gibi) ürünleri satın alırsınız mı?	.72	.82
6. Daha az yağ oranına sahip olması için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmış tavukları satın alırsınız mı?	.63	.72
7. Daha az yağ oranına sahip olması için insandan gen transferi yapılmış tavukları satın alırsınız mı?	.50	.62
Özdeğer: 3.63	Açıklanan varyans: %67.92	Alpha: .84

Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri ölçeğine ilişkin faktör analizi ve madde analizi sonuçları incelendiğinde, ölçekte yer alan maddelerin toplam korelasyonlarının 0.41 ile 0.72, faktör yük değerlerinin 0.54 ile 0.83 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin hesaplanan alpha 0.84, açıklanan varyans %67.92 olarak saptanmıştır (Çizelge 4.7).

4.3 Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 17.0 paket yazılım programından yararlanılarak oluşturulan veri tabanında toplanmıştır. Bu yazılımın sağladığı aritmetik ve mantıksal işlem yapabilme olanağı ile bilgilerin sınıflandırılması ve boyutlandırılması gerçekleştirilmiştir. Her soruya ilişkin mutlak ve yüzde değerleri gösteren çizelgeler hazırlanarak gerekli aritmetik ortalamalar hesaplanmıştır.

Bu araştırmada, tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik değerleri, tutumları ve satın alma niyetlerindeki kùltùrlerarası farklılıkların belirlenebilmesi için yaşanılan ùlke değişken olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın “tüketicileri tanıtıcı bilgiler” bölümünde yaşanılan ùlkeye göre frekans dağılımları verilmiş ve gerekli aritmetik ortalamalar alınmiştır.

“Tüketicilerin Genetik Yapısı Değiştirilmiş Gıdalara İlişkin Görüşleri”nin incelendiği bölümde, mutlak ve yüzde değerleri gösteren çizelgeler hazırlanmış, ùlke değişkeni dikkate alınarak khi-kare analizi yapılmıştır.

Tüketicilerin bireysel deęerlerini açıklayan ölçekte yer alan cùmlerler için deęerlendirme çok önemli (5), önemli (4), kararsızım (3), önemli deęil (2), hiç önemli deęil (1) sečenekleri puanlanarak deęerlendirilmiřtir.

Tüketici tutumlarını belirlemek amacı ile oluşturulan bölümlerden temel tutumlar ölçeğinde ölçekte yer alan “Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması” cùmleri için 6 farklı kategoride; çok iyi (5), iyi (4), kararsızım (3), kötü (2), çok kötü (1); çok olumlu (5), olumlu (4), kararsızım (3), olumsuz (2), çok olumsuz (1); çok güvenli (5), güvenli (4), kararsızım (3), tehlikeli (2), çok tehlikeli (1); çok yararlı (5), yararlı (4), kararsızım (3), zararlı (2), çok zararlı (1); çok doğru (5), doğru (4), kararsızım (3), yanlış (2), çok yanlış (1); çok akıllıca (5), akıllıca (4), kararsızım (3), akıllıca değil (2), hiç akıllıca değil (1) sečenekleri puanlanmıştır. Tutumların gücü ölçeğinde yer alan 2 cùmler için çok önemli (5), önemli (4), kararsızım (3), önemli değil (2), hiç önemli değil (1); 1 cùmler için ise çok yeterli (5), yeterli (4), kararsızım (3), yetersiz (2), çok yetersiz (1) sečenekleri puanlanmıştır. Özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumlar ölçeğinde yer alan 7 cùmler için, kesinlikle onaylıyorum (5), onaylıyorum (4), kararsızım (3), onaylamıyorum (2), kesinlikle onaylamıyorum(1);

politikalara yönelik tutumlar ölçeğinde yer alan 6 cümle için, kesinlikle katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2), kesinlikle katılmıyorum (1) seçenekleri puanlanarak değerlendirilmiştir.

Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alma niyetleri bölümünde yer alan “Tüketicilerin genel satın alma niyetleri” ve “Özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri”, kesinlikle satın alırım (5), satın alırım (4), kararsızım (3), satın almam (2), kesinlikle satın almam (1) seçenekleri puan verilerek değerlendirilmiştir.

Araştırmanın “Tüketicilerin Değerleri”, “Tüketicilerin Tutumları”, “Tüketicilerin Satın Alma Niyetleri” bölümlerinde mutlak ve yüzde değerleri gösteren çizelgeler hazırlanmış, yaşanan ülke değişkeni dikkate alınarak t-testi uygulanmıştır.

5. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular “Tüketicilere İlişkin Demografik Bilgiler”, “Tüketicilerin Genetik Yapısı Değiştirilmiş Gıdalara İlişkin Görüşleri” ve “Tüketicilerin Değerleri”, “Tüketicilerin Tutumları”, “Tüketicilerin Satın Alma Niyetleri”, başlıkları altında verilmiştir.

5.1 Tüketicilere İlişkin Demografik Bilgiler

Bu bölüm, araştırma kapsamına alınan tüketicilerin cinsiyeti, yaşı, evlilik durumu, yaşamının çoğunu geçirdiği çevre, üniversite öğrenimi sırasında kaldığı yer, gelir kaynakları ve ailede alışverişe ilişkin kararları alan kişi konularını içermektedir.

Araştırmaya katılan tüketicilere ilişkin demografik bilgiler Çizelge 5.1’de verilmiştir.

Çizelgede de görüldüğü gibi, araştırma kapsamına alınan tüketicilerin Amerika’da %66.7’sini, Türkiye’de %58.3’ünü kadın tüketiciler oluştururken; araştırma kapsamına alınan erkek tüketicilerin oranı Amerika’da %33.3, Türkiye %41.7’dir (Çizelge 5.1).

Üniversite öğrenimine devam eden Amerikalı ve Türk tüketicilerin yaşları 18 ile 23 arasında değişirken, ortalama yaşları 20.07 ± 1.50 ’dir. Yaş grupları göz önüne alındığında, Amerikalı tüketicilerin %62.5’inin, Türk tüketicilerin %60.8’inin 18-20 yaş arasında oldukları; 21-23 yaş aralığında bulunan Amerikalı tüketicilerin oranının %37.5, Türk tüketicilerin oranının %39.2 olduğu görülmektedir (Çizelge 5.1).

Amerika’da evli olduklarını belirten tüketicilerin oranı %1.7 iken, Türkiye’deki tüketiciler için bu oran %15.8 olarak hesaplanmıştır. Diğer (boşanmış, birlikte yaşıyor) seçeneğini belirten tüketiciler Amerika’da %4.1, Türkiye’de %1.7 oranındadır (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1 Tüketicilere ilişkin demografik bilgiler

	Amerika		Türkiye		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Cinsiyet						
Kadın	80	66.7	70	58.3	150	62.5
Erkek	40	33.3	50	41.7	90	37.5
Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
Yaş						
20≤	75	62.5	73	60.8	148	61.7
21≥	45	37.5	47	39.2	92	38.3
Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
$\bar{X}=18.74 \pm 5.06$						
Evlilik Durumu						
Evli	2	1.7	19	15.8	21	8.8
Bekar	113	94.2	99	82.5	212	88.3
Diğer	5	4.1	2	1.7	7	2.9
Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
Yaşamının çoğunu geçirdiği çevre						
Köy	6	5.0	1	0.8	7	2.9
Kasaba	65	54.2	34	28.3	99	41.3
Büyük şehir	49	40.8	85	70.9	134	55.8
Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
Üniversite öğrenimi sırasında kaldığı yer						
Aile ile birlikte	37	30.8	29	24.2	66	27.5
Ayrı evde	36	30.0	45	37.5	81	33.7
Yurtta/pansiyonda	47	39.2	46	38.3	93	38.8
Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
Gelir kaynakları						
Aileden harçlık alıyor	37	30.8	29	24.2	66	27.5
Burs/kredi alıyor	36	30.0	45	37.5	81	33.8
Çalışarak kazanıyor	47	39.2	46	38.3	93	38.7
Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
Alışverişe ilişkin kararları veren kişi						
Kendisi	73	60.8	68	56.7	141	58.8
Herhangi biri	2	1.7	2	1.7	4	1.7
Annesi	12	10.0	50	41.6	62	25.8
Anne ve babası	33	27.5	-	-	33	13.7
Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0

Araştırmaya dahil edilen Amerikalı tüketicilerin yarısından biraz fazlası (%54.2) yaşamlarının çoğunu kasabada, Türkiye’de yaşayanların tüketicilerin %70.9’i ise yaşamlarının çoğunu büyük şehirlerde geçirdiklerini belirtmişlerdir. Yaşamlarının

çoğunu köyde geçirdiklerini ifade eden tüketicilerin oranı Amerika'da %5.0, Türkiye'de %0.8 olarak saptanmıştır (Çizelge 5.1).

Tüketicilere üniversite öğrenimleri sırasında nerede kaldıkları sorulmuş, en yüksek oranla (%38.8) yurtta/pansiyonda kaldıkları, %33.7'sinin ailesinden ayrı bir evde yaşadıkları, %27.5'inin ailesi ile birlikte yaşadıkları belirlenmiştir. Yurtta/pansiyonda yaşayan Türk tüketicilerin oranı %38.3,, Amerikalı tüketicilerin oranı %39.2; ayrı bir evde yaşayan Türk tüketicilerin oranı %37.5, Amerikalı tüketicilerin oranı %30.0 iken; ailesi ile birlikte yaşadığını ifade edenlerin oranı Amerikalı tüketicilerde %30.8, Türk tüketicilerde %24.2 olarak saptanmıştır (Çizelge 5.1).

Amerika ve Türkiye'de araştırmaya dahil edilen tüketicilerin gelir kaynaklarını, kendi kazandıkları ücretler (%38.7), burs ve krediler (%33.8) ve ailelerden aldıkları harçlıklar (%27.5) oluşturmaktadır. Amerikalı tüketicilerin %30.8'i, Türk tüketicilerin %24.2'si ailelerinden aldıkları harçlıkla; Amerikalı tüketicilerin %30.0'ı, Türk tüketicilerin %37.5'i burs ve kredilerle geçinmektedirler. Çalışarak gelir elde eden Amerikalı tüketiciler %39.2, Türk tüketiciler %38.3 oranındadır (Çizelge 5.1).

Tüketicilere tükettikleri gıdalar ile ilgili alışverişlere kimin karar verdiği de sorulmuş, yarısından fazlası (%58.8) kendisinin, %25.8'i annesinin, %13.7'i anne-babasının karar verdiklerini belirtmiştir. Amerikalı tüketicilerin 60.8'i, Türk tüketicilerin %56.7'si alışverişe kendileri karar verirken, annesinin karar verdiğini ifade eden Amerikalı tüketicilerin oranı %10.0, Türk tüketicilerin oranı %41.6 olarak saptanmıştır. Amerikalı tüketicilerin %27.5'i anne-babalarının birlikte karar verdiklerini belirtirken, bu seçeneği işaretleyen Türk tüketici bulunmadığı belirlenmiştir (Çizelge 5.1).

5.2. Tüketicilerin Genetik Yapısı Değiştirilmiş Gıdalara İlişkin Görüşleri

Bu bölümde tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşleri tüketicilerin yaşadıkları ülkeye göre ele alınmıştır.

Çizelge 5.2’de yaşanan ülkeye göre tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşleri ve khi-kare analizi sonuçları yer almaktadır.

Araştırma kapsamına alınan tüketicilerin %67.5’i markette gördüğü yeni gıdaları denemek istediklerini, %24.6’sı bu gıdaları deneme konusunda kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Ükelere göre bulgular incelendiğinde, Amerikalı tüketicilerin çoğu (%82.5) markette gördüğü yeni gıdaları denemek istediklerini ifade ederken, Türkiye’de yaşayan tüketicilerin yarısından biraz fazlası (%52.5) bu gıdaları denemek istediklerini söylemişlerdir. İstatistik analiz sonuçları, Amerika ve Türkiye’de yaşayan tüketicilerin yeni gıdaları denemeye istekli olma konusunda birbirlerinden farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur ($\chi^2=31.898$, $sd=2$, $p<0.001$) (Çizelge 5.2).

Tüketicilere markette gördükleri genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları satın almak isteyip istemedikleri sorulmuş, yaklaşık yarısının (%48.8) denemek istedikleri, %24.1’sinin denemek istemedikleri, %27.1’inin ise markette gördükleri genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları denemek isteyip istemedikleri konusunda kararsız oldukları saptanmıştır. Amerika’da yaşayan tüketicilerin yarısından fazlası (%60.0) markette gördükleri genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları satın almak istediklerini ifade ederken, Türkiye’de denemek istediklerini belirten tüketicilerin oranı %37.5 olarak bulunmuştur. Bu gıdaları denemeye istekli olup olmadıkları konusunda kararsız olduklarını belirtenler, Türk tüketicilerin oranı Amerikalı tüketicilerin oranının 3 katına yakın bulunmuştur (%35.0, %13.3). Khi-kare analizi sonuçları Amerikalı ve Türk tüketicilerin markette gördükleri genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları denemeye istekli olma durumlarının farklılaştığını göstermiştir ($\chi^2=17.901$, $sd=2$, $p<0.001$) (Çizelge 5.2).

Ürüne ilişkin bilginin az olmasının tüketicilerde kaygıya neden olduğuna ilişkin çalışmalar mevcuttur (Brady and Brady 2003, Bayoğlu ve Özgen 2010). Türkiye'deki tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili bilgi düzeylerinin az olduğu yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur (Aksoy ve Özgen 2007, Taş ve Özgen 2007, Özgen vd. 2007, Erbaş 2008). Bilgilendirilmiş toplumlarda tüketiciler genel olarak biyoteknolojiye ve biyoteknolojinin belirli uygulamalarına yönelik farklı tutumlar şekillendirirken, bilgilendirilmemiş toplumlarda bu durumun aksine tüketiciler duygularına dayalı stabil tutumlar geliştirmektedirler (Taş ve Özgen 2007). Bu durum Türkiye'de yaşayan tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalarla ilgili bilgilerinin daha az, bu gıdalara ilişkin kaygılarının ise daha yüksek olması ile açıklanabilir.

Araştırmaya dahil edilen tüketicilerin yarısından fazlası (%54.2) genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları bilmeden tüketiyor olabileceklerini düşünmekte iken, %22.9'u genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları bilmeden tüketiyor olabilecekleri görüşüne katılmamaktadır. Tüketicilerin %22.9'u ise bu konuda kararsızlıklarını ifade etmişlerdir. Ülke değişkenini gözönüne alınarak bulgular incelendiğinde; genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları bilmeden tüketiyor olabileceklerini düşünen Amerikalı tüketicilerin oranının Türk tüketicilerden (%68.3, %40.0); bu görüşe katılmayan (%12.5, %33.3) ve kararsız olan (%26.7, %19.2) Türk tüketicilerin oranının ise Amerikalı tüketicilerin oranından yüksek olduğu saptanmıştır. Analiz sonuçları, ülke değişkenine göre tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları bilmeden tüketebileceklerini düşünme konusunda farklılık gösterdiklerini ortaya koymaktadır ($\chi^2=21.729$, $sd=2$, $p<0.001$) (Çizelge 5.2).

Tüketicilerin %45.8'i genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları bilmeden tükettiklerini fark ederlerse bu durumu değiştirmek için çaba göstereceklerini, %23.8'i çaba göstermeyeceklerini, %30.4'ü ise ne yapacakları konusunda kararsızlıklarını ifade etmişlerdir. Türkiye'de yaşayan tüketicilerin çoğu (%72.5) genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları bilmeden tükettiklerini fark ettiklerinde durumu değiştirmek için çaba göstereceklerini belirtirken, Amerika'da yaşayan tüketicilerin yarısına yakını (%42.5)

bu durumda çaba göstermeyeceklerini söylemişlerdir. Bu konuda kararsız olduklarını ifade edenler arasında da Amerikalı tüketicilerin oranı (%38.3), Türk tüketicilerin oranından (%22.5) yüksek bulunmuştur. Yapılan khi-kare analizi sonuçlarına göre, Amerikalı ve Türk tüketicilerin bu konudaki görüşleri birbirinden farklıdır ($\chi^2= 77.708$, $sd=2$, $p<0.001$) (Çizelge 5.2).

Çizelge 5.2 Tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşleri ve khi-kare sonuçları

		Amerika		Türkiye		Toplam	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1. Markette gördüğünüz yeni gıdaları denemek ister misiniz?	Evet	99	82.5	63	52.5	162	67,5
	Hayır	-	-	19	15.8	19	7,9
	Kararsızım	21	17.5	38	31.7	59	24,6
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			$\chi^2=31.898$		$sd=2$		$p=0.000^{***}$
2. Markette gördüğünüz genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları denemek ister misiniz?	Evet	72	60.0	45	37.5	117	48,8
	Hayır	16	13.3	42	35.0	58	24,1
	Kararsızım	32	26.7	33	27.5	65	27,1
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			$\chi^2=17.901$		$sd=2$		$p=0.000^{***}$
3. Genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları bilmeden tüketiyor olabilir misiniz?	Evet	82	68.3	48	40.0	130	54,2
	Hayır	15	12.5	40	33.3	55	22,9
	Kararsızım	23	19.2	32	26.7	55	22,9
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			$\chi^2=21.729$		$sd=2$		$p=0.000^{***}$
4. Genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları bilmeden tükettiğinizi fark ederseniz bu durumu değiştirmek için çaba gösterir misiniz?	Evet	23	19.2	87	72.5	110	45,8
	Hayır	51	42.5	6	5.0	57	23,8
	Kararsızım	46	38.3	27	22.5	73	30,4
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			$\chi^2= 77.708$		$sd=2$		$p=0.000^{***}$
5. Bebeklerin ve çocukların genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları tüketmelerine taraftar mısınız?	Evet	25	20.8	15	12.5	40	16,7
	Hayır	58	48.3	90	75.0	148	61,7
	Kararsızım	37	30.9	15	12.5	52	21,6
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			$\chi^2=18.727$		$sd=2$		$p=0.000^{***}$
6. Genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların üretilmesinin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	55	45.8	48	40.0	103	42,9
	Hayır	41	34.2	47	39.2	88	36,7
	Kararsızım	24	20.0	25	20.8	49	20,4
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			$\chi^2=0.905$		$sd=2$		$p=0.636$
7. Genetiği değiştirilmiş gıdalar konusunda bilgilendirilme ihtiyacı duyuyor musunuz?	Evet	73	60.8	96	80.0	169	70,4
	Hayır	36	30.0	10	8.3	46	19,2
	Kararsızım	11	9.2	14	11.7	25	10,4
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			$\chi^2=18.186$		$sd=2$		$p=0.000^{***}$
8. Genetiği değiştirilmiş gıdaların etiketlenmesinin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	102	85.0	101	84.2	203	84,6
	Hayır	14	11.7	3	2.5	17	7,1
	Kararsızım	4	3.3	16	13.3	20	8,3
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			$\chi^2=14.323$		$sd=2$		$p=0.001^{***}$
9. Genetiği değiştirilmiş gıdaların sizin ve ailenizin yaşam kalitesini nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?	Çok olumlu	11	9.2	15	12.5	26	10,8
	Olumlu	27	22.5	2	1.7	29	12,1
	Kararsızım	63	52.5	58	48.3	121	50,4
	Olumsuz	11	9.2	38	31.7	49	20,4
	Çok olumsuz	8	6.6	7	5.8	15	6,3
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
		$\chi^2=37.318$		$sd=4$		$p=0.001^{***}$	

*** p<0.001

Çizelge 5.2 (Devamı) Tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşleri ve khi-kare sonuçları

		Amerika		Türkiye		Toplam	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
10. Genetiği değiştirilmiş gıdaların içinde yaşadığımız toplumun yaşam kalitesini nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?	Çok olumlu	9	7.5	-	-	9	3,8
	Olumlu	24	20.0	3	2.5	27	11,3
	Kararsızım	67	55.8	77	64.2	144	60,0
	Olumsuz	11	9.2	27	22.5	38	15,8
	Çok olumsuz	9	7.5	13	10.8	22	9,1
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
		x²=33.492		sd=4		p=0.001***	
11. Genetiği değiştirilmiş gıdaların gelecek kuşakların yaşam kalitesini nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?	Çok olumlu	10	8.3	1	0.8	11	4,6
	Olumlu	38	31.7	2	1.7	40	16,7
	Kararsızım	50	41.7	57	47.5	107	44,6
	Olumsuz	11	9.1	37	30.8	48	20,0
	Çok olumsuz	11	9.2	23	19.2	34	14,1
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
		x²=58.540		sd=4		p=0.001***	
12. Genetiği değiştirilmiş gıdaların tüketiciler tarafından hızlı bir şekilde benimsenmesi sizce hangi ekonomik nedenlere dayalıdır?	Düşük fiyat	66	55.0	92	76.7	158	65,8
	İnsan için sağlıklı	31	25.8	2	1.7	33	13,8
	Çevre	23	19.2	26	21.6	49	20,4
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
		x²=35.608		sd=2		p=0.001***	
13. Sizce genetiği değiştirilmiş gıdaların üretiminin temel sebebi nedir?	Yüksek karlılık	40	33.3	14	11.7	54	22,5
	Tarıma elverişli alanların tükenmesi	13	10.8	14	11.7	27	11,3
	Dünya nüfustaki hızlı artış	44	36.7	83	69.2	127	52,9
	Kararsızım	23	19.2	9	7.6	32	13,3
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			x²=30.657		sd=3		p=0.001***
14. Sizce aşağıdaki seçeneklerden hangisi genetiği değiştirilmiş gıdaların ticaretinden en önemli faydayı sağlamaktadır?	Genetiği değiştirilmiş tohum üreticileri	39	32.5	80	66.7	119	49,6
	Çiftçiler	27	22.5	9	7.5	36	15,0
	Tüketiciler	19	15.8	21	17.5	40	16,7
	Kararsızım	35	29.2	10	8.3	45	18,7
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			x²=37.117		sd=3		p=0.001***
15. Sizce genetiği değiştirilmiş gıdaların seçilmesindeki temel neden nedir?	Ucuz olması	33	27.5	62	51.7	95	39,6
	Yüksek besin değeri	25	20.8	7	5.8	32	13,3
	Uzun raf ömrü	15	12.5	38	31.7	53	22,1
	Kararsızım	47	39.2	13	10.8	60	25,0
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
		x²=48.225		sd=3		p=0.001***	
16. Sizce genetiği değiştirilmiş gıdaların en önemli olası ekonomik faydası ne olurdu?	Verimlilikte artış	26	21.7	20	16.7	46	19,2
	Bitki koruma ilacının kullanımındaki azalış	28	23.3	11	9.2	39	16,3
	Üretim kalitesinde artış	18	15.0	13	10.8	31	12,9
	Elverişsiz iklim koşulları altında gıda üretiminin yapılabilmesi	30	25.0	61	50.8	91	37,9
	Kararsızım	18	15.0	15	12.5	33	13,7
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			x²=19.832		sd=4		0.001***

5. 2. (Devamı) Tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşleri ve khi-kare sonuçları

		Amerika		Türkiye		Toplam	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
17. Sizce son on yıl içinde genetiği değiştirilmiş ürünlerin ekonomik gelişmesi hangi hızda mevcut seviyesine ulaştı?	Çok hızlı	45	37.5	44	36.7	89	37,1
	Normal	59	49.2	71	59.1	130	54,2
	Yavaş	16	13.3	5	4.2	21	8,7
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			x²=6.881		sd=2		p=0.032*
18. Sizce tüketiciler için genetiği değiştirilmiş gıda türlerinin tümü faydalı/ekonomik midir?	Evet	7	5.8	6	5.0	13	5,4
	Hayır	49	40.8	86	71.7	135	56,3
	Bilmiyorum	64	53.4	28	23.3	92	38,3
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			x²=24.305		sd=2		p=0.001***
19. Sizce genetiği değiştirilmiş gıdaların uluslararası ticareti yasaklanırsa, insanların tüketimi için gerekli olan temel ürünlerin fiyatı artar mı?	Evet	71	59.2	75	62.5	146	60,8
	Hayır	12	10.0	21	17.5	33	13,8
	Bilmiyorum	37	30.8	24	20.0	61	25,4
	Toplam	120	100.0	120	100.0	240	100.0
			x²=5.335		sd=2		P=0.069

*p<0.05

*** p<0.001

Tüketicilerin yarısından fazlası (%61.7) bebeklerin ve çocukların genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları tüketmelerine taraftar olmadıklarını, %21.6'si kararsız olduklarını, %16.7'si ise taraftar olduklarını belirtmişlerdir. Türkiye'de yaşayan tüketicilerin çoğu (%75.0 bebeklerin ve çocukların bu gıdaları tüketmelerine taraftar olmadıklarını, %12.5'i ise taraftar olduklarını ifade ederken, Amerika'da taraftar olmayanların oranı %48.3, taraftar olanların oranı %20.8 olarak bulunmuştur. Tüketicilerin bu durumla ilgili görüşlerinin ülkelere göre farklılaştığı yapılan istatistik analizle belirlenmiştir ($x^2=18.727$, $sd=2$, $p<0.001$) (Çizelge 5.2).

Genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların üretilmesinin gerekli olduğunu düşünen tüketicilerin oranı %42.9, gerekli olmadığını düşünenlerin oranı %36.7, bu konuda kararsız olanların oranı %20.4'tür. Amerika ve Türkiye'de bu gıdaların üretilmesinin gerekli olduğunu (%45.8, %, %40.0) ve gerekli olmadığını (%34.2, %39.2) düşünen tüketicilerin oranı birbirine yakın bulunmuştur. Ülkeler arasında bu görüş ile ilgili istatistiksel farklılık gözlenmemiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.2).

Araştırma kapsamına alınan tüketicilerin çoğu (%70.4) genetiği değiştirilmiş gıdalar konusunda bilgilendirilmeye ihtiyaç duyduklarını, %19.2'si bu konuda bilgilendirilmeye ihtiyaç duymadıklarını, %10.4'ü ise kararsız olduklarını ifade etmişlerdir (Çizelge 5.2). Ülke değişkeni dikkate alındığında, Türkiye'de genetiği değiştirilmiş gıdalar konusunda bilgilendirilmeye ihtiyaç duyduklarını ifade eden tüketicilerin oranının Amerika'daki tüketicilerden oldukça yüksek olduğu (%80.0, %60.8); bu konularda bilgilendirilmeye ihtiyaç duymadıklarını belirten Amerikalı tüketicilerin oranının ise Türk tüketicilerin oranının yaklaşık 3 katı olduğu (%30.0, %8.3) görülmektedir. İstatistik analiz sonucuna göre, tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar konusunda bilgilendirilme ihtiyaçları yaşanılan ülkeye göre değişmektedir ($\chi^2=18.186$, $sd=2$, $p<0.001$) (Çizelge 5.2). Brady and Brady (2003)'nin Amerikalı tüketicilerle, Aksoy (2006), Aksoy ve Özgen 2007, Özgen vd. (2007), Taş (2007), Taş ve Özgen (2007)'nin Türkiye'deki tüketicilerle yaptıkları çalışmalar tüketicilerin biyoteknoloji konusunda bilgilendirilmeye ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Türkiye'deki tüketicilerin bilgilendirilme ihtiyaçlarının fazla olmasının nedeni, Türkiye'de genetiği değiştirilmiş gıdalarla ilgili tartışmaların nispeten daha yeni olması ile açıklanabilir.

Tüketicilere genetiği değiştirilmiş gıdaların etiketlenmesinin gerekli olup olmadığı sorulmuş, çoğunun (%84.6), genetiği değiştirilmiş gıdaların etiketlenmesinin gerekli olduğunu, %7.1'inin bu gıdaların etiketlenmesinin gerekli olmadığını düşündükleri; %8.3'ünün ise kararsız oldukları belirlenmiştir. Genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların etiketlenmesinin gerekli olduğunu düşünen Amerikalı ve Türk tüketicilerin oranı yaklaşık aynı iken (%85.0, %84.2); gerekli olmadığını düşünen Amerikalı tüketicilerin oranı Türk tüketicilerden (%11.7, %2.5); bu konuda kararsız olduklarını belirten Türk tüketicilerin oranı ise Amerikalı tüketicilerden yüksek bulunmuştur (%13.3, %3.3). Khi-kare analizi sonuçları Amerikalı ve Türk tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların etiketlenmesinin gerekliliğine ilişkin görüşlerinin farklı olduğunu göstermiştir ($\chi^2=14.323$, $sd=2$, $p<0.001$) (Çizelge 5.2).

Çizelgeden de takip edilebileceği gibi, araştırma kapsamındaki tüketicilerin yarısının (%50.4) genetiği değiştirilmiş gıdaların kendilerinin ve ailelerinin yaşamını nasıl etkileyeceği konusunda kararsız oldukları, %20.4'ünün genetiği değiştirilmiş gıdaların kendilerinin ve ailelerinin yaşam kalitesini olumsuz, %6.3'ünün çok olumsuz etkileyeceğini düşündükleri saptanmıştır. Genetiği değiştirilmiş gıdaların kendilerinin ve ailelerinin yaşam kalitelerini olumlu etkileyeceğini düşünen tüketiciler %12.1, çok olumlu etkileyeceğini düşünen tüketiciler %10.8 oranında bulunmuştur. Ülke değişkeni dikkate alındığında; kendilerinin ve ailelerinin yaşam kalitesinin genetiği değiştirilmiş gıdalardan olumlu yönde etkileneceğini düşünen Amerikalı tüketicilerin oranı Türk tüketicilerden (%22.5, %1.7); olumsuz yönde etkileneceğini düşünen Türk tüketicilerin oranı Amerikalı tüketicilerin oranından (%31.7, %9.2) oldukça yüksek bulunmuştur. İstatistiksel analiz sonuçlarına göre, tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaların yaşam kalitelerine olan etkisi ile ilgili düşünceleri ülkelere göre değişiklik göstermektedir ($\chi^2=37.318$, $sd=4$, $p<0.001$).

Tüketicilerin yarısından fazlasının (%60.0) genetiği değiştirilmiş gıdaların toplumun yaşam kalitesini nasıl etkileyeceği konusunda kararsız oldukları, %15.8'inin toplumun yaşam kalitesinin olumsuz, %11.3'ünün olumlu yönde etkileneceğini düşündükleri; genetiği değiştirilmiş gıdaların toplumun yaşam kalitesini çok olumsuz yönde etkileyeceğini düşünenlerin %9.1, çok olumlu yönde etkileyeceğini düşünenlerin oranının %3.8 olduğu belirlenmiştir. Toplumun yaşam kalitesinin genetiği değiştirilmiş gıdalardan çok olumlu-olumlu yönde etkileneceğini düşünen Amerikalı tüketicilerin oranı %27.5 iken olumlu yönde etkileneceğini düşünen Türk tüketicilerin oranı %2.5'tir ve çok olumlu yönde etkileneceğini düşünen Türk tüketiciye rastlanmamıştır. Khi-kare analizi sonuçlarına göre, tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaların toplumun yaşam kalitesine olan etkisi ile ilgili düşüncelerinin ülkelere göre değiştiği belirlenmiştir ($\chi^2=33.492$, $sd=4$, $p<0.001$).

Çizelge 5.2'den de izlenebileceği gibi araştırmaya dahil edilen tüketicilerin %44.6'sı, "Genetiği değiştirilmiş gıdaların gelecek kuşakların yaşam kalitesini nasıl etkileyeceğini

düşünüyorsunuz?” sorusuna, “kararsızım”, %20.0’ı “Olumsuz”, %16.7’sinin “Olumlu”, %14.1’sinin “Çok olumsuz”, %4.6’sının ise “Çok olumlu” yanıtı vermişlerdir. Türkiye’de yaşayan tüketicilerin %47.5’i, Amerika’da yaşayan tüketicilerin %41.7’si genetiği değiştirilmiş gıdaların gelecek kuşakların yaşam kalitesini nasıl etkileyeceği konusunda kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Genetiği değiştirilmiş gıdaların gelecek kuşakların yaşam kalitesini olumsuz (%30.8, %9.1) ve çok olumsuz (%19.2, %9.2) etkileyeceğini düşünenlerin oranının Türkiye’de yaşayan tüketicilerde Amerika’da yaşaya tüketicilerden oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir. İstatistik analiz sonuçları da tüketicilerin bu soruya ilişkin görüşlerinin ülkelere göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır ($\chi^2=58.540$, $sd=4$, $p<0.001$).

Çizelge 5.2’de görüldüğü gibi, araştırma kapsamına alınan tüketicilerin %65.8’i düşük fiyat, %20.4’si çevre, %13.8’i insan için sağlıklı olması gibi nedenlerle genetiği değiştirilmiş gıdaların tüketiciler tarafından hızlı bir biçimde benimsendiğini düşünmektedirler. Türkiye’de yaşayan tüketicilerin çoğu (%76.7), Amerika’da yaşayan tüketicilerin yarısından fazlası (%55.0) düşük fiyat nedeni ile genetiği değiştirilmiş gıdaların tüketiciler tarafından hızlı bir şekilde benimsendiğini düşünmektedirler. İnsan sağlığı için faydalı olduğu için genetiği değiştirilmiş gıdaların hızlı bir şekilde benimsendiğini düşünen Amerikalı tüketicilerin oranı %25.8 iken bu oran Türk tüketicilerde yalnızca %1.7 olarak belirlenmiştir. Yapılan khi-kare analizi sonuçlarına göre, tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaların hızlı bir biçimde benimsenmesi ile ilgili düşündükleri nedenler, yaşanan ülkeye göre değişmektedir ($\chi^2=35.608$, $sd=3$, $p<0.001$).

Amerika’da ve Türkiye’de araştırmaya dahil edilen tüketicilerden genetiği değiştirilmiş gıdaların üretiminin temel nedeninin dünya nüfusundaki hızlı artış olduğunu düşünenlerin oranı %52.9, yüksek karlılık olduğunu düşünenlerin oranı %22.5, tarıma elverişli alanların tükenmesi olduğunu düşünenlerin oranı %11.3 oranında iken, bu konuda kararsız olan tüketicilerin oranı %13.3’dür. Yaşanılan ülke dikkate alınarak bulgular değerlendirildiğinde; genetiği değiştirilmiş gıdaların üretiminin temel

sebebinin dünya nüfusundaki hızlı artış olduğunu düşünen tüketicilerin oranı Türkiye’de (%69.2, %36.7), yüksek karlılık olduğunu düşünenlerin oranı Amerika’da (%33.3, %11.7) daha yüksek bulunmuştur. Genetiği değiştirilmiş gıdaların üretiminin temel nedeni ile ilgili görüşler yaşanan ülkeye göre $p<0.001$ düzeyinde anlamlı biçimde değişmektedir ($x^2=30.657$, $sd=3$) (Çizelge 5.2).

Tüketicilerin yaklaşık yarısı (%49.6) genetiği değiştirilmiş gıdaların ticaretinden en fazla genetiği değiştirilmiş tohum üreticilerinin fayda sağladığını, %16.7’si tüketicilerin, %15.0’ı çiftçilerin en fazla fayda sağladıklarını, %18.7’i ise bu konuda kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Genetiği değiştirilmiş tohum üreticilerinin bu gıdaların ticaretinden en fazla fayda sağladığını düşünenler içinde Türkiye’de yaşayan tüketicilerin oranı Amerika’da yaşayan tüketicilerin oranının iki katından fazladır (%66.7, %32.5). Çiftçilerin en fazla yarar sağlayacak grup olduğunu düşünenlerin oranı ile (%22.5, %7.5), bu konuda kararsız olduklarını belirtenlerin oranı (%29.2, %8.3) ise Amerikalı tüketicilerde daha yüksek bulunmuştur. Khi-kare analizi sonuçları da yaşanan ülkenin tüketicilerin bu konuya ilişkin görüşleri üzerinde etkili olduğunu göstermiştir ($x^2=37.117$, $sd=2$, $p<0.001$) (Çizelge 5.2).

Genetiği değiştirilmiş gıdaların seçilmesindeki temel nedenin, bu gıdaların ucuz olması olduğunu belirten tüketicilerin oranı %39.6, uzun raf ömrü olması olduğunu belirtenlerin oranı %22.1, yüksek besin değeri olduğunu belirtenlerin oranı %13.3’tür. Bu gıdaların ucuz olmasının (%51.7, %27.5), uzun raf ömrü olmasının (%31.7, %12.5) seçilmelerinde temel neden olduğunu belirtenlerin oranı Türkiye’de yaşayan tüketiciler arasında daha yüksek oranda iken; yüksek besin değeri olmasının (%20.8, %5.8) bu gıdaların seçilmesinde temel neden olduğunu belirtenlerin oranı Amerika’da yaşayan tüketiciler arasında daha yüksektir. Çizelgeden de anlaşılacağı gibi; genetiği değiştirilmiş gıdaların seçimini etkileyen faktörler yaşanan ülkeye göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde değişmektedir ($x^2=48.225$, $sd= 3$, $p<0.001$) (Çizelge 5.2).

Araştırmaya katılan tüketicileri%37.9'u elverişsiz iklim koşulları altında gıda üretiminin yapılabilmesini genetiği değiştirilmiş gıdaların en önemli olası ekonomik faydası olarak belirtmişlerdir. Verimlilikte artış yanıtı veren tüketiciler %19.2, bitki koruma ilacının daha az kullanılması yanıtını verenler %16.3, üretim kalitesinde artış yanıtını verenler %12.9 oranındadır. Genetiği değiştirilmiş gıdaların önemli olası ekonomik faydaları konusunda kararsız olduğunu ifade eden tüketicilerin oranı ise %13.7'dir. Elverişsiz iklim koşulları altında gıda üretiminin yapılabilmesinin genetiği değiştirilmiş gıdaların en önemli olası ekonomik faydası olduğunu düşünen Türk tüketicilerin oranı, Amerikalı tüketicilerin oranının iki katı (%50.8, %25.0) iken; verimlilikte artış sağlaması (%21.7, %16.7) ve bitki koruma ilacının kullanımının azalmasını (%23.3, %9.2) en önemli olası ekonomik fayda olarak gören Amerikalı tüketicilerin oranı Türk tüketicilerin oranından yüksek bulunmuştur. Analiz sonuçları, yaşanan ülkeye göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaların en önemli olası ekonomik faydası ile ilgili düşüncelerinin farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır ($x^2=19.832$, $sd=4$, $p<0.001$) (Çizelge 5.2).

Araştırmaya dahil edilen tüketicilerin yarısından fazlası (%54.2) son on yıl içinde genetiği değiştirilmiş ürünlerin ekonomik gelişiminin normal hızda mevcut seviyesine ulaştığını, %37.1'i çok hızlı biçimde mevcut seviyesine ulaştığını, %8.7'i ise yavaş hızda mevcut seviyesine ulaştığını düşünmektedirler. Yaşanılan ülke dikkate alındığında; Türkiye'de yaşayan tüketicilerin %59.1'sinin, Amerika'da yaşayan tüketicilerin %49.2'sinin genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların son on yıldaki ekonomik gelişiminin normal hızda mevcut seviyesine ulaştığını düşündükleri; çok hızlı biçimde ekonomik gelişme gösterdiğini düşünen tüketicilerin oranının Amerika'da yaşayan tüketicilerde %37.5, Türkiye'de yaşayan tüketicilerde %36.7 olduğu belirlenmiştir. Analiz sonuçları, Amerikalı ve Türk tüketicilerin bu duruma ilişkin görüşlerinin farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur ($x^2=6.881$, $sd=2$, $p<0.05$) (Çizelge 5.2).

Tüketicilerin yarısından fazlası (%56.3) "Sizce tüketiciler için genetiği değiştirilmiş gıda türlerinin tümü faydalı/ekonomik midir?" sorusuna "Hayır", %38.3'ü "Bilmiyorum", %5.4'ü ise "Evet" yanıtını vermişlerdir. Türkiye'de yaşayan

tüketicilerin çoğu (%71.7) genetik yapısı değiştirilmiş gıda türlerinin tümünün faydalı ve ekonomik olmadığını düşündükleri, Amerikalı tüketicilerin ise yarısından fazlasının (%53.4) bu konuda bilgileri olmadığını belirttikleri saptanmıştır. Yapılan khi-kare analizi sonuçlarına göre, Amerikalı ve Türk tüketicilerin bu konudaki görüşleri farklılık göstermektedir ($x^2= 24.305$, $sd=2$, $p<0.001$) (Çizelge 5.2).

Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşleri bölümünde, araştırma kapsamına alınan tüketicilere son olarak genetiği değiştirilmiş gıdaların uluslararası ticareti yasaklanırsa, insanların tüketimi için gerekli olan temel ürünlerin fiyatının artıp artmayacağı da sorulmuş; yarısından fazlası (%60.8) artacağını, %13.8'i artmayacağını düşündüklerini, %25.4'ü ise bu konuda bilgileri olmadığını ifade etmişlerdir. Genetiği değiştirilmiş gıdaların uluslararası ticareti yasaklanırsa, insanların tüketimi için gerekli olan temel ürünlerin fiyatının artacağını düşünenler (%62.5, %59.2), fiyatın artmayacağını düşünenler (%17.5, %10.0) ve bu konuda bilgisi olmadığını düşünenler (%20.0, %30.8) Türkiye'de ve Amerika'da yaşayan tüketicilerde birbirine yakın bulunmuştur ($x^2=5.335$, $sd=2$, $p>0.05$) (Çizelge 5.2).

5.3. Tüketicilerin Değerleri

Bu bölümde, tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarını etkileyen bireysel değerleri, yaşadıkları ülkeye göre ele alınmış, t-testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Çizelge 5.3'te yaşanan ülkeye göre tüketicilerin bireysel değerleri ve t-testi sonuçları yer almaktadır.

Çizelge 5.3. Ülkelere göre tüketicilerin değerleri ve t-testi sonuçları

	Ülke	Çok önemli		Önemli		Kararsızım		Önemli değil		Hiç önemli değil		TOPLAM		\bar{X}	S	t
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
2. Güzel bir dünya (Doğa ve sanatta güzellik)	Amerika	38	31.7	69	57.5	8	6.7	4	3.3	1	0.8	120	100.0	4.15	.75	5.36***
	Türkiye	72	60.0	48	40.0	-	-	-	-	-	-	120	100.0	4.60	.49	
	TOPLAM	110	45.8	117	48.8	8	3.3	4	1.7	1	0.4	240	100.0	4.37	.67	
5. Sosyal adalet (Herkes için adil ve doğru olma)	Amerika	64	53.3	49	40.8	5	4.1	1	0.8	1	0.8	120	100.0	4.45	.69	.000
	Türkiye	61	50.8	52	43.3	7	5.8	-	-	-	-	120	100.0	4.45	.60	
	TOPLAM	125	52.1	101	42.1	12	5.0	1	0.4	1	0.4	240	100.0	4.45	.65	
6. Zeka (Yaşamın iyi anlaşılması)	Amerika	62	51.7	49	40.8	9	7.5	-	-	-	-	120	100.0	4.44	.63	2.17*
	Türkiye	77	64.2	39	32.5	4	3.3	-	-	-	-	120	100.0	4.60	.55	
	TOPLAM	139	57.9	88	36.7	13	5.4	-	-	-	-	240	100.0	4.52	.59	
7. Eşitlik (Kardeşlik, fırsat eşitliği)	Amerika	66	55.0	49	40.8	4	3.4	-	-	1	0.8	120	100.0	4.49	.64	.195
	Türkiye	73	60.8	35	29.2	12	10.0	-	-	-	-	120	100.0	4.50	.67	
	TOPLAM	139	57.9	84	35.0	16	6.7	-	-	1	0.4	240	100.0	4.50	.65	
8. Dünya barışı (Savaş ve çatışma olmayan bir dünya)	Amerika	64	53.3	43	35.9	10	8.4	2	1.6	1	0.8	120	100.0	4.39	.78	.000
	Türkiye	65	54.2	42	35.0	8	6.7	5	4.1	-	-	120	100.0	4.39	.79	
	TOPLAM	129	53.8	85	35.4	18	7.5	7	2.9	1	0.4	240	100.0	4.39	.78	
9. İçsel uyum (İç çatışma yaşamama)	Amerika	59	49.2	44	36.7	10	8.3	6	5.0	1	0.8	120	100.0	4.28	.88	.000
	Türkiye	64	53.3	42	35.0	10	8.3	4	3.4	-	-	120	100.0	4.38	.77	
	TOPLAM	123	51.3	86	35.8	20	8.3	10	4.2	1	0.4	240	100.0	4.33	.83	
10. Yaratıcılık (Yeni fikirler üretme)	Amerika	55	45.8	49	40.8	14	11.7	1	0.8	1	0.8	120	100.0	4.30	.77	.082
	Türkiye	59	49.2	43	35.8	14	11.7	4	3.3	-	-	120	100.0	4.30	.80	
	TOPLAM	114	47.5	92	38.3	28	11.7	5	2.1	1	0.4	240	100.0	4.30	.78	

*p<0.05

*** p<0.001

Çizelge 5.3. (Devamı) Ülkelere göre tüketicilerin değerleri ve t-testi sonuçları

	Ülke	Çok önemli		Önemli		Kararsızım		Önemli değil		Hiç önemli değil		TOPLAM		\bar{x}	S	T
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
11. Meraklılık (Öğrenmeye açık olma)	Amerika	50	41.7	54	45.0	14	11.7	1	0.8	1	0.8	120	100.0	4.25	.76	2.470*
	Türkiye	72	60.0	36	30.0	11	9.2	1	0.8	-	-	120	100.0	4.49	.69	
	TOPLAM	122	50.8	90	37.5	25	10.4	2	0.8	1	0.4	240	100.0	4.37	.73	
12. Kendi amaçlarını belirleme (Bireysel amaçları belirlemede kararlı olma)	Amerika	69	57.5	43	35.9	6	5.0	1	0.8	1	0.8	120	100.0	4.48	.70	1.099
	Türkiye	74	61.7	41	34.2	5	4.2	-	-	-	-	120	100.0	4.57	.57	
	TOPLAM	143	59.6	84	35.0	11	4.6	1	0.4	1	0.4	240	100.0	4.52	.64	
13. Bağımsızlık (Kendine güvenli, kendine yeterli)	Amerika	66	55.0	47	39.2	5	4.2	1	0.8	1	0.8	120	100.0	4.46	.69	1.057
	Türkiye	77	64.2	33	27.5	10	8.3	-	-	-	-	120	100.0	4.55	.64	
	TOPLAM	143	59.6	80	33.3	15	6.3	1	0.4	1	0.4	240	100.0	4.51	.67	
14. Zevk (Zevkli, huzurlu bir yaşam)	Amerika	60	50.0	54	45.0	5	4.2	1	0.8	-	-	120	100.0	4.44	.61	2.390*
	Türkiye	80	66.7	35	29.2	5	4.2	-	-	-	-	120	100.0	4.62	.56	
	TOPLAM	140	58.3	89	37.1	10	4.2	1	0.4	-	-	240	100.0	4.53	.59	
15. Yaşamın tadını çıkarma (Yaşamdan zevk alma)	Amerika	82	68.3	35	29.2	1	0.8	2	1.7	-	-	120	100.0	4.64	.59	.342
	Türkiye	84	70.0	35	26.7	4	3.3	-	-	-	-	120	100.0	4.66	.53	
	TOPLAM	166	69.2	67	27.9	5	2.1	2	0.8	-	-	240	100.0	4.65	.56	
16. Aile güvenliği (Ailenin geleceğine ilişkin güvenlik)	Amerika	89	74.8	23	19.3	1	0.8	6	5.0	-	-	120	100.0	4.63	.74	.537
	Türkiye	78	65.0	35	29.2	7	5.8	-	-	-	-	120	100.0	4.59	.60	
	TOPLAM	167	69.9	58	24.3	8	3.3	6	2.5	-	-	240	100.0	4.61	.67	
17. Ulusal güvenlik (Toplumun geleceğine ilişkin güvenlik)	Amerika	79	65.8	33	27.5	5	4.2	3	2.5	-	-	120	100.0	4.56	.69	.187
	Türkiye	78	65.0	31	25.9	10	8.3	1	0.8	-	-	120	100.0	4.55	.68	
	TOPLAM	157	65.4	64	26.7	15	6.3	4	1.7	-	-	240	100.0	4.55	.68	
18. Sağlıklı olma (Sağlıklı yaşamayı önemseme)	Amerika	88	73.3	29	24.2	1	0.8	2	1.7	-	-	120	100.0	4.69	.57	.871
	Türkiye	91	75.8	28	23.4	1	0.8	-	-	-	-	120	100.0	4.75	.45	
	TOPLAM	179	74.6	57	23.8	2	0.8	2	0.8	-	-	240	100.0	4.72	.51	

* p<0.05

“Güzel bir dünya (doğa ve sanatta güzellik)” değeri ile ilgili olarak, “önemli” yanıtını veren tüketiciler %48.8, “çok önemli” yanıtını veren tüketiciler %45.8 oranında bulunmuştur. Bireysel değerlerden “Güzel bir dünya (doğa ve sanatta güzellik)” değeri için “önemli değil” seçeneğini işaretleyenler %1.7, “hiç önemli değil” seçeneğini işaretleyenler %0.4 oranında iken bu konuda kararsızlıklarını belirten tüketiciler %3.3 oranındadır. Ülke değişkenine göre bulgular incelendiğinde; araştırmaya katılan Türk tüketicilerin tamamının (%100.0), bu değer için çok önemli-önemli olduğunu belirttikleri, buna karşılık Amerikalı tüketicilerden kararsız olanların %6.7, bu değer için önemli olmadığını belirtenlerin %3.3, hiç önemli olmadığını belirtenlerin %0.8 oranında olduğu saptanmıştır. T-testi sonuçlarına göre; Türkiye ve Amerika’da yaşayan tüketicilerin bu değerle ilgili tutumları farklılık göstermektedir ($p < 0.001$). Ortalama puanlar dikkate alındığında, güzel bir dünya değerinin Türkiye’de yaşayan tüketiciler için daha önemli bir değer olduğu söylenebilir (Çizelge 5.3).

Araştırma kapsamına alınan tüketicilerin yarısından fazlasının (%52.1) sosyal adaletin (herkes için adil ve doğru olma) kendileri için çok önemli bir değer olduğunu düşündükleri, %42.1’inin bu değeri “önemli”, %0.4’ünün “önemli değil”, %0.4’ünün “hiç önemli değil” olarak tanımladıkları, %5.0’inin ise kararsız oldukları belirlenmiştir. Yaşanılan ülke dikkate alındığında sosyal adaletin çok önemli-önemli bir değer olduğunu belirten tüketicilerin oranının her iki ülkede aynı olduğu (%94.1, %94.1), Türkiye’de sosyal adaletin kendileri için önemli olmadığını-hiç önemli olmadığını ifade eden tüketiciye rastlanmadığı belirlenmiştir. T-testi sonuçları, tüketicilerin sosyal adaletin önemine ilişkin görüşlerinin yaşanılan ülkeye göre değişmediğini göstermiştir ($p > 0.05$) (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3’de de görüldüğü gibi araştırmaya katılan tüketicilerin %57.9’u için “Zeka (yaşamın iyi anlaşılması)”nın çok önemli, %36.7’si için önemli bir değer olduğu, araştırmaya katılan tüketicilerin %5.4’ünün ise bu değerle ilgili görüşleri konusunda kararsız oldukları anlaşılmaktadır. Türkiye’de yaşayan tüketicilerde zekanın kendileri için çok önemli olduğunu belirtenlerin oranı (%64.2, %51.7); Amerika’da yaşayan

tüketicilerde ise kararsız olanların oranı daha yüksek bulunmuştur (%7.5, %3.3). Ortalama puanlar ve t-testi sonuçları dikkate alındığında; zekanın Türkiye’de yaşayan tüketiciler için daha önemli bir değer olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Çizelge 5.3).

Tüketicilerin yarısından fazlası (%57.9) “Eşitlik (kardeşlik, fırsat eşitliği)” değerinin kendileri için çok önemli olduğunu, %35.0’ı “önemli” bir değer olduğunu, %6.7’si kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Bu değer kendisi için hiç önemli olmadığını ifade eden 1 tüketici (%0.4) olduğu belirlenmiştir. Ükelere göre bulgular incelendiğinde; araştırmaya katılan Türk tüketicilerin %90.0’nın eşitliğin kendileri için çok önemli-önemli bir değer olduğunu belirttikleri, %10.0’nın ise kararsız oldukları saptanmıştır. Amerika’da yaşayan tüketicilerin ise %3.4’ü kararsız iken, %95.8’i bu değer için çok önemli-önemli olduğunu ifade ettikleri belirlenmiştir. İstatistiksel analizlere göre, bu değer ile ilişkili olarak tüketicilerin ortalama puanlarının birbirine yakın olduğu ve puanlar arasındaki farkın anlamlı olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3’de de görüldüğü gibi araştırmaya katılan tüketicilerin %53.8’i için “Dünya barışı (savaş ve çatışma olmayan bir dünya)”nın çok önemli, %35.4’ü için önemli bir değer olduğu, araştırmaya katılan tüketicilerin %7.5’inin ise bu değerle ilgili kararsızlıklarını belirttikleri anlaşılmaktadır. Amerika ve Türkiye’de yaşayan tüketicilerde bu değer kendileri için çok önemli (%53.3, %54.2) ve önemli (%35.9, %35.0) olduğunu belirtenlerin oranı ile kararsız olan tüketicilerin oranı (%8.4, %6.7) birbirine yakın bulunmuştur. T-testi sonuçlarına göre; tüketicilerin bu değere verdikleri önem yaşadıkları ülkeye göre değişmemektedir ($p>0.05$) (Çizelge 5.3).

Tüketicilerin bireysel değerlerden içsel uyum ile ilgili değerlendirmelerine bakıldığında, yarısından biraz fazlasının (%51.3) bu değeri çok önemli, %35.8’inin önemli, %4.2’sinin önemsiz bir değer olarak nitelendirdikleri, %0.4’ünün hiç önemli bir değer olmadığını düşündükleri, %8.3’ünün ise kararsız oldukları görülmektedir. Türkiye’de yaşayan tüketicilerin %88.3’ü, Amerika’da yaşayan tüketicilerin %85.9’unun içsel

uyumu kendileri için çok önemli bir değer olarak ifade ettikleri ve bu konuda kararsız olan tüketicilerin oranının her iki ülkede aynı olduğu bulunmuştur (%8.3, %8.3). Analiz sonucunda ülke değişkenine bağlı farklılık gözlenmemiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.3)

Araştırmaya dahil edilen tüketicilerin yarısına yakını “Yaratıcılık (yeni fikirler üretme)” değeri ile ilgili olarak “çok önemli”, %38.3’ü önemli, %11.7’si kararsızım, %2.1’i “önemli değil”, %0.4’ü ise “hiç önemli değil” yanıtını vermişlerdir. Amerika ve Türkiye’de yaşayan tüketicilerden kararsız olanların oranı aynı iken (%11.7, %11.7), “çok önemli” yanıtını verenlerin oranı Türkiye’de yaşayanlarda (%49.2, %45.8); “önemli” yanıtını verenlerin oranı Amerika’da yaşanlarda diğer gruptaki tüketicilerden biraz yüksek bulunmuştur (%40.8, %35.8). İstatistik analiz sonuçları, tüketicilerin yaratıcılık ile ilgili görüşlerinin ülkelere göre değişmediğini göstermiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.3).

Tüketicilere “Meraklılık (öğrenmeye açık olma)” değerinin kendileri için ne kadar önemli olduğu da sorulmuş, yarısının (%50.8) “çok önemli”, %37.5’inin “önemli”, %10.4’ünün “kararsızım”, %0.8’inin “önemli değil”, %0.8’inin ise “hiç önemli değil” yanıtını verdikleri saptanmıştır. Türkiye’de yaşayan tüketicilerin %60.0’ı, Amerika’da yaşayan tüketicilerin ise %41.7’si meraklı olmanın kendileri için çok önemli olduğunu ifade ederken, kararsız olan tüketicilerin oranı Amerika’da yaşayan tüketicilerde Türkiye’dekilerden biraz daha yüksek bulunmuştur (%11.7, %9.2). Ortalama puanlara göre Türkiye’de yaşayan tüketiciler meraklı olma değerine daha fazla önem vermektedir ($p<0.05$) (Çizelge 5.3).

Araştırma kapsamına alınan tüketicilerin yarısından fazlası (%59.6) “Kendi amaçlarını belirleme (bireysel amaçları belirlemede kararlı olma)’nin kendileri için çok önemli olduğunu, %35.0’ı bu değer önemli olduğunu, %0.4’ü önemli olmadığını, %0.4’ü hiç önemli olmadığını belirtirken, bu değer kendileri için önemi konusunda kararsız olanların oranı %4.6’dır. Çizelge 5.3’te de görüldüğü gibi, Türkiye’de yaşayan

tüketicilerin %95.9'u, Amerika'da yaşayan tüketicilerin %93.3'ü bu değer için kendileri için çok önemli-önemli olduğunu belirtmişlerdir. Amerika'da yaşayan tüketicilerin %1.6'sı bu değeri önemsiz-hiç önemli değil şeklinde değerlendirirken, Türkiye'de bu değeri çok önemsiz-önemsiz bulan tüketiciye rastlanmamıştır. İstatistik analiz sonuçları, tüketicilerin kendi amaçlarını belirleme değeri ile ilgili değerlendirmelerinin yaşadıkları ülkeye göre değişmediğini ($p>0.05$) göstermiştir.

“Bağımsızlık (kendine güvenli, kendine yeterli)” değeri ile ilgili tüketici değerlendirmeleri incelendiğinde; tüketicilerin %59.6'sının “çok önemli”, %33.3'ünün “önemli”, %6.3'ünün “kararsızım”, %0.4'ünün “önemli değil”, %0.4'ünün “hiç önemli değil” seçeneğini tercih ettikleri görülmektedir. Amerika'da yaşayan tüketicilerin %94.2'si Türkiye'de yaşayan tüketicilerin %91.7'si bağımsızlığın kendileri için çok önemli-önemli bir değer olduğunu düşünmektedirler. Türkiye'de bu değer ile ilgili kararsız olan tüketicilerin oranı, Amerika'da yaşayan tüketicilerin oranının yaklaşık iki katıdır (%8.3, %4.2). Ortalama puanlara göre Türkiye'de yaşayan tüketicilerin bağımsızlığa daha fazla değer verdikleri görülmekle birlikte, farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı anlaşılmıştır ($p>0.05$) (Çizelge 5.3).

Tüketicilerin yarısından fazlası (%58.3) “Zevk (zevкли, huzurlu bir yaşam)”in kendileri için çok önemli olduğunu, %37.1'i “önemli” bir değer olduğunu, %4.2'si kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Bu değer için önemli olmadığını ifade eden 1 tüketici (%0.4) olduğu, “hiç önemli değil” seçeneğini işaretleyen tüketiciye rastlanmadığı belirlenmiştir. Ükelere göre bulgular incelendiğinde; araştırmaya katılan tüketicilerden zevкли ve huzurlu bir yaşamın kendileri için çok önemli olduğunu belirten Türk tüketicilerin oranının, Amerikalı tüketicilerin oranından yüksek olduğu (%66.7, %50.0); bu değer konusunda kararsız olanların oranının ise her iki ülkede de aynı olduğu (%4.2, %4.2) saptanmıştır. Ortalama puanlar arasında farklılığın belirlenebilmesi için yapılan t-testi ile Türkiye'de yaşayan tüketiciler için zevкли ve huzurlu bir yaşamın daha önemli olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Çizelge 5.3).

Araştırmaya dahil edilen tüketicilerin %69.2'si için “yaşamın tadını çıkarma (yaşamdan zevk alma)” çok önemli bir değerdir. Bu değer için kendileri için önemli olduğunu belirtenler %27.9, önemsiz olduğunu belirtenler %0.8 oranındadır. Kararsız olduklarını belirten tüketicilerin oranı %2.1 olarak belirlenmiş, çalışmada “çok önemsiz” seçeneğini işaretleyen tüketici bulunmadığı saptanmıştır. Ülkelere göre bulgulara bakıldığında, yaşamın tadını çıkarmanın kendileri için çok önemli (%68.3, %70.0) ve önemli (%29.2, %26.7) olduğunu belirtenler Amerika ve Türkiye’de birbirine yakınken, Türkiye’de bu değer önemli olmadığını ya da hiç önemli olmadığını belirten tüketiciye rastlanmamıştır. Analizler, tüketicilerin yaşamın tadını çıkarma ile ilgili değerlendirmelerinin istatistiksel olarak anlamlı biçimde değişmediğini ortaya koymuştur ($p>0.05$) (Çizelge 5.3).

Tüketicilerin “Aile güvenliği (ailenin geleceğine ilişkin güvenlik)” ile ilişkili görüşleri de değerlendirilmiş, %69.9’unun bu değer için kendileri için “çok önemli”, %24.3’ünün “önemli” bir değer olduğunu düşündükleri, %2.5’inin ise bu değer önemli olmadığını belirttikleri saptanmıştır. Aile güvenliğinin çok önemli bir değer olduğunu düşünenlerin oranı Amerikalı tüketicilerde (%74.8, %65.0), önemli bir değer olduğunu düşünenlerin oranı ise Türk tüketicilerde (%29.2, %19.3) diğer gruptaki tüketicilerden yüksek bulunmuştur. Amerikalı tüketicilerin ortalama puanları daha yüksek olmakla birlikte, farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Çizelge 5.3).

Tüketicilerin %65.4’ü ulusal güvenliğin (toplumun geleceğine ilişkin güvenlik) kendileri için çok önemli, %26.7’si önemli, %1.7’si önemsiz olduğunu ifade etmişlerdir. Ulusal güvenliğin önemi ile ilgili olarak kararsız olanların oranı ise %6.3 olarak saptanmıştır. Ulusal güvenliğin çok önemli bir değer olduğunu düşünenler (%65.8, %65.0) ile önemli bir değer olduğunu düşünenlerin oranı (%27.5, %25.9) her iki ülkede yaşayan tüketicilerde birbirine yakın bulunmuş, ortalama puanlar arasında farklılık gözlenmemiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3'den de izlenebileceği gibi, tüketicilerin çoğu (%74.6) sağlıklı olmanın (sağlıklı yaşamayı önemseme) kendileri için çok önemli olduğunu, %23.8'i önemli olduğunu belirtmişlerdir. Kararsız olduğunu ifade edenler %0.8, bu değer için önemsiz olduğunu ifade edenler %0.8 oranında bulunmuştur. Hem Amerika'da hem de Türkiye'de yaşayan tüketicilerin tamamına yakını için (%97.5, %99.1) sağlıklı olmanın çok önemli-önemli bir değer olduğu saptanmış, farklı ülkede yaşamının tüketicilerin bu değeri üzerinde etkili olmadığı ($p>0.05$) bulunmuştur.

Çizelge 5.4'te tüketicilerin bireysel değerler ölçeğinden aldıkları toplam puanlar ve puanlara ilişkin t-testi sonuçları yer almaktadır.

Çizelge 5.4 Ülkelere göre tüketicilerin bireysel değerler ölçeğine ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları

	Ülke	\bar{x}	S	t
Bireysel değerler	Amerika	66.66	6.81	1.705
	Türkiye	68.05	5.79	
	TOPLAM	67.36	6.35	

Tüketicilerin bireysel değer ölçeğine ilişkin toplam puanları incelendiğinde, Türkiye'de yaşayan tüketicilerin bu değerlere Amerika'da yaşayan tüketicilere oranla daha fazla önem verdikleri, ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$) (Çizelge 5.4). Bireysel değerler, genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumların en önemli belirleyicilerindendir. Türk toplumunda, güzel bir dünya, yaşamın iyi anlaşılması, öğrenmeye açık olma ve zevkli, huzurlu bir yaşam değerlerinin Amerikan toplumundan daha fazla önemsendiği anlaşılmıştır. Sosyal ortamlarda kazanılan ve sosyalleşmenin bir ürünü olarak ortaya çıkan değerler, sosyal sistemlerin ya da kültürün bir parçasıdır. Bu bağlamda, bireysel değerler ölçeğinde yer alan amaç değerlerin, Türk toplumunda yaşayan bireylerin sosyalleşmelerinde, Amerikan toplumundan daha önemli olduğu gözlenmiştir.

5.4. Tüketicilerin Tutumları

Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarının belirlenmeye çalışıldığı bu bölüm, temel tutumlar, tutumların gücü, özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumlar ve politikalara yönelik tutumlar bölümlerini içermektedir.

5.4.1. Temel tutumlar

Bu bölümde tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik temel tutumları yaşadıkları ülkelere göre irdelenmiş, t-testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Çizelge 5.5'te yaşanılan ülkeye göre tüketicilerin temel tutumları ve t-testi sonuçları yer almaktadır.

Çizelge 5.5 Ülkelere göre tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik temel tutumları ve t-testi sonuçları

	Ülke	Çok iyi		İyi		Kararsızım		Kötü		Çok kötü		TOPLAM		\bar{X}	S	t
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
1. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması	Amerika	30	25.0	50	41.7	30	25.0	6	5.0	4	3.3	120	100.0	3.80	.98	.000
	Türkiye	36	30.0	41	34.2	33	27.5	3	2.5	7	5.8	120	100.0	3.80	1.08	
	TOPLAM	66	27.5	91	37.9	63	26.3	9	3.8	11	4.6	240	100.0	3.80	1.03	
2. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması	Ülke	Çok olumlu		Olumlu		Kararsızım		Olumsuz		Çok olumsuz		TOPLAM		\bar{X}	S	t
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
	Amerika	29	24.2	53	44.2	23	19.2	9	7.5	6	5.0	120	100.0	3.75	1.06	.483
Türkiye	28	23.3	48	40.0	28	23.3	10	8.3	6	5.0	120	100.0	3.68	1.07		
TOPLAM	57	23.8	101	42.1	51	21.3	19	7.9	12	5.0	240	100.0	3.71	1.06		
3. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması	Ülke	Çok güvenli		Güvenli		Kararsızım		Güvenli değil		Hiç güvenli değil		TOPLAM		\bar{X}	S	t
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
	Amerika	17	14.2	28	23.3	50	41.7	21	17.5	4	3.3	120	100.0	3.27	1.02	1.432
Türkiye	25	20.8	28	23.3	49	40.8	14	11.7	4	3.3	120	100.0	3.46	1.05		
TOPLAM	42	7.5	56	23.3	99	41.3	35	14.6	8	3.3	240	100.0	3.37	1.03		
4. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması	Ülke	Çok yararlı		Yararlı		Kararsızım		Zararlı		Çok zararlı		TOPLAM		\bar{X}	S	t
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
	Amerika	20	16.7	40	33.3	41	34.2	16	13.3	3	2.5	120	100.0	3.48	1.00	1.401
Türkiye	31	25.8	35	29.2	38	31.7	15	12.5	1	0.8	120	100.0	3.66	1.02		
TOPLAM	51	21.3	75	31.3	79	32.9	31	12.9	4	1.7	240	100.0	3.57	1.01		
5. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması	Ülke	Çok doğru		Doğru		Kararsızım		Yanlış		Çok yanlış		TOPLAM		\bar{X}	S	t
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
	Amerika	16	13.3	30	25.0	59	49.2	11	9.2	4	3.3	120	100.0	3.35	.94	1.412
Türkiye	22	18.3	37	30.8	47	39.2	11	9.2	3	2.5	120	100.0	3.53	.97		
TOPLAM	38	15.8	67	27.9	106	44.2	22	9.2	7	2.9	240	100.0	3.44	.96		
6. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması	Ülke	Çok akıllıca		Akıllıca		Kararsızım		Akıllıca değil		Hiç akıllıca değil		TOPLAM		\bar{X}	S	t
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
	Amerika	21	17.5	35	29.2	49	40.8	11	9.2	4	3.3	120	100.0	3.48	.99	1.041
Türkiye	24	20.0	43	35.8	39	32.5	11	9.2	3	2.5	120	100.0	3.61	.98		
TOPLAM	45	18.8	78	32.5	88	36.7	22	9.2	7	2.9	240	100.0	3.55	.99		

Tüketicilerin genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasına ilişkin tutumları incelendiğinde, tüketicilerin %37.9'sinin bu uygulamaları "iyi", %27.5'inin "çok iyi", %3.8'inin "kötü", %4.6'sının ise "çok kötü" biçiminde değerlendirdikleri, %26.3'ünün ise kararsız oldukları belirlenmiştir. Ülkelere göre bulgulara incelendiğinde, genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasının çok iyi-iyi olarak değerlendiren tüketiciler ile (%66.7, %64.2), çok kötü-kötü olarak değerlendiren tüketicilerin oranı (%8.8, %8.3) Amerika ve Türkiye'de birbirine oldukça yakın bulunmuştur. Analizler, tüketicilerin genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını iyi-kötü biçiminde değerlendirmelerinin istatistiksel olarak anlamlı biçimde değişmediğini ortaya koymuştur ($p>0.05$) (Çizelge 5.5).

Tüketicilerin %23.8'i genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması ile ilgili değerlendirmelerinin çok olumlu, %42.1'i olumlu, %7.9'u olumsuz, %5.0'ı çok olumsuz olduğunu ifade etmişlerdir. Kararsız olduklarını belirten tüketicilerin oranı ise %21.3 olarak saptanmıştır. Araştırmaya katılan tüketicilerden bu uygulamaları çok olumlu (%24.2, %23.3), olumlu (%44.2, %40.0) ve olumsuz (%8.3, %7.5) olarak değerlendiren tüketicilerin oranı Amerika ve Türkiye'de yaşayan tüketicilerde birbirine yakınken, gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasının çok olumsuz olduğunu belirtenlerin oranı Amerika ve Türkiye'de yaşayan tüketicilerde aynı bulunmuştur (%5.0, %5.0). Ortalama puanlar arasında farklılığın belirlenebilmesi için yapılan t-testi sonuçları, tüketicilerin gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını olumlu-olumsuz bulma durumlarının yaşadıkları ülkeye göre değişmediğini göstermiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.5).

Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasının güvenli olduğunu belirten tüketicilerin oranı %23.3 iken, bu uygulamaların çok güvenli olduğunu ifade edenler %7.5, güvenli olmadığını düşünenler %14.6, hiç güvenli olmadığını düşünenler %3.3 oranında bulunmuştur. Gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasının güvenliliğine ilişkin kararsız olanların oranı ise oldukça yüksek bulunmuştur (%41.3). Ülke değişkeni dikkate alındığında, genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin

kullanılmasının çok güvenli bulan tüketicilerin oranı Türkiye’de yaşayan tüketicilerde (%20.8, %14.2), güvensiz bulan tüketicilerin oranı ise Amerika’da yaşayan tüketicilerde (%17.5, %11.7) biraz daha yüksek bulunmuştur. Bu uygulamaları güvenli olarak değerlendiren tüketicilerin oranının ise her iki ülkede aynı olduğu (%23.3, %23.3) belirlenmiştir. İstatistik analizler, tüketicilerin genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını güvenli-güvensiz bulma durumlarının farklılaşmadığını göstermiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.5).

Araştırmaya dahil edilen tüketicilerin genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını yararlı-zararlı bulma durumları incelendiğinde, %31.3’ünün gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanımını yararlı, %21.3’ünün çok yararlı, %12.9’unun zararlı, %1.7’sinin çok zararlı olarak değerlendirdikleri, en yüksek oranla da (%32.9) bu konuda kararsız oldukları belirlenmiştir. Ükelere göre bulgular incelendiğinde, gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını çok yararlı olarak değerlendiren tüketicilerin oranının Türkiye’de yaşayan tüketicilerde (%25.8, %16.7), yararlı olarak değerlendiren tüketicilerin oranının ise Amerika’da yaşayan tüketicilerde (%33.3, %29.2) daha yüksek olduğu görülmektedir. T-testi sonuçlarına göre, tüketicilerin genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını yararlı-zararlı biçiminde değerlendirmelerinin yaşadıkları ülkeye göre değişmediğini ortaya koymuştur ($p>0.05$) (Çizelge 5.5).

Çizelge 5.5’ten de takip edilebileceği gibi, tüketicilerin yaklaşık yarısı (%44.2), gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını doğru-yanlış biçiminde değerlendirme konusunda kararsız iken, %27.9’u bu uygulamaları doğru, %15.8’i çok doğru, %9.2’si yanlış, %2.9’u çok yanlış bulmaktadır. Gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını çok doğru-doğru bulan tüketicilerin oranı Türkiye’de yaşayan tüketicilerde %49.2, Amerika’da yaşayan tüketicilerde %38.3 iken; Amerika’da yaşayan tüketicilerin yaklaşık yarısı (%49.2), Türkiye’de yaşayan tüketicilerin %39.2’si kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Ortalama puanlar ve t-testi sonuçlarına göre Türkiye’de yaşayan tüketicilerin gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını daha doğru

buldukları, ancak aradaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$) (Çizelge 5.5).

Araştırmaya kapsamındaki tüketicilerin %32.5'i genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını akıllıca, %18.8'i çok akıllıca bulmaktadır. Gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanımını akılsızca bulanlar %9.2, çok akılsızca bulanlar %2.9 oranında iken, tüketicilerin %36.7'si kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasını çok akıllıca-akıllıca bulanların oranı Türkiye'de yaşayan tüketicilerde (%55.8, %46.7), kararsız olduğunu belirtenlerin oranı ise Amerika'da yaşayan tüketicilerde (40.8, %32.5) daha yüksek bulunmuştur. Türkiye'de yaşayan tüketicilerin ortalama puanları daha yüksek olmakla birlikte, t-testi sonuçları tüketicilerin bu konudaki değerlendirmelerinin değişmediğini göstermiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.5).

Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik temel tutumlarına ilişkin toplam puanlar ve puanlara ilişkin t-testi sonuçları Çizelge 5.6'da verilmiştir

Çizelge 5.6 Ükelere göre tüketicilerin temel tutumlar ölçeğine ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları

	Ülke	\bar{X}	S	t
Temel tutum	Amerika	21.15	4.97	.932
	Türkiye	21.76	5.26	
	TOPLAM	21.45	5.12	

Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik temel tutumlarına ilişkin toplam puanları incelendiğinde, ortalama puanlarının hemen hemen aynı olduğu görülmektedir. Tüketicilerin yaşadıkları ülkenin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik temel tutumlarını etkilemediği belirlenmiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.6). Genetik mühendisliğine ilişkin tutumların genel olarak bilim ve teknolojiye ilişkin tutumlarla paralel olduğu bilinmektedir.

Sparks vd. (1995) tüketicilerin gıda üretiminde gen teknolojisine yönelik tutumlarını belirlemek amacı ile yaptıkları çalışmada, katılımcıların sadece %35.6'sının kendi tükettikleri gıdaların biyoteknoloji ile üretilmesini desteklediklerini, %41.3'ünün ise genel olarak gıda üretiminde biyoteknolojinin kullanılmasını desteklediklerini belirtmişlerdir.

Özgen vd. (2007) tarafından yürütülen araştırmanın bulguları, gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılmasına karşı olan erkeklerin oranının (%58.0), kadınların oranından (%53.0) yüksek olduğunu, ancak tüketicilerin genetik modifikasyona yönelik tutumlarının cinsiyete bağlı olarak değişmediğini göstermektedir.

Taş (2007) araştırmasında tüketicilerin tarımsal biyoteknolojiye yönelik risk algılarının yüksek olduğunu ve tutumlarının tıbbi biyoteknolojiye yönelik tutumlarından daha olumsuz olduğunu saptamıştır.

Yapılan bu araştırmanın bulguları literatürdeki diğer araştırma bulguları ile karşılaştırıldığında, bulguların diğer araştırmaları destekler nitelikte olduğu ve diğer araştırmalarla paralellik gösterdiği gözlenmiştir.

5.4.2. Tutumların gücü

Bu bölümde tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarının ne kadar gücü yaşadıkları ülkelere göre irdelenmiş, t-testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarının gücü ve t-testi sonuçları yaşanan ülkeye göre Çizelge 5.7'de sunulmuştur.

5.7 Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarının gücü ve t-testi sonuçları

	Ülke	Çok önemli		Önemli		Kararsızım		Önemli değil		Hiç önemli değil		TOPLAM		\bar{X}	S	T
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
1. Size göre gıdaların genetik yapısının değiştirilmesi ne kadar önemli?	Amerika	13	10.8	23	19.2	47	39.2	32	26.7	5	4.2	120	100.0	3.05	1.03	1.592
	Türkiye	18	15.0	31	25.8	42	35.0	24	20.0	5	4.2	120	100.0	3.27	1.07	
	TOPLAM	31	12.9	54	22.5	89	37.1	56	23.3	10	4.2	240	100.0	3.16	1.05	
2. Benlik imajınız açısından gıdaların genetik yapısının değiştirilmesi ne kadar önemli?	Amerika	7	5.8	18	15.0	50	41.7	34	28.3	11	9.2	120	100.0	2.80	1.00	1.647
	Türkiye	12	10.0	19	15.8	58	48.3	21	17.5	10	8.3	120	100.0	3.01	1.03	
	TOPLAM	19	7.9	37	15.4	108	45.0	55	22.9	21	8.8	240	100.0	2.90	1.02	
	Ülke	Çok yeterli		Yeterli		Kararsızım		Yetersiz		Çok yetersiz		TOPLAM		\bar{X}	S	t
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
3. Genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarınız değerlerinizi ne kadar temsil eder?	Amerika	17	14.2	31	25.8	57	47.5	11	9.2	4	3.3	120	100.0	3.38	.95	.759
	Türkiye	17	14.2	38	31.7	53	44.2	9	7.5	3	2.5	120	100.0	3.47	.91	
	TOPLAM	34	14.2	69	28.8	110	45.8	20	8.3	7	2.9	240	100.0	3.42	.93	

Tüketicilerin %22.5'i gıdaların genetik yapısının değiştirilmesini önemli, %12.9'u çok önemli, %23.3'ü önemli olmayan, %4.2'si hiç önemli olmayan bir uygulama olarak değerlendirmektedir. Bu konuda kararsızlığını belirtenlerin oranı ise %37.1 olarak bulunmuştur. Amerika'da yaşayanların %30.0'ı, Türkiye'de yaşayanların %40.8'i gıdaların genetik yapısının değiştirilmesinin çok önemli-önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan Amerikalı tüketicilerin %30.9'u, Türk tüketicilerin %24.2'sinin ise bu uygulamaları çok önemli değil-hiç önemli değil şeklinde değerlendirmişlerdir. Tüketicilerin, gıdaların genetik yapısının değiştirilmesine ilişkin değerlendirmelerinin yaşadıkları ülkeye göre değişmediği saptanmıştır ($p>0.05$) (Çizelge 5.7).

Araştırmaya dahil edilen tüketicilerin %22.9'u benlik imajları açısından gıdaların genetik yapısının değiştirilmesini önemli olmayan, %15.4'ü önemli bir uygulama olarak değerlendirmişlerdir. Hiç önemli değil yanıtını verenlerin oranı %8.8, çok önemli yanıtını verenlerin oranı %7.9 iken, kararsız olanların oranı %45.0 olarak saptanmıştır. Gıdaların genetik yapısının değiştirilmesini benlik imajları açısından çok önemli bir uygulama olarak değerlendiren Türklerin oranı Amerikalı tüketicilerden (%10.0, %5.8); önemli olmayan bir uygulama olarak değerlendiren Amerikalı tüketicilerin oranı Türk tüketicilerin oranından (%28.3, %17.5) yüksek bulunmuştur. Türkiye'de yaşayan tüketicilerin yarısına yakını (%48.3), Amerika'da yaşayan tüketicilerin %41.7'si ise bu konuda kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. İstatistik analiz sonuçları, tüketicilerin gıdaların genetik yapısının değiştirilmesinin benlik imajları üzerindeki etkisine ilişkin değerlendirmelerinin yaşanan ülkeye göre değişmediğini göstermiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.7).

Araştırma kapsamına alınan tüketicilerin %45.8'i genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarının değerlerini ne kadar temsil ettiği konusunda kararsız iken, %28.8'i bu gıdalara yönelik tutumlarının değerlerini yeterli temsil ettiğini, %14.2'si çok yeterli temsil ettiğini, %8.3'ü yetersiz temsil ettiğini, %2.9'u çok yetersiz temsil ettiğini belirtmişlerdir. Genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların değerlerini çok yeterli biçimde

temsil ettiğini ifade eden Amerikalı tüketicilerin oranı ile Türk tüketicilerin oranı aynı (%14.2, %14.2); yeterli biçimde temsil ettiğini belirten Türk tüketicilerin oranı Amerikalı tüketicilerin oranından biraz yüksek bulunmuştur (%31.7, %25.8). T-testi sonuçları yaşanan ülkenin, tüketicilerin bu gıdalara yönelik tutumlarının değerlerini ne kadar temsil ettiğine ilişkin değerlendirmeleri üzerinde etkili olmadığını göstermektedir ($p>0.05$) (Çizelge 5.7).

Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili tutumlarının gücüne ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları Çizelge 5.8’de verilmiştir.

Çizelge 5.8 Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili tutumlarının gücüne ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları

	Ülke	\bar{X}	S	t
Tutumların gücü	Amerika	9.24	2.30	1.739
	Türkiye	9.76	2.37	
	TOPLAM	9.50	2.34	

Çizelgeden de anlaşılacağı gibi Türkiye’de yaşayan tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumları Amerika’da yaşayan tüketicilere oranla biraz daha güçlü görünmekle birlikte, ortalama puanlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$) (Çizelge 5.8).

5.4.3. Tüketicilerin özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumları

Bu bölümde tüketicilerin özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumları yaşadıkları ülkelere göre irdelenmiş, t-testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Çizelge 5.9’da ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumları ve t-testi sonuçları yer almaktadır.

5.9 Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumları ve t-testi sonuçları

	Ülke	Kesinlikle onaylıyorum		Onaylıyorum		Kararsızım		Onaylamıyorum		Kesinlikle onaylamıyorum		TOPLAM		\bar{X}	S	t
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
1. Yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren gıdaların üretilmesini	Amerika	55	45.8	45	37.5	18	15.0	2	1.7	-	-	120	100.0	4.27	.77	1.430
	Türkiye	46	38.3	48	40.0	21	17.5	5	4.2	-	-	120	100.0	4.12	.84	
	TOPLAM	101	42.1	93	38.8	39	16.3	7	2.9	-	-	240	100.0	4.20	.81	
2. Pestisit kullanımını azaltmak amacıyla zararlılara karşı dayanıklı bitkiler yapılmasını	Amerika	46	38.3	50	41.7	15	12.5	7	5.8	2	1.7	120	100.0	4.09	.94	.146
	Türkiye	37	30.8	63	52.5	12	10.0	8	6.7	-	-	120	100.0	4.07	.82	
	TOPLAM	29	24.2	37	30.8	49	40.8	5	4.2	-	-	240	100.0	4.08	.88	
3. Gıda üretiminde (peynir vb.) kullanılmak üzere enzimler oluşturulmasını	Amerika	29	24.2	37	30.8	49	40.8	5	4.2	-	-	120	100.0	3.75	.87	.000
	Türkiye	26	21.7	44	36.7	44	36.7	6	5.0	-	-	120	100.0	3.75	.85	
	TOPLAM	55	22.9	81	33.8	93	38.8	11	4.6	-	-	240	100.0	3.75	.86	
4. Meyve ve sebzelerin, lezzetlerinin ya da taze kalma sürelerinin artırılmasını	Amerika	38	31.7	58	48.3	20	16.7	4	3.3	-	-	120	100.0	4.08	.78	.345
	Türkiye	3	31.7	58	48.3	24	20.0			-	-	120	100.0	4.11	.71	
	TOPLAM	76	31.7	116	48.3	44	18.3	4	1.7	-	-	240	100.0	4.10	.74	
5. Bazı bitkilerden (mısır vb.) diğer bitkilere daha besleyici olması amacıyla gen transferi yapılmasını	Amerika	32	26.7	55	45.8	28	23.3	3	2.5	2	1.7	120	100.0	4.26	3.75	1.463
	Türkiye	24	20.0	54	45.0	33	27.5	6	5.0	3	2.5	120	100.0	3.75	.91	
	TOPLAM	56	23.3	109	45.4	61	25.4	9	3.8	5	2.1	240	100.0	4.00	2.74	
6. Daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmasını	Amerika	24	20.0	35	29.2	37	30.8	18	15.0	6	5.0	120	100.0	3.44	1.12	5.67***
	Türkiye	11	9.2	16	13.3	28	23.3	43	35.8	22	18.3	120	100.0	2.59	1.19	
	TOPLAM	35	14.6	51	21.3	65	27.1	61	25.4	28	11.7	240	100.0	3.01	1.23	
7. Daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için insandan gen transferi yapılmasını	Amerika	21	17.5	19	15.8	36	30.0	24	20.0	20	16.7	120	100.0	2.97	1.31	5.32***
	Türkiye	7	5.8	12	10.0	15	12.5	39	32.5	47	39.2	120	100.0	2.10	1.20	
	TOPLAM	28	11.7	31	12.9	51	21.3	63	26.3	67	27.9	240	100.0	2.54	1.33	

Tüketicilerin %42.1'i Yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren gıdaların üretilmesini kesinlikle onaylamakta, %38.8'i onaylamaktadır. Kararsız olduklarını ifade eden tüketiciler %16.3, bu uygulamayı onaylamayanlar %2.9 oranında bulunmuştur. Araştırmaya katılan tüketiciler arasında “kesinlikle onaylamıyorum” seçeneğini işaretleyen tüketiciye rastlanmamıştır. Amerika ve Türkiye’de yaşayan tüketicilerin çoğu (%83.3, %78.3) bu uygulamayı kesinlikle onaylamakta-onaylamaktadır. Yaşanılan ülkeye göre tüketicilerin Yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren gıdaların üretilmesini onaylama durumlarının değişmediği görülmüştür ($p>0.05$) (Çizelge 5.10).

“Pestisit kullanımını azaltmak amacıyla zararlılara karşı dayanıklı bitkiler yapılmasını”, araştırmaya katılan tüketicilerin %30.8'i onaylamakta, %24.2'si kesinlikle onaylamakta, %4.2'si onaylamamaktadır. Tüketicilerin en yüksek oranla (%40.8) bu uygulamayı onaylama-onaylamama konusunda kararsız oldukları bulunmuştur. Türkiye’de yaşayan tüketicilerin yarısından fazlası (%52.5), Amerika’da yaşayan tüketicilerin %41.7'si bu uygulamayı onaylarken, Amerika’da bu uygulamayı kesinlikle onayladığını ifade eden tüketicilerin oranı, Türkiye’de yaşayanların oranından yüksek bulunmuştur (%38.3, %30.8). Bununla birlikte, farklı ülkelerde yaşayan tüketicilerin bu uygulamayı onaylama durumlarının istatistiksel olarak anlamlı biçimde değişmediği saptanmıştır ($p>0.05$) (Çizelge 5.10).

Tüketicilerin “Gıda üretiminde (peynir vb.) kullanılmak üzere enzimler oluşturulmasını” onaylama durumları incelendiğinde, %33.8'inin bu uygulamayı onayladıkları, %22.9'unun kesinlikle onayladıkları, %38.8'inin kararsız oldukları, %4.6'sının ise onaylamadıkları belirlenmiştir. Yaşanılan ülke gözönünde bulundurulduğunda, Amerika’da yaşayan tüketicilerin %55.0'ı, Türkiye’de yaşayan tüketicilerin %58.4'ü gıda üretiminde kullanılmak üzere enzimler oluşturulmasını kesinlikle onaylamakta-onaylamaktadır. Amerika’da yaşayanların %40.8'inin, Türkiye’de yaşayanların %36.7'sinin gıda üretiminde kullanılmak üzere enzimler oluşturulması ile ilgili kararsız olduklarını ifade ettikleri, bu uygulamayı kesinlikle onaylamadığını ifade eden tüketiciye rastlanmadığı saptanmıştır. Tüketicilerin gıda

üretiminde kullanılmak üzere enzimler oluşturulmasını onaylama durumlarının yaşadıkları ülkeye göre değişmediği belirlenmiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.10).

Tüketicilerin meyve ve sebzelerin, lezzetlerinin ya da taze kalma sürelerinin artırılmasını onaylama durumları incelendiğinde, yaklaşık yarısının (%48.3) bu uygulamayı onayladıkları, %31.7'sinin kesinlikle onayladıkları, %1.7'sinin onaylamadıkları, %18.3'ünün kararsız oldukları bulunmuştur. Türkiye'de "Meyve ve sebzelerin, lezzetlerinin ya da taze kalma sürelerinin artırılmasını" onaylayan (%45.8, %45.0) ve onaylayan (%31.7, %31.7) tüketicilerin oranı Amerika'da ve Türkiye'de yaşayan tüketicilerde aynı bulunmuştur. İstatistik analizlere göre, tüketicilerin meyve ve sebzelerin, lezzetlerinin ya da taze kalma sürelerinin artırılmasını onaylama durumlarının yaşadıkları ülkelere göre farklılık göstermediği saptanmıştır ($p>0.05$) (Çizelge 5.10).

"Bazı bitkilerden (mısır vb.) diğer bitkilere daha besleyici olması amacıyla gen transferi yapılmasını", tüketicilerin %45.4'ü onaylamakta, %23.3'ü kesinlikle onaylamakta, %3.8'i onaylamamakta, %2.1'i kesinlikle onaylamamaktadır. Tüketicilerin %25.4'ü ise bu uygulamayı onaylama konusunda kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Türkiye'de yaşayan tüketicilerin %65.0'ı, Amerika'da yaşayan tüketicilerin %72.5'i kesinlikle onaylamakta-onaylamaktadır. Bazı bitkilerden diğer bitkilere gen transferi yapılmasını kesinlikle onaylamayan-onaylamayan tüketicilerin oranı Türkiye'de yaşayan tüketicilerde Amerika'da yaşayan tüketicilerden yüksek bulunmuştur (%7.5, %4.2). Çizelgeden de izlenebileceği gibi farklı ülkelerde yaşayan tüketicilerin bitkilerden diğer bitkilere daha besleyici olması amacıyla gen transferi yapılmasını onaylama durumlarını istatistiksel olarak değişmemektedir ($p>0.05$) (Çizelge 5.10).

Tüketicilerin %25.4'ünün "Daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmasını" onaylamadıkları, %21.3'ünün onayladıkları, %14.6'sının kesinlikle onayladıkları, %11.7'sinin ise kesinlikle onaylamadıkları

saptanmıştır. Kararsız olduklarını belirten tüketicilerin oranı %27.1 olarak belirlenmiştir. Tüketicilerin yaşadıkları ülke gözönünde bulundurulduğunda, Amerika'da yaşayan tüketicilerin yaklaşık yarısının (%49.2) bu uygulamayı kesinlikle onayladıkları-onayladıkları, buna karşılık Türkiye'de yaşayan tüketicilerin yarısından fazlasının (%54.1) daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmasını kesinlikle onaylamadıkları saptanmıştır. İstatistik analiz sonuçlarına göre Amerika'da yaşayan tüketicilerin daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmasını onayladıkları buna karşılık Türkiye'de yaşayan tüketicilerin bu uygulamayı çoğunlukla onaylamadıkları belirlenmiştir ($p < 0.001$) (Çizelge 5.10).

Tüketicilerin “Daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için insandan gen transferi yapılmasını” onaylama durumları incelendiğinde, %27.9'unun bu uygulamayı kesinlikle onaylamadıkları, %26.3'ünün onaylamadıkları, %12.9'unun onayladıkları, %11.7'sinin kesinlikle onayladıkları, %21.3'ünün ise kararsız oldukları bulunmuştur. Türkiye'de Daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için insandan gen transferi yapılmasını kesinlikle onaylamayan-onaylamayan tüketicilerin oranı Amerika'da bu uygulamayı kesinlikle onaylamadıklarını-onaylamadıklarını ifade edenlerin oranının iki katına yakın bulunmuştur (%71.7, %36.7) İstatistik analizlere göre, tüketicilerin Daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için insandan gen transferi yapılmasını onaylama durumlarının yaşadıkları ülkelere göre farklılık gösterdiği Türkiye'de yaşayan tüketicilerin bu uygulamaya daha fazla karşı oldukları saptanmıştır ($p < 0.001$) (Çizelge 5.10).

Çizelge 5.10'da tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumlarına ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları sunulmuştur.

Çizelge 5.10 Ükelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumlarına ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları

	Ülke	\bar{X}	S	t
Özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumlar	Amerika	26.55	26.55	3.694***
	Türkiye	24.51	24.51	
	TOPLAM	25.53	25.53	

*** p<0.001

Tüketicilerin özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumları incelendiğinde, Amerika'da yaşayan tüketicilerin Türkiye'de yaşayan tüketicilere oranla bu ürün ve uygulamalara yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu ve ortalama puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.001) (Çizelge 5.10).

Biyoteknolojiye yönelik tutumların, bilim ve teknolojiye yatkınlığın yanı sıra gelişmeye yönelik tutumlar, dinsel ve ahlaki inançlar, doğal çevre, ekonomik rekabet ve sağlığa yönelik tutumlar ile de ilişkili olduğu bilinmektedir. Bu durum, Türkiye'de yaşayan tüketicilerin dini ve etik kaygılarının Amerikalı tüketicilerden daha fazla olması nedeni ile bu ürünlerden daha fazla kaçınmaya yönelik tutumlar sergilemeleri ve ürünlere ilişkin bilgi düzeylerinin az olmasının risk algılarını artırması ile açıklanabilir.

Çizelge 5.10 ve 5.11'den de anlaşılabilieceği gibi, tüketiciler en çok yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren gıdaların üretilmesini (\bar{x} = 4.20), meyve ve sebzelerin, lezzetlerinin ya da taze kalma sürelerinin artırılmasını (\bar{x} = 4.10) ve bazı bitkilerden (Örn; mısır) diğer bitkilere daha besleyici olması amacıyla gen transferi yapılmasını (\bar{x} = 4.00) onaylamaktadırlar. Daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için insandan gen transferi yapılması (\bar{x} = 2.54) ve daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılması (\bar{x} = 3.01) ise tüketicilerin onaylamadıkları uygulamalardandır. Tüketicilerin bitkilerin genetik yapısında değişiklik yapılması ya da bitkiden bitkiye gen transferi uygulamalarını onayladıkları buna karşılık hayvandan hayvana gen transferi ile insandan hayvana gen transferini çoğunlukla onaylamadıkları görülmektedir. Özellikle Türkiye'de yaşayan tüketicilerin bu

uygulamaları onaylamama oranlarının yüksek oluğu etik ya da dini değerleri ile ilişkili olabilir.

5.4.4. Politikalara Yönelik Tutumlar

Bu bölümde tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalarla ilgili politikalara yönelik tutumları yaşadıkları ölkelere göre irdelenmiş, t-testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Çizelge 5.11’de ölkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili politikalara yönelik tutumları ve t-testi sonuçları verilmiştir.

5.11 Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalarla ilgili politikalara yönelik tutumları ve t-testi sonuçları

	Ülke	Kesinlikle katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle katılmıyorum		TOPLAM		\bar{X}	S	t
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
1. Ülkemizde vatandaşlar gen teknolojisinin gıda arzında kullanılıp kullanılmaması ile ilgili kararlarda söz sahibi olmalıdır.	Amerika	40	33.3	50	41.7	22	18.3	6	5.0	2	1.7	120	100.0	4.00	.93	.555
	Türkiye	42	35.0	50	41.7	14	11.7	5	4.2	9	7.5	120	100.0	3.92	1.14	
	TOPLAM	82	34.2	100	41.7	36	15.0	11	4.6	11	4.6	240	100.0	3.96	1.04	
2. Hükümetin toplumun gen teknolojisi konusundaki görüşlerini daha fazla dikkate alması gerekir.	Amerika	26	21.7	64	53.3	23	19.2	4	3.3	3	2.5	120	100.0	3.88	.87	2.89**
	Türkiye	39	32.5	64	53.3	16	13.3	1	0.			120	100.0	4.17	.68	
	TOPLAM	65	27.1	128	53.3	39	16.3	5	2.1	3	1.3	240	100.0	4.02	.79	
3. Hükümetin gıda arzına potansiyel yararları nedeni ile gen teknolojisi araştırmalarına daha fazla kaynak ayırması gerekir.	Amerika	24	20.0	44	36.7	39	32.5	5	4.2	8	6.7	120	100.0	3.59	1.06	.585
	Türkiye	31	25.8	44	36.7	28	23.3	9	7.5	8	6.7	120	100.0	3.67	1.13	
	TOPLAM	55	22.9	88	36.7	67	27.9	14	5.8	16	6.7	240	100.0	3.63	1.10	
4. Gen teknolojisi gelecek 5 yıl içinde tüketicilere yarar sağlayacaktır.	Amerika	21	21.5	31	25.8	59	49.2	6	5.0	3	2.5	120	100.0	3.50	.92	.391
	Türkiye	26	21.7	24	20.0	53	44.2	13	10.8	4	3.3	120	100.0	3.45	1.05	
	TOPLAM	47	19.6	55	22.9	112	46.7	19	7.9	7	2.9	240	100.0	3.48	.98	
5. Gıda üretiminde gen teknolojisinden sadece bu ürünlerin üretimini yapan şirketler yarar sağlayacaktır.	Amerika	10	8.3	20	16.7	58	48.3	21	17.5	11	9.2	120	100.0	2.97	1.02	2.25*
	Türkiye	23	19.2	19	15.8	52	43.3	21	17.5	5	4.2	120	100.0	3.28	1.09	
	TOPLAM	33	13.8	39	16.3	110	45.8	42	17.5	16	6.7	240	100.0	3.12	1.06	
6. Gen teknolojisinin potansiyel çevresel riskleri yüzünden kullanılmaması gerekir.	Amerika	14	11.7	28	23.3	56	46.7	11	9.2	11	9.2	120	100.0	3.19	1.06	.877
	Türkiye	12	10.0	21	17.5	58	48.3	22	18.3	7	5.8	120	100.0	3.07	.99	
	TOPLAM	26	10.8	49	20.4	114	47.5	33	13.8	18	7.5	240	100.0	3.13	1.03	

Tüketicilerin %34.2'si “Ülkemizde vatandaşlar gen teknolojisinin gıda arzında kullanılıp kullanılmaması ile ilgili kararlarda söz sahibi olmalıdır” cümlesine kesinlikle katılmakta, %41.7'si kesinlikle katılmamakta, %4.6'sı katılmamakta, %4.6'sı ise kesinlikle katılmamaktadır. Bu konuda kararsız olan tüketicilerin oranı %15.0'dır. Amerika ve Türkiye'de yaşayan tüketicilerden bu cümleye katıldıklarını ifade edenlerin oranı aynı iken (%41.7, %41.7), kesinlikle katılmadığını belirten Türk tüketicilerin oranı Amerikalı tüketicilerin oranından yüksek bulunmuştur (%7.5, %1.7). Tüketicilerin “Ülkemizde vatandaşlar gen teknolojisinin gıda arzında kullanılıp kullanılmaması ile ilgili kararlarda söz sahibi olmalıdır” cümlesine ilişkin değerlendirmelerinin yaşanan ülkeye göre değişmediği yapılan t-testi ile belirlenmiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.11).

Araştırma kapsamına alınan tüketicilerin yarısından fazlası (%53.3) “Hükümetin toplumun gen teknolojisi konusundaki görüşlerini daha fazla dikkate alması gerekir” tutum cümlesine katıldıklarını, %27.1'i kesinlikle katıldıklarını, %2.1'i katılmadıklarını, %1.3'ü ise kesinlikle katılmadıklarını belirtmişlerdir. Kararsız olduklarını belirten tüketicilerin oranının %16.3 olduğu saptanmıştır. Amerika'da yaşayan tüketicilerin %75.0'ı, Türkiye'de yaşayan tüketicilerin ise %85.8'i hükümetin toplumun gen teknolojisi konusundaki görüşlerini daha fazla dikkate alması gerektiği görüşüne kesinlikle katılmakta-katılmaktadır. Bu konuda kararsız olan Amerikalı tüketicilerin oranı Türkiye'de yaşayan tüketicilerden daha yüksek bulunmuştur (%32.5, %23.3). Yapılan istatistik analizlere göre, Türkiye'de yaşayan tüketiciler hükümetlerin toplumun gen teknolojisi konusundaki görüşlerini daha fazla dikkate alması gerektiği görüşüne daha fazla katılmaktadır ($p<0.01$) (Çizelge 5.11).

Araştırmaya dahil edilen tüketicilerin %36.7'si “Hükümetin gıda arzına potansiyel yararları nedeni ile gen teknolojisi araştırmalarına daha fazla kaynak ayırması gerekir” cümlesine katılmakta, %22.9'u kesinlikle katılmakta, %6.7'si kesinlikle katılmamakta, %5.8'i ise katılmamaktadır. Bu konuda kararsız olan tüketicilerin oranı %27.9'dur. Amerika ve Türkiye'de yaşayan tüketicilerden bu cümleye katıldıklarını (%36.7, %36.7) ve kesinlikle katılmadıklarını (%6.7, %6.7) ifade edenlerin oranı aynı bulunmuş,

kesinlikle katıldığını (%25.8, %20.0) ve katılmadığını (%7.5, %4.2) belirten Türk tüketicilerin oranı Amerikalı tüketicilerin oranından yüksek bulunmuştur. Tüketicilerin bu cümleye ilişkin değerlendirmelerinin yaşanılan ülkeye göre değişmediği yapılan t-testi ile belirlenmiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.11).

“Gen teknolojisi gelecek 5 yıl içinde tüketicilere yarar sağlayacaktır” cümlesine tüketicilerin katılma durumları incelendiğinde, yarısına yankının (%46.7) kararsız oldukları, %22.9’unun bu cümleye katıldıkları, %19.6’sının kesinlikle katıldıkları, %7.9’unun katılmadıkları, %2.9’unun ise kesinlikle katılmadıkları belirlenmiştir. Türkiye’de yaşayan tüketicilerin %41.7’si, Amerika’da yaşayan tüketicilerin %47.3’ü hükümetin potansiyel yararları nedeni ile gen teknolojisi araştırmalarına daha fazla kaynak ayırması gerektiği görüşüne kesinlikle katılmakta-katılmaktadır. Bu görüşe kesinlikle katılmayan-katılmayan Türk tüketiciler %14.1, Amerikalı tüketiciler %7.5 oranındadır. İstatistik analizler, tüketicilerin bu görüşe katılma-katılmama durumlarının yaşadıkları ülkeye göre değişmediğini göstermektedir ($p>0.05$) (Çizelge 5.11).

Tüketicilerin yarısına yakını (%45.8) “Gıda üretiminde gen teknolojisinden sadece bu ürünlerin üretimini yapan şirketler yarar sağlayacaktır” görüşü ile ilgili kararsızlıklarını ifade ederken, %17.5’i bu görüşe katılmadıklarını, %16.3’ü katıldıklarını, %13.8’i kesinlikle katıldıklarını, %6.7’si ise kesinlikle katılmadıklarını belirtmişlerdir. Türkiye’de “Gıda üretiminde gen teknolojisinden sadece bu ürünlerin üretimini yapan şirketler yarar sağlayacaktır” görüşüne kesinlikle katılan tüketicilerin oranı Amerika’daki tüketicilerden (%19.2, %8.3); bu görüşe kesinlikle katılmadığını ifade eden Amerika’daki tüketicilerin oranı ise Türkiye’de yaşayan tüketicilerden (%9.2, %4.2) yüksek bulunmuştur. Türkiye’de yaşayan tüketicilerin gıda üretiminde gen teknolojisinden sadece bu ürünlerin üretimini yapan şirketlerin yarar sağlayacağı görüşüne daha fazla katıldıkları gözlenmiş, ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Çizelge 5.11).

Araştırma kapsamına alınan tüketicilerin yarısına yakını (%47.5) “Gen teknolojisinin potansiyel çevresel riskleri yüzünden kullanılmaması gerekir” cümlesi ile ilgili kararsızlıklarını, %20.4’ü bu cümleye katıldıklarını, %13.8’i katılmadıklarını, %10.8’i kesinlikle katıldıklarını, %7.5’i ise kesinlikle katılmadıklarını belirtmişlerdir. Amerika’da yaşayan tüketicilerin %35.0’ı, Türkiye’de yaşayan tüketicilerin ise %27.5’i “Gen teknolojisinin potansiyel çevresel riskleri yüzünden kullanılmaması gerekir” görüşüne kesinlikle katılmakta-katılmaktadır. Bu görüşe kesinlikle katılmayan-katılmayan tüketicilerin oranı ise Amerika’da yaşayanlarda %18.4 iken, Türkiye’de yaşayanlarda %24.1’dir. Yapılan istatistik analizlere göre, tüketicilerin bu görüş ile ilgili değerlendirmelerinin değişmemektedir ($p>0.01$) (Çizelge 5.11).

Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili politikalara yönelik tutumlarına ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları Çizelge 5.12’de sunulmuştur.

Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalarla ilgili politikalar konusunda genel değerlendirme yapıldığında, en çok hükümetin toplumun gen teknolojisi konusundaki görüşlerini daha fazla dikkate alması gerektiği ($\bar{x} = 4.02$) ve vatandaşların gen teknolojisinin gıda arzında kullanılıp kullanılmaması ile ilgili kararlarda söz sahibi olması gerektiği görüşüne katıldıkları ($\bar{x} = 3.96$) belirlenmiştir.

Çizelge 5.12 Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili politikalara yönelik tutumlarına ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları

	Ülke	\bar{x}	S	t
Politikalara yönelik tutumlar	Amerika	21.15	3.19	1.109
	Türkiye	21.59	2.97	
	TOPLAM	21.37	3.08	

Araştırmaya katılan tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili politikalara yönelik tutumları incelendiğinde, ortalama puanlarının birbirine çok yakın olduğu, yaşanan ülkeye göre politikalara yönelik tutumların değişmediği saptanmıştır ($p>0.05$) (Çizelge 5.12).

5.5. Tüketicilerin Satın Alma Niyetleri

Bu bölümde tüketicilerin satın alma niyetleri “Genel satın alma niyetleri” ve “ Özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri” başlıkları altında incelenmiştir.

5.5.1. Genel satın alma niyetleri

Bu bölümde tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik genel satın alma niyetleri yaşadıkları ülkelere göre irdelenmiş, t-testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Çizelge 5.13’de ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik genel satın alma niyetleri ve t-testi sonuçları verilmiştir.

5.13. Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alma niyetleri ve t-testi sonuçları

	Ülke	Kesinlikle satın alırım		Satın alırım		Kararsızım		Satın almam		Kesinlikle satın almam		TOPLAM		\bar{X}	S	t
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
1. Genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alırsınız mı?	Amerika	14	11.7	58	48.3	36	30.0	7	5.8	5	4.2	120	100.0	3.57	.92	4.290** *
	Türkiye	7	5.8	45	37.5	27	22.5	20	16.7	21	17.5	120	100.0	2.97	1.21	
	TOPLAM	21	8.8	103	42.9	63	26.3	27	11.3	26	10.8	240	100.0	3.27	1.12	
2. Genetiği değiştirilmiş gıdaların kalitesi genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha iyi ise satın alırsınız mı?	Amerika	24	20.0	64	53.3	24	20.0	5	4.2	3	2.5	120	100.0	3.84	.87	3.490** *
	Türkiye	16	13.3	49	40.8	24	20.0	30	25.0	1	0.8	120	100.0	3.40	1.03	
	TOPLAM	40	16.7	113	47.1	48	20.0	35	14.6	4	1.7	240	100.0	3.62	.98	
3. Genetiği değiştirilmiş gıdalar genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha ucuz ise, genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alırsınız mı?	Amerika	23	19.2	46	38.3	36	30.0	11	9.2	4	3.3	120	100.0	3.60	1.00	1.111
	Türkiye	19	15.8	61	50.8	32	26.7	6	5.0	2	1.7	120	100.0	3.74	.84	
	TOPLAM	42	17.5	107	44.6	68	28.3	17	7.1	6	2.5	240	100.0	3.67	.92	
4. Genetiği değiştirilmiş gıdaların markası tanınmış ve güvenilir bir marka ise, bilinmeyen bir markanın genetiği değiştirilmiş olmayan ürünlerine tercih eder misiniz?	Amerika	21	17.5	46	38.3	45	37.5	5	4.2	3	2.5	120	100.0	4.47	6.66	1.532
	Türkiye	15	12.5	54	45.0	35	29.2	12	10.0	4	3.3	120	100.0	3.53	.95	
	TOPLAM	36	15.0	100	41.7	80	33.3	17	7.1	7	2.9	240	100.0	4.00	4.77	
5. Genetiği değiştirilmiş gıda, genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla besleyici özellikler açısından daha iyi durumdaysa satın alırsınız mı?	Amerika	22	18.3	62	51.7	30	25.0	2	1.7	4	3.3	120	100.0	3.80	.87	1.445
	Türkiye	13	10.8	71	59.2	24	20.0	2	1.7	10	8.3	120	100.0	3.62	.99	
	TOPLAM	35	14.6	133	55.4	54	22.5	4	1.7	14	5.8	240	100.0	3.71	.94	
6. Genetiği değiştirilmiş gıdalar renk, tat, aroma ve büyüklük açısından genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla daha iyi ise satın alırsınız mı?	Amerika	23	19.2	51	42.5	33	27.5	7	5.8	6	5.0	120	100.0	3.65	1.01	.331
	Türkiye	1	14.2	55	45.8	36	30.0	8	6.7	4	3.3	120	100.0	3.60	.92	
	TOPLAM	40	16.7	106	44.2	69	28.8	15	6.3	10	4.2	240	100.0	3.62	.97	

*** p<0.001

Tüketicilere genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alıp almayacakları sorulmuş, %42.9'unun satın alacaklarını, %11.3'ünün satın almayacaklarını, %10.82inin kesinlikle satın almayacaklarını, %8.8'inin kesinlikle satın alacaklarını ifade ettikleri, %26.3'ünün kararsız oldukları saptanmıştır. Amerika'da yaşayan tüketicilerin yaklaşık yarısının (%48.3) bu gıdaları satın alacaklarını, %11.7'sinin ise kesinlikle satın alacaklarını belirttikleri, Türkiye'de ise bu gıdaları satın alacaklarını ifade edenlerin %37.5, kesinlikle satın alacaklarını ifade edenlerin ise %5.8 oranında olduğu saptanmıştır. T-testi sonuçlarına göre, Amerika'da yaşayan tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alma niyetlerinin Türkiye'de yaşayan tüketicilere oranla daha yüksek olduğu, Türkiye'de yaşayanların bu gıdaları satın alma konusunda kararsıza yakın bir tutum sergiledikleri anlaşılmaktadır ($p<0.001$) (Çizelge 5.13).

“Genetiği değiştirilmiş gıdaların kalitesi genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha iyi ise satın alır mısınız?” sorusuna, araştırmaya dahil edilen tüketicilerin %47.1'i satın alırım, %16.7'si kesinlikle satın alırım, %14.6'sı satın almam, %1.7'si ise kesinlikle satın almam yanıtını vermişlerdir. Bu konuda kararsız olan tüketicilerin oranı ise %20.0 olarak saptanmıştır. Amerika'da yaşayan tüketicilerin çoğu (%73.3), Türkiye'de yaşayan tüketicilerin %54.1'i genetiği değiştirilmiş gıdaların kalitesi genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha iyi ise kesinlikle satın alacaklarını-satın alacaklarını ifade ederlerken, bu gıdaları kesinlikle satın almayacaklarını-satın almayacaklarını ifade edenlerin oranı Türkiye'de yaşayan tüketicilerde Amerika'da yaşayan tüketicilerden oldukça yüksek bulunmuştur (%28.8, %6.7). İstatistik analiz sonuçları Amerika'da yaşayan tüketicilerin, kalitesi daha iyi ise genetiği değiştirilmiş gıdaları satın almaya daha istekli olduklarını göstermiştir ($p<0.001$) (Çizelge 5.13).

Araştırma kapsamına alınan tüketicilerin %44.6'sı, genetiği değiştirilmiş gıdalar genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha ucuz ise, genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alacaklarını, %17.5'i kesinlikle satın alacaklarını, %7.1'i satın almayacaklarını, %2.5'i kesinlikle satın almayacaklarını, %28.3'ü kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Türkiye'de bu gıdaları genetiği değiştirilmiş olmayan gıdalardan daha ucuz olduğunda

kesinlikle satın alacaklarını-satın alacaklarını ifade edenlerin oranı %66.6, Amerika'da %57.5'tir. Amerika'da yaşayan tüketicilerin %12.5'i, Türkiye'de yaşayan tüketicilerin %6.7'si genetiği değiştirilmiş gıdalar genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha ucuz ise kesinlikle satın almam-satın almam yanıtını vermişlerdir. Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalar genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha ucuz ise, genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alıp almayacaklarına ilişkin değerlendirmelerinin yaşanan ülkeye göre değişmediği yapılan t-testi ile belirlenmiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.13).

Kuznesof ve Ritson'ın 1996 yılında yürüttükleri çalışmanın bulguları da bu bulguları destekler nitelikte bulunmuştur. Kuznesof ve Ritson (1996) da fiyat ve kalitenin genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili satın alma niyetleri üzerinde etkili olduğu sonucunu bulmuşlardır.

Ayrıca, Frewer et al. (1996), genetiği değiştirilmiş gıdalar söz konusu olduğunda, bitkileri içeren genetik transfer işlemlerinin mikroorganizmaları ve hayvanları içeren genetik transfer işlemlerine oranla daha fazla kabul edildiğini saptamışlardır.

Kepmen et al. (2003) tarafından yapılan çalışmanın bulguları ise katılımcıların kaygılarını kısmen açıklar niteliktedir. Araştırmacı çalışmasında, tüketicilerin genetik modifikasyonu, Tanrı'nın işine karışmak olarak algıladıklarını ve bitkiden hayvana ya da hayvandan bitkiye gen transferi yapılmasını doğru bulmadıklarını saptamıştır.

Tüketicilerin %41.7'si, genetiği değiştirilmiş gıdaların markası tanınmış ve güvenilir bir marka ise, bilinmeyen bir markanın genetiği değiştirilmiş olmayan ürünlerine tercih edeceklerini, %15.0'ı kesinlikle tercih edeceklerini, %7.1'i tercih etmeyeceklerini, %2.9'u kesinlikle tercih etmeyeceklerini belirtmişlerdir. Kararsız olduğunu belirten tüketicilerin oranı %33.3 olarak saptanmıştır. Amerika'da yaşayan tüketicilerin %55.8'i, Türkiye'de yaşayan tüketicilerin %57.5'i genetiği değiştirilmiş gıdaların markası tanınmış ve güvenilir bir marka ise, bilinmeyen bir markanın genetiği değiştirilmiş

olmayan ürünlerine tercih edeceklerini ifade etmişlerdir. Türkiye’de yaşayan tüketicilerin %13.3’ü genetiği değiştirilmiş gıdaların markası tanınmış ve güvenilir bir marka ise kesinlikle satın almam-satın almam yanıtı verirken, Amerika’da yaşayan tüketicilerde bu oran %6.7 olarak saptanmıştır. Analizlere göre, tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaların markası tanınmış ve güvenilir bir marka ise, bilinmeyen bir markanın genetiği değiştirilmiş olmayan ürünlerine tercih etme durumları yaşadıkları ülkeye göre değişmemektedir ($p>0.05$) (Çizelge 5.13).

“Genetiği değiştirilmiş gıda, genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla besleyici özellikler açısından daha iyi durumdaysa satın alır mısınız?” sorusuna tüketicilerin yarısından fazlası (%55.4) “satın alırım”, %14.6’sı “kesinlikle satın alırım”, %5.8’i “kesinlikle satın almam”, %1.7’si “satın almam”, %22.5’i “kararsızım” yanıtını vermişlerdir. Amerika ve Türkiye’de yaşayan tüketicilerden genetiği değiştirilmiş gıda, genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla besleyici özellikler açısından daha iyi durumdaysa kesinlikle satın alacaklarını-satın alacaklarını ifade edenlerin oranı aynı bulunmuştur (%70.0, %70.0). T-testi sonuçlarına göre, tüketicilerin yaşadıkları ülke bu durumdaki satın alma niyetleri üzerinde etkili değildir ($p>0.05$) (Çizelge 5.13).

Genetiği değiştirilmiş gıdalar renk, tat, aroma ve büyüklük açısından genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla daha iyi ise satın alacaklarını belirten tüketiciler %44.2, kesinlikle satın alacaklarını belirten tüketiciler %16.7 oranındadır. “satın almam” yanıtı veren tüketiciler %6.3, “kesinlikle satın almam” yanıtı verenler %4.2, “kararsızım” yanıtı veren tüketiciler ise %28.8 oranında bulunmuştur. Türkiye’de yaşayan tüketicilerin %60.0’ı, Amerika’da yaşayan tüketicilerin %61.7’si bu gıdaları kesinlikle satın alacaklarını-satın alacaklarını belirtmişlerdir. Amerika ve Türkiye’de yaşayan tüketicilerden kararsız olduğunu ifade edenlerin oranı birbirine yakın ve yüksek oranda bulunmuştur (%27.5, %30.0). Tüketicilerin bu gıdalara ilişkin satın alma niyetleri üzerinde yaşanan ülkenin etkisinin olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Çizelge 5.13).

Çizelge 5.14’de ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alma niyetlerine ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 5.14 Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alma niyetlerine ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları

	Ülke	\bar{x}	S	t
Satın alma niyeti	Amerika	22.11	5.01	1.957*
	Türkiye	20.89	4.67	
	TOPLAM	21.50	4.87	

* p<0.05

Çizelgede, Amerika’da yaşayan tüketicilerin Türkiye’de yaşayan tüketicilere oranla genetiği değiştirilmiş gıdaları satın almaya daha istekli oldukları görülmektedir. Ortalama puanlar arasındaki fark incelendiğinde de farklılığın istatistiksel olarak p<0.05 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir (Çizelge 5.14).

Amerikalı tüketicilerin özellikle Kuzey Avrupa ülkelerinde yaşayan tüketicilere oranla genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik daha olumlu tutumlara sahip oldukları çeşitli araştırmalarla saptanmıştır. Bu noktada Türkiye’de yaşayan tüketicilerin Avrupalı tüketicilerle, genetiği değiştirilmiş gıdalar söz konusu olduğunda benzer tutumlara sahip oldukları ancak Avrupalı tüketiciler kadar bilgilendirilmiş olmadıkları söylenebilir.

5.5.2. Özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri

Bu bölümde tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri ve yaşadıkları ülkeye göre t-testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Çizelge 5.15’de ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri ve t-testi sonuçları verilmiştir.

5.15. Ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetleri ve t-testi sonuçları

	Ülke	Kesinlikle satın alırım		Satın alırım		Kararsızım		Satın almam		Kesinlikle satın almam		TOPLAM		\bar{x}	S	t
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
1. Yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alırmısınız?	Amerika	32	26.7	53	44.2	24	20.0	4	3.3	7	5.8	120	100.0	3.82	1.05	.624
	Türkiye	26	21.7	61	50.8	29	24.2	3	2.5	1	0.8	120	100.0	3.90	.79	
	TOPLAM	58	24.2	114	47.5	53	22.1	7	2.9	8	3.3	240	100.0	3.86	.92	
2. Pestisit kullanımını azaltmak amacıyla zararlılara karşı dayanıklı hale getirilmiş bitkisel ürünleri satın alırmısınız?	Amerika	26	21.7	48	40.0	29	24.2	9	7.5	8	6.7	120	100.0	3.62	1.10	.220
	Türkiye	31	25.8	43	35.9	24	20.0	10	8.3	12	10.0	120	100.0	3.59	1.24	
	TOPLAM	57	23.8	91	37.9	53	22.1	19	7.9	20	8.3	240	100.0	3.60	1.17	
3. Biyoteknolojik yöntemler kullanılarak üretilmiş enzimlerden yapılan gıdaları (peynir gibi) satın alırmısınız?	Amerika	23	19.2	34	28.3	50	41.7	6	5.0	7	5.8	120	100.0	3.50	1.04	1.940*
	Türkiye	24	20.0	54	45.0	36	30.0	-	-	6	5.0	120	100.0	3.75	.94	
	TOPLAM	47	19.6	88	36.7	86	35.8	6	2.5	13	5.4	240	100.0	3.62	1.00	
4. Lezzetleri artırılmış ya da taze kalma süreleri artırılmış meyve ve sebzeleri satın alırmısınız?	Amerika	30	25.0	52	43.3	27	22.5	4	3.3	7	5.8	120	100.0	3.78	1.04	1.474
	Türkiye	37	30.8	55	45.8	21	17.5	2	1.7	5	4.2	120	100.0	3.97	.96	
	TOPLAM	67	27.9	107	44.6	48	20.0	6	2.5	12	5.0	240	100.0	3.87	1.00	
5. Besleyici olması amacı ile gen transferi yapılmış (mısır gibi) ürünleri satın alırmısınız?	Amerika	24	20.0	55	45.8	29	24.2	4	3.3	8	6.7	120	100.0	3.69	1.04	4.888***
	Türkiye	13	10.8	37	30.8	24	20.0	22	18.3	24	20.0	120	100.0	2.94	1.31	
	TOPLAM	37	15.4	92	38.3	53	22.1	26	10.8	32	13.3	240	100.0	3.31	1.24	
6. Daha az yağ oranına sahip olması için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmış tavukları satın alırmısınız?	Amerika	16	13.3	42	35.0	39	32.5	14	11.7	9	7.5	120	100.0	3.35	1.08	5.220***
	Türkiye	10	8.3	21	17.5	25	20.8	33	27.5	31	25.8	120	100.0	2.55	1.27	
	TOPLAM	26	10.8	63	26.3	64	26.7	47	19.6	40	16.7	240	100.0	2.95	1.24	
7. Daha az yağ oranına sahip olması için insandan gen transferi yapılmış tavukları satın alırmısınız?	Amerika	12	10.0	24	20.0	39	32.5	21	17.5	24	20.0	120	100.0	2.82	1.24	2.290*
	Türkiye	11	9.2	11	9.2	31	25.8	36	30.0	31	25.8	120	100.0	2.45	1.22	
	TOPLAM	23	9.6	35	14.6	70	29.2	57	23.8	55	22.9	240	100.0	2.64	1.24	

*p<0.05

*** p<0.001

Tüketicilerin yaklaşık yarısı (%47.1)'i yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren gıdaları satın alacaklarını, %24.2'si kesinlikle satın alacaklarını, %2.9'u satın almayacaklarını, %3.3'ü kesinlikle satın almayacaklarını belirtmişlerdir. Kararsız olan tüketicilerin oranı ise %22.1'dir. Araştırmaya katılan tüketiciler arasında yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren gıdaları kesinlikle satın alacaklarını-satın alacaklarını ifade eden Türk tüketicilerin oranı %72.5, Amerikalı tüketicilerin oranı %70.9'dur. Analizlere göre, tüketicilerin yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren gıdaları satın alma niyetleri yaşadıkları ülkeye göre değişmemektedir ($p>0.05$) (Çizelge 5.15).

Pestisit kullanımını azaltmak amacıyla zararlılara karşı dayanıklı hale getirilmiş bitkisel ürünleri satın alacaklarını ifade eden tüketiciler %37.9, satın alacaklarını ifade edenler %23.8, satın almayacaklarını ifade edenler %7.9, kesinlikle satın almayacaklarını ifade edenler %8.3 oranındadır. Türkiye'de ve Amerika'da yaşayan tüketicilerden pestisit kullanımını azaltmak amacıyla zararlılara karşı dayanıklı hale getirilmiş bitkisel ürünleri kesinlikle satın alacaklarını-satın alacaklarını belirten tüketicilerin oranı aynı bulunmuştur (%61.7, %61.7). Farklı ülkelerde yaşayan tüketicilerin bu bitkisel ürünleri satın alma niyetlerinin değişmediği yapılan istatistik analizlerle belirlenmiştir ($p>0.05$) (Çizelge 5.10).

Tüketicilerin % 36.7'si biyoteknolojik yöntemler kullanılarak üretilmiş enzimlerden yapılan gıdaları (peynir gibi) satın alacaklarını, %19.6'sı kesinlikle satın alacaklarını, %5.4'ü kesinlikle satın almayacaklarını, %2.5'i ise satın almayacaklarını ifade ederlerken, bu konuda kararsız olduklarını belirten tüketicilerin oranı %35.8 olarak saptanmıştır. Yaşanılan ülke gözönünde bulundurulduğunda, Amerika'da yaşayan tüketicilerin %41.7'sinin bu gıdaları satın alma konusunda kararsız oldukları, Türkiye'de yaşayan tüketicilerin ise %65.0'ının bu gıdaları kesinlikle satın alacaklarını-satın alacaklarını belirttikleri görülmektedir. Çizelgeden de anlaşılacağı gibi Türkiye'de yaşayan tüketiciler biyoteknolojik yöntemler kullanılarak üretilmiş enzimlerden yapılan peynir gibi gıdaları satın almaya daha isteklidirler. T-testi sonuçları

da, tüketicilerin biyoteknolojik yöntemler kullanılarak üretilmiş enzimlerden yapılan gıdaları satın alma niyetlerinin yaşadıkları ülkeye göre değiştiğini göstermiştir ($p < 0.05$) (Çizelge 5.13).

Tüketicilerin meyve ve sebzelerin, lezzetleri ya da taze kalma süreleri artırılmış gıdaları satın alma niyetleri incelendiğinde; %44.6'sının bu gıdaları satın alacaklarını, %27.9'unun kesinlikle satın alacaklarını, %2.5'inin satın almayacaklarını, %5.0'mın kesinlikle satın almayacaklarını belirttikleri, %20.0'ının ise kararsız oldukları saptanmıştır. Türkiye'de lezzetleri ya da taze kalma süreleri artırılmış gıdaları kesinlikle satın alacaklarını-satın alacaklarını belirten tüketicilerin oranı (%76.6, %68.3); Amerika'da ise kararsız olan tüketiciler ise (%22.5, %17.5), bu gıdaları kesinlikle satın almayacaklarını-satın almayacaklarını ifade eden tüketicilerin oranı (%9.1, %5.9) daha yüksek bulunmuştur. İstatistik analizlere göre, tüketicilerin lezzetleri ya da taze kalma süreleri artırılmış gıdaları satın alma niyetlerinin yaşadıkları ülkelere göre farklılık göstermediği saptanmıştır ($p > 0.05$) (Çizelge 5.13).

“Besleyici olması amacı ile gen transferi yapılmış (mısır gibi) ürünleri satın alırmısınız?” sorusuna, tüketicilerin %38.3'ü “satın alırım”, %20.0'ı “kesinlikle satın almam”, %18.3'ü “satın almam”, %10.8'i “kesinlikle satın alırım” yanıtını vermişlerdir. Tüketicilerin %22.1'i ise bu uygulamayı onaylama konusunda kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Amerika'da yaşayan tüketicilerin %65.8'i gen transferi yapılmış mısır gibi ürünleri kesinlikle satın alacaklarını-satın alacaklarını ifade ederlerken, Türkiye'de yaşayan tüketicilerin %41.6'sı bu gıdaları kesinlikle satın alacaklarını-satın alacaklarını belirtmişlerdir. Türkiye'de yaşayan tüketicilerden bu gıdaları kesinlikle satın almayacaklarını-satın almayacaklarını belirten tüketicilerin oranı Amerika'da yaşayan tüketicilerin oranından oldukça yüksek bulunmuştur (%38.3, %10.0). İstatistik analiz sonuçlarından da izlenebileceği gibi, Amerika'da yaşayan tüketicilerin bu ürünleri satın alma konusunda daha istekli oldukları, Türkiye'de yaşayan tüketicilerin ise bu ürünleri satın almama yönünde bir niyet sergiledikleri görülmektedir ($p < 0.001$) (Çizelge 5.15).

Tüketicilerin %26.3'ünün daha az yağ oranına sahip olması için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmış tavukları satın alacaklarını, %19.6'sının satın almayacaklarını, %16.7'sinin kesinlikle satın almayacaklarını, %10.8'inin kesinlikle satın alacaklarını belirttikleri, %26.7'sinin ise kararsız oldukları saptanmıştır. Çizelge 5.15'te de görüldüğü gibi, Amerika'da yaşayan tüketicilerin yaklaşık yarısı (%48.3) bu gıdaları kesinlikle satın alacaklarını-satın alacaklarını belirtirken, Türkiye'de yaşayan tüketicilerin yarısından fazlasının (%53.3) bu gıdaları kesinlikle satın almayacaklarını-satın almayacaklarını ifade etmektedirler. Uygulanan istatistik analiz ile, Amerika'da yaşayan tüketicilerin daha az yağ oranına sahip olması için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmış tavukları satın alma konusundaki niyetlerinin daha olumlu olduğu saptanmıştır ($p<0.001$).

Tüketicilerin %23.8'i daha az yağ oranına sahip olması için insandan gen transferi yapılmış tavukları satın almayacaklarını, %22.9'unun kesinlikle satın almayacaklarını, %14.6'sının satın alacaklarını, %9.6'sının kesinlikle satın alacaklarını ifade etmektedirler. Daha az yağ oranına sahip olması için insandan gen transferi yapılmış tavukları satın alıp almayacakları konusunda kararsız olduklarını belirten tüketicilerin oranı ise %29.2'dir. Türkiye'de daha az yağ oranına sahip olması için insandan gen transferi yapılmış tavukları kesinlikle satın almayacaklarını-satın almayacaklarını belirten tüketiciler Amerika'da yaşayan tüketicilerden (%55.8, %37.5); Amerika'da kesinlikle satın alacağını-satın alacağını belirten tüketiciler Türkiye'de yaşayan tüketicilerden (%30.0, %18.4) daha yüksek oranda bulunmuştur. Tüketicilerin daha az yağ oranına sahip olması için insandan gen transferi yapılmış tavukları satın alma niyetleri incelendiğinde, her iki ülkede de tüketici niyetlerinin bu gıdaları satın almama yönünde olduğu, buna karşılık Türkiye'de yaşayan tüketicilerin bu gıdalara yönelik daha olumsuz tutumlara sahip oldukları saptanmıştır ($p<0.001$) (Çizelge 5.10).

Çizelge 5.16'da ülkelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetlerine ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları yer almaktadır.

Çizelge 5.16 Ükelere göre tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyetlerine ilişkin toplam puanları ve t-testi sonuçları

	Ülke	\bar{x}	S	t
Özel ürün ve uygulamalara yönelik satın alma niyeti	Amerika	24.60	6.29	1.974*
	Türkiye	23.16	4.85	
	TOPLAM	23.88	5.65	

* $p < 0.05$

Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumları incelendiğinde, Amerika'da yaşayan tüketicilerin Türkiye'de yaşayan tüketicilere oranla bu özel ürünleri satın almaya daha istekli oldukları görölmektedir. Ortalama puanlar arasındaki fark incelendiğinde de farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (Çizelge 5.14).

Tüketicilerin, lezzetleri artırılmış ya da taze kalma süreleri artırılmış meyve ve sebzeler ($\bar{x} = 3.87$) ve yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren genetiği değiştirilmiş gıdalar ($\bar{x} = 3.86$) için en yüksek düzeyde satın alma niyeti gösterdikleri; en düşük düzeyde satın alma niyeti gösterdikleri ürünlerin ise daha az yağ oranına sahip olması için insandan gen transferi yapılmış tavuklar ($\bar{x} = 2.64$) ve daha az yağ oranına sahip olması için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmış tavuklar ($\bar{x} = 2.95$) olduğu saptanmıştır (Çizelge 5.13).

Bu bulgular yapılan diğer araştırmaların bulguları ile karşılaştırıldığında benzerlik göstermektedir. Frewer et al. (1996) tarafından yürütölen araştırmada tüketicilerin biyoteknolojik yöntemler ile üretilen ürünleri kabul düzeylerinin geleneksel yöntemler ile üretilen ürünlere oranla daha düşük olduğunu ve tüketici tepkilerinin belirli ürünlerin somut faydalarına bağlı olduğunu saptamışlardır.

Özgen vd. (2007) ise yürüttükleri çalışma sonucunda, tüketicilerin %65.0'nın genetiği değiştirilmiş gıdaların satılmasını desteklemediklerini-kesinlikle desteklemediklerini belirtmişlerdir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Farklı kültürlerden üniversite öğrencisi tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdalara ilişkin değerlerinin, tutumlarının ve satın alma niyetlerinin saptanması amacı ile planlanıp yürütülen bu araştırmada, tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara ilişkin görüşleri, değerleri, tutumları ve satın alma niyetleri konuları ele alınmıştır.

Araştırma sonuçları;

Değerler ile ilgili olarak;

- Türkiye’de yaşayan tüketicilerin amaç değerlere ilişkin ortalama puanlarının daha yüksek olduğunu, bu değerlere daha fazla önem verdiklerini,

Tutumlar ile ilgili olarak;

- Amerika ve Türkiye’de yaşayan tüketicilerin yeni gıdaları denemeye istekli olma konusunda birbirlerinden farklılık gösterdiğini, Amerikalı tüketicilerin bu gıdaları denemeye daha istekli olduklarını,
- Amerikalı tüketicilerin markette gördükleri genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları denemeye daha istekli olduklarını,
- Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş gıdaları bilmeden tüketebileceklerini düşünme konusunda farklılık gösterdiklerini,
- Genetiği değiştirilmiş gıdaları bilmeden tükettiklerini fark ederlerse bu durumu değiştirmek için gösterecekleri çabanın farklılık göstereceğini,
- Çoğunun, çocukların genetik yapısı değiştirilmiş gıdaları tüketmelerine taraftar olmadıklarını,
- Genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların üretilmesinin gerekliliği konusundaki görüşlerin farklılaştığını,
- Türkiye’de genetiği değiştirilmiş gıdalar konusunda bilgilendirilmeye ihtiyaç duyduklarını ifade eden tüketicilerin oranının Amerika’daki tüketicilerden oldukça yüksek olduğunu,

- Amerikalı ve Türk tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdaların etiketlenmesinin gerekliliğine ilişkin görüşlerinin farklı olduğunu, Türk tüketicilerin etiketlemeye daha fazla önem verdiklerini,
- Genetiği değiştirilmiş gıdaların yaşam kalitelerine olan etkisi ile ilgili düşüncelerinin yaşadıkları ülkeye göre değiştiğini,
- Genetiği değiştirilmiş gıdaların toplumun yaşam kalitesine olan etkisi ile ilgili düşüncelerin ülkelere göre değiştiğini,
- Türkiye’de yaşayan tüketicilerin, Amerika’da yaşaya tüketicilere oranla genetiği değiştirilmiş gıdaların gelecek kuşakların yaşam kalitesine getireceği olumsuzlukları daha fazla düşündüklerini,
- Genetiği değiştirilmiş gıdaların hızlı bir biçimde benimsenmesi ile ilgili düşündükleri nedenlerin, genetiği değiştirilmiş gıdaların üretiminin temel nedeni ile ilgili görüşlerinin, genetiği değiştirilmiş gıdaların ticaretinden fayda sağlayacağı düşünülen grupların, genetiği değiştirilmiş gıdaların seçimini etkileyen faktörlerin, genetiği değiştirilmiş gıdaların en önemli olası ekonomik faydası ve ekonomik gelişim hızına ilişkin görüşlerinin, genetiği değiştirilmiş gıda türlerinin tümünü faydalı/ekonomik bulma durumlarının yaşadıkları ülkelere göre değiştiğini,
- Genetiği değiştirilmiş gıdaların uluslararası ticareti yasaklanırsa, insanların tüketimi için gerekli olan temel ürünlerin fiyatındaki olası değişim konusunda ise görüşlerin birbirine yakın olduğunu,
- Türkiye’de yaşayan tüketicilerin değer ölçeğinde yer alan değerlere Amerika’da yaşayan tüketicilere oranla daha fazla önem verdiklerini, ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını,
- Yaşadıkları ülkenin genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik temel tutumlarını etkilemediğini,
- Amerika’da yaşayan tüketicilerin Türkiye’de yaşayan tüketicilere oranla özel ürün ve uygulamalara yönelik tutumlarının daha olumlu olduğunu,
- Genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili politikalara yönelik tutumlarının benzerlik gösterdiğini,

Satın alma niyetleri ile ilgili olarak;

- Amerika’da yaşayan tüketicilerin Türkiye’de yaşayan tüketicilere oranla genetiği değiştirilmiş gıdaları satın almaya daha istekli olduklarını,

- Tüketicilerin genetiği değiştirilmiş özel ürün ve uygulamalar ile ilgili olarak Amerika'da yaşayan tüketicilerin Türkiye'de yaşayan tüketicilere oranla özel ürünleri satın almaya daha istekli olduklarını göstermiştir.

Araştırma sonuçlarından da anlaşılacağı gibi genetiği değiştirilmiş gıdalara yönelik tüketici tutumları ve tüketicilerin bu gıdalara ilişkin satın alma niyetleri yaşanan topluma göre değişmektedir. Ancak bu gıdalarla ilgili riskler göz önünde bulundurulduğunda, bu gıdaların tüketiminden doğabilecek risklerin kişilerin tercihlerine bırakılamayacak kadar önemli olduğu ve “ihtiyat ilkesi” göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Biyoteknoloji ile ilgili yasal düzenlemelerde tüketici haklarının göz önünde bulundurulması, tüketici organizasyonlarının daha aktif hale getirilmesi, etkin bilimsel izleme ve denetim mekanizmaları geliştirilerek insan sağlığı ve çevre açısından oluşan risklerin tespit edilmesi ve sonuçlarından tüketicilerin haberdar edilmesi önemlidir.

Tüketici araştırmaları yolu ile tüketicilerin değerlerinin, biyoteknolojik uygulama ve ürünlere yönelik tutumlarının ve satın alma niyetlerinin modern ve endüstrileşmiş toplumlar açısından önemli olduğu söylenebilir. Özellikle bilgilendirilmemiş toplumlarda, genetiği değiştirilmiş gıdaların gelecekteki etkileri ile ilgili belirsizlikler tüketicilerin kaygı duymasına neden olmaktadır. Bu nedenle biyoteknolojinin gıda uygulamalarında, güvenlikten emin olunması, sosyo-ekonomik kalkınma-uluslararası ticaret konularının göz önünde bulundurulması, etkin ve bilimsel bir denetim mekanizmasının geliştirilmesi ve bilimsel belirsizlikler nedeni ile oluşan kaygıların minimize edilmesi önem taşımaktadır.

Genetiği değiştirilmiş gıdaların gelecekteki etkileri ile ilgili belirsizlikler nedeni ile oluşan kaygıların minimize edilmesi amacıyla, genetiği değiştirilmiş gıdalar ile ilgili konularda kültürel farklılıklar göz önünde bulundurularak hazırlanmış eğitim-bilgilendirme programları ile tüketiciler bilgilendirilmeli, tüketicilerin tarafsız ve

güvenilir bulduğu kaynaklar (üniversiteler, gönüllü kuruluşlar, medya vb.) aracılığı ile bu alandaki gelişmelerden tüketicilerin haberdar olmaları sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akçelik, M. 2007. Genetik mühendisliği ve yaşamımızdaki yeri, 6. Ankara Biyoteknoloji Günleri: Biyoteknoloji, Biyogüvenlik ve Sosyo-ekonomik Yaklaşımlar, 15-17 Kasım 2007, Ankara, 5-18.
- Aksoy, F. 2006. Lise öğretmenlerinin genetiği değiştirilmiş gıdalara ilişkin bilgi düzeyleri, görüşleri ve bilgilendirilme ihtiyaçlarının belirlenmesi: Adana örneği. Yüksek Lisans Tezi (basılmamış). Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü, 118 s., Ankara.
- Aksoy, F. ve Özgen, Ö. 2007. Tüketicilerin genetik olarak değiştirilmiş gıdalara ilişkin bilgi ve görüşleri: Adana örneği, 6. Ankara Biyoteknoloji Günleri: Biyoteknoloji, Biyogüvenlik ve Sosyo-ekonomik Yaklaşımlar, 15-17 Kasım 2007, Ankara, 187-200.
- Atsan, T. ve Kaya, T.E. 2008. Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) Tarım ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri, U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 22 (2): 1-6.
- Austin, J.T., and Vancouver, J.B. 1996. Goal constructs in psychology: Structure, process, and content. *Psychological Bulletin*, 120 (3), 338–375.
- Başaran, P., Kılıç, B., Soyyiğit, H. and Şengün, H. 2004. Public perceptions of GMO's in food in Turkey: A pilot survey. *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 2(3&4): 25-27.
- Bagozzi, R.P., Gürhan-Canlı, Z. and Priester, J.R. 2002. *The Social Psychology of Consumer Behaviour*. Open University Press, 222 p., Philadelphia.
- Bayoğlu, A.S. ve Özgen, Ö. 2010. Tüketicilerin tarımsal ve tıbbi biyoteknolojiye yönelik tutumları ile fayda ve risk algılarının incelenmesi, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(10): 90-103.
- Benbrook, C. 2001. Do GM crops mean less pesticides use? *Pesticide Outlook*, Royal Society of Chemistry, October 2001, Accessible at : http://www.biotechinfo.net/benbrook_oulook.pdf
- Brady, J.T. and Brady, P.L., 2003. Consumers and Genetically Modified Foods. *Journal of Family and Consumer Sciences*, 95(4): 12-18.
- Bredahl, L. 2001. Determinants of consumer attitudes and purchase intentions with regard to genetically modified foods –results of a cross-national survey, *Journal of Consumer Policy*, 24: 23–61.
- Büyüköztürk, Ş. 2002. *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Pegem Yayıncılık, 179 s., Ankara.

- Costa-Font, M., Gil, J.M. and Traill, W.B. 2008. "Consumer acceptance, valuation of and attitudes towards genetically modified food: Review and implications for food policy", *Food Policy*, 33 (2008) 99–111.
- Costa-Font, M. and Gil, J.M. 2009. Structural equation modelling of consumer acceptance of genetically modified (GM) food in the Mediterranean Europe: A cross country study, *Food Quality and Preference* 20 (2009): 399–409.
- De Matos, C.A. 2006. Consumer attitudes toward genetically modified foods: an experimental approach. Social Science Research Network. Web sitesi. <http://www.papers.ssrn.com>. Erişim Tarihi: 05.12.2006.
- Demir, A., Seyis, F. ve Kurt, O. 2006. Genetik yapısı değiştirilmiş organizmalar, *OMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 21(2):249-260.
- Dreezens, E., Martijn, C., Tenbu, P., Kok, G. and Vries, N. K. (2005). "Food and values: an examination of values underlying attitudes toward genetically modified- and organically grown food products", *Appetite*, 44 (2005): 115–122.
- Ekici, A., Timur, M. ve Bağış, H. 2006. Transgenik Canlılar ve Akuakültürdeki Önemi, *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 23 (1/2): 211-214.
- Engel, J.F., Blackwell, R.D. and Miniard P. 1986. *Consumer Behavior*, Fifth Edition, The Dryden Pres, 789 p., New York.
- Erbaş, H. 2008. Türkiye’de biyoteknoloji ve toplumsal kesimler, *Biyoteknoloji Enstitüsü Yayınları No: 4*, Ankara Üniversitesi Basımevi, 222 s., Ankara.
- Frewer, L.J., Howard, C. and Shepherd, R., 1996. Effective Communication about Genetic Engineering and Food. *British Food Journal*, 98 (4,5): 48-52.
- Frewer, L.J., Howard, C. & Shepherd, R., 1998. The Influence of Initial Attitudes on Responses to Communication about Genetic Engineering in Food Production. *Agriculture and Human Values*, 15: 15-30
- Grunert, K. G., Söderlund, H., Pajunen, E., Hansen, E.B., Balderjahn, I. and Frewer, L.J. 1999. Consumer attitudes and decision-making with regard to genetically modified food products. European Commission Research Project.
- Gücükoğlu, A. ve Küplülü, Ö. 2006. Genetik modifiye gıdalar, *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 77 (2): 30-38.
- Hamstra, A. 1993. Consumer acceptance of biotechnology, look at both consumers and products. *International Food-Ingredients*, (4), 4-9.
- Honkanen, P. and Verplanken, B., 2004. Understanding attitudes towards genetically modified food: The role of values and value strength, *Journal of Consumer Policy*, 27 (4): 401-420.

- James, J. S. 2004. Consumer knowledge and acceptance of agricultural biotechnology vary. *California Agriculture*, 58 (2), 99-105.
- James C. 2008. ISAAA Report on Global Status of Biotech/GM Crops : 2008 ISAAA Brief No39, ISAAA : Ithaca: NY.
- James C. 2010. ISAAA Report on Global Status of Biotech/GM Crops. <http://www.isaaa.org> Erişim Tarihi: 30.03.2011
- Kempen, E., Scholtz, C. and Jerling, J.C. 2003. Consumer perspectives on genetically modified foods and food products containing genetically modified material in South Africa. Nutrition of the Potchefstroom University Research Report. Web sitesi. [http:// www.oub.ac.za/resources/docs/survey_potch2003.pdf](http://www.oub.ac.za/resources/docs/survey_potch2003.pdf). Erişim Tarihi: 08.01.2007.
- Kim, H. and Kim, M. 2003. Consumer attitudes and acceptance of genetically modified organisms in Korea. *International Journal of Consumer Studies*, 27 (3), 245.
- Köklü, N. ve Büyüköztürk, Ş. 2000. Sosyal Bilimler İçin İstatistiğe Giriş. Pegem Yayıncılık, 195 s., Ankara.
- Kulaç, İ, Ağirdil, Y. ve Yakın, M. 2006. Sofralarımızdaki Tatlı Dert, Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Halk Sağlığına Etkileri, *Türk Biyokimya Dergisi*, 31 (3): 151–155.
- Kuznesof, S. and Ritson, C. 1998. Consumer acceptability of genetically modified foods with special reference to farmed salmon. *British Food Journal*, (4-5), 39-47.
- Morris, S. and Adley, C. 2000. Genetically modified food issues attitudes of Irish university scientists. *British Food Journal*, 102 (9), 669-677.
- Mehta, M.D. and Gair, J.J. 2001. Social, political, legal and ethical areas of inquiry in biotechnology and genetic engineering. *Technology in Society*, 23 (2), 241-264.
- Nickell, P., Rice, A. S., Tucker, S. P.1976. *Management in Family Living*. John Wiley and Sons, Inc., New York.
- Nordlee, J. A., Taylor, S. L., Townsend, R., Thomas, L.A. and Bush, R.K. 1996. Identification of a Brazil-nut allergen in transgenic soybeans. *New England Journal of Medicine*, 334 (11): 688-692.
- Odabaşı, Y. ve Barış, G. 2002. Tüketici Davranışı. *Kapital Media Hizmetleri A.Ş.*, 404 s., İstanbul.
- Olhan, E. 2010. Modern biyoteknolojinin tarımda kullanımının politik ve ekonomik yönden değerlendirilmesi, *Farklı Boyutlarıyla Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar* (Ed: D. Aslan ve M. Şengelen), ATO, Mattek Matbaacılık, Ankara, s. 9-14.

- Özdemir, O. 2007. Gen kaynaklarının sürdürülebilirliği açısından gdo'ların sosyo-ekonomik etkileri, 6.Ankara Biyoteknoloji Günleri: Biyoteknoloji, Biyogüvenlik ve Sosyo-ekonomik Yaklaşımlar, 15-17 Kasım 2007, Ankara, 121-134.
- Özgen, M., Ertunç, F., Kınacı, G., Yıldız, M., Birsin, M., Ulukan, H., Emiroğlu, H., Koyuncu, N. ve Sancak, C. 2005. Tarım teknolojilerinde yeni yaklaşımlar ve uygulamalar: bitki biyoteknolojisi. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Türkiye Ziraat Mühendisliği 6. Teknik Kongresi, s. 315-346, Ankara.
- Özgen, M. 2006. Gıda Güvencesi – Gıda Güvenliği Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar, Dünya Gıda Günü Sempozyumu, Çağrılı Bildiri, 13-14 Ekim 2006, Ankara, Kozan Ofset, Ankara, s. 131-138.
- Özgen, Ö., Emiroğlu, H., Yıldız, M., Taş, A.S. ve Purutçuoğlu, E., 2007. Tüketiciler ve Modern Biyoteknoloji: Model Yaklaşımlar. Biyoteknoloji Enstitüsü Yayınları No: 1, Ankara Üniversitesi Basımevi, 254 s., Ankara.
- Özgen, M., Birsin, M.A. ve Emiroğlu, H. 2010. Bitki biyoteknolojisi: Dünyada ve Türkiye'de gdo'larda son gelişmeler, Türkiye Ziraat Mühendisliği 7. Teknik Kongresi, 11-15 Ocak 2010, Ankara, Özdoğan Mat. Ltd. Şti., Ankara, 237-255.
- Pardo, R., Midden, C., Miller, J.D. 2002. Attitudes toward biotechnology in the European Union. *Journal of Biotechnology*, 98 (2002), 9-24.
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*. New York: Free Press.
- Santerre, C. R. and Machtmes, K.L. 2002. The impact of consumer food biotechnology training on knowledge and attitude. *Journal of the American College of Nutrition*, 21 (90003), 174-177.
- Schwartz, S. H. 1992. Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In: M. P. Zanna (Ed.), *Experimental social psychology*, pp. 1–62. San Diego, CA: Academic Press.
- Siegrist, M. 2000. The influence of trust and perceptions of risks and benefits on the acceptance of gene technology. *Risk Analysis*, 20 (2), 195-203.
- Tenekecioğlu, B. 2005. *Pazarlama Yönetimi*, Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1478, Eskişehir, 303 s.
- Taş, A.S. 2007. Tüketicilerin biyoteknolojik uygulama ve ürünlere yönelik tutumları üzerinde etkili olan faktörlerin incelenmesi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi (Aile ve Tüketici Bilimleri) Anabilim Dalı, Doktora Tezi (basılmamış), Ankara, 259 s.

- Taş, A.S. ve Özgen, Ö. 2007. Tüketicilerin biyoteknolojide kullanılan organizmanın tipine yönelik tutumları ile etik sorumlulukları arasındaki ilişkinin incelenmesi, 6. Ankara Biyoteknoloji Günleri: Biyoteknoloji, Biyogüvenlik ve Sosyo-ekonomik Yaklaşımlar, 15-17 Kasım 2007, Ankara, 223-236.
- TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, 2010. 2008-2009 Çalışma Raporu I, 42 inci Dönem Olağan Genel Kurulu, 13-14 Mart 2010, Ankara, 336 s.
- Turhan, A. 2008. Soya ve mısırdaki genetiği değiştirilmiş ürünlerin belirlenmesi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoteknoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi (basılmamış), Adana, 52 s.
- Turhan, H. 2003. Biyoteknoloji ve Tarım. Ekin Dergisi, 7(23), 56-61.
- Ufuk, H. 2004. Tüketici Davranışlarına Etik Yaklaşım. T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketici ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü Yayınları: 139, Can Matbaacılık, 149 s., Ankara.
- Vardar Kanlıtepe,Ç., Sümer, A. ve Cansaran Duman, D. 2010. Bitki ıslahında moleküler belirteçlerin kullanımı ve gen aktarımı, Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 67(1): 33-43.
- Verplanken, B., and Holland, R.(2002). Motivated decision-making: Effects of activation and self-centrality of values on choices and behavior, Journal of Personality and Social Psychology, 82: 434-447.
- Wansing, B., Kim, J. 2000. The consumers marketing of biotechnology. Journal of Commercial Biotechnology, 7(3) :249-259.
- Zhao, J. and Widdows, R. 2001. Consumer attitudes to biotechnology and food products: A survey of younger, educated consumers. Consumer Interests Annual, 47, 1-8.
- Zimmerman, L., Kendall, P., Stone, M. and Hoban, T. 1994. Consumer Knowledge and concern about biotechnology and food safety. Food Technology, November, 73-77.

EKLER

Ek 1- Anket Formu (Türkçe)

Değerli katılımcı,

Bu araştırma, tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik değerleri, tutumları ve satın alma niyetlerini incelemek amacı ile planlanmıştır. Elde edilen veriler doktora tez çalışması için kullanılacaktır. Soruların dikkatli ve eksiksiz olarak yanıtlanması büyük önem taşımaktadır. Gösterdiğiniz ilgi ve işbirliğine teşekkür ederim.

Iraz HASPOLAT

Genetik Yapısı Değiştirilmiş Gıdalar İle İlgili Açıklama

Genetik yapısı değiştirilmiş gıdalar, genetik yapısı değiştirilmiş organizmalardan yapılmış gıdalardır. Genetik mühendisliği teknikleri kullanılarak canlı bir organizmadan alınan genler (bitki, hayvan, mikroorganizma) aynı ya da farklı türlerden diğer bir canlı organizmaya aktarılmaktadır. Örneğin, bitkiden hayvana, mikroorganizmadan bitkiye ya da bitkiden bitkiye gen aktarımı yapılabilmektedir. Ayrıca, canlı bir organizmanın kendi genleri değiştirilerek de genetik yapısı değiştirilmiş gıda elde edilebilir.

Yeni genler aktarılması ya da genlerinin değiştirilmesi ile gıdaların lezzetinin, vitamin içeriğinin artırılması, bitkilerin zararlılara dayanıklı hale getirilmesi, verimin yükseltilmesi mümkün olabilmektedir. Ancak, gıdalardaki genetik mühendisliği uygulamalarının sağlık ve çevre ile ilgili risklerine yönelik tartışmalar yoğun bir biçimde sürmektedir.

11. Genetiği değiştirilmiş gıdaların gelecek kuşakların yaşam kalitesini nasıl etkileyeceğini düşünüyorsunuz?
1() Çok olumlu 2() Olumlu 3() Kararsızım 4() Olumsuz 5() Çok olumsuz
12. Genetiği değiştirilmiş gıdaların tüketiciler tarafından hızlı bir şekilde benimsenmesi sizce hangi ekonomik nedenlere dayalıdır?
1() Düşük fiyat 2() İnsan için sağlıklı 3() Çevre
13. Sizce genetiği değiştirilmiş gıdaların üretiminin temel sebebi nedir?
1() Yüksek karlılık 2() Tarıma elverişli alanların tükenmesi 3() Dünya nüfusundaki hızlı artış 4() Kararsızım
14. Sizce aşağıdaki seçeneklerden hangisi genetiği değiştirilmiş gıdaların ticaretinden en önemli faydayı sağlamaktadır?
1() Genetiği değiştirilmiş tohum üreticileri 2() Çiftçiler 3() Tüketiciler 4() Kararsızım
15. Sizce genetiği değiştirilmiş gıdaların seçilmesindeki temel neden nedir?
1() Ucuz olması 2() Yüksek besin değeri 3() Uzun raf ömrü 4() Kararsızım
16. Sizce genetiği değiştirilmiş gıdaların en önemli olası ekonomik faydası ne olurdu?
1() Verimlilikte artış 2() Bitki koruma ilacının kullanımındaki azalış 3() Üretim kalitesinde artış 4() Elverişsiz iklim koşulları altında gıda üretiminin yapılabilmesi 5() Kararsızım
17. Sizce son on yıl içinde genetiği değiştirilmiş ürünlerin ekonomik gelişmesi hangi hızla mevcut seviyesine ulaştı?
1() Çok hızlı 2() Normal 3() Yavaş
18. Sizce tüketiciler için genetiği değiştirilmiş gıda türlerinin tümü faydalı/ekonomik midir?
1() Evet 2() Hayır 3() Bilmiyorum
19. Sizce genetiği değiştirilmiş gıdaların uluslararası ticareti yasaklanırsa, insanların tüketimi için gerekli olan temel ürünlerin fiyatı artar mı?
1() Evet 2() Hayır 3() Bilmiyorum

B. TÜKETİCİLERİN DEĞERLERİ

Aşağıda tüketicilerin genetik yapısı değiştirilmiş gıdalar ile ilgili değerleri sıralanmıştır. Her bir değerın yaşamınızdaki önem derecesini işaretleyiniz.

	Çok önemli	Önemli	Kararsızım	Önemli değil	Hiç önemli değil
1. Çevrenin korunması (Doğal çevrenin zarar görmemesi için çaba gösterme)					
2. Güzel bir dünya (Doğa ve sanatta güzellik)					
3. Doğa ile uyum (Doğa ile uyum halinde yaşama)					
4. Açık fikirli olma (Yeni fikirleri kabul etmeye hazır olma)					
5. Sosyal adalet (Herkes için adil ve doğru olma)					
6. Zeka (Yaşamın iyi anlaşılması)					
7. Eşitlik (Kardeşlik, fırsat eşitliği)					
8. Dünya barışı (Savaş ve çatışma olmayan bir dünya)					
9. İçsel uyum (İç çatışma yaşamama)					
10. Yaratıcılık (Yeni fikirler üretme)					
11. Meraklılık (Öğrenmeye açık olma)					
12. Kendi amaçlarını belirleme (Bireysel amaçları belirlemede kararlı olma)					
13. Bağımsızlık (Kendine güvenli, kendine yeterli)					
14. Zevk (Zevkli, huzurlu bir yaşam)					
15. Yaşamın tadını çıkarma (Yaşamdan zevk alma)					
16. Aile güvenliği (Ailenin geleceğine ilişkin güvenlik)					
17. Ulusal güvenlik (Toplumun geleceğine ilişkin güvenlik)					
18. Sağlıklı olma (Sağlıklı yaşamayı önemseme)					

C. TÜKETİCİLERİN TUTUMLARI

Genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarınızı en iyi açıklayan seçenekleri işaretleyiniz.

1. Temel Tutumlar

	Çok iyi	İyi	Kararsızım	Kötü	Çok kötü
1. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması					
	Çok olumlu	Olumlu	Kararsızım	Olumsuz	Çok olumsuz
2. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması					
	Çok güvenli	Güvenli	Kararsızım	Tehlikeli	Çok tehlikeli
3. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması					
	Çok yararlı	Yararlı	Kararsızım	Zararlı	Çok zararlı
4. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması					
	Çok doğru	Doğru	Kararsızım	Yanlış	Çok yanlış
5. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması					
	Çok akıllıca	Akıllıca	Kararsızım	Akıllıca değil	Hiç akıllıca değil
6. Genel olarak gıda üretiminde gen teknolojisinin kullanılması					

2. Tutumların gücü

	Çok önemli	Önemli	Kararsızım	Önemli değil	Hiç önemli değil
1. Size göre gıdaların genetik yapısının değiştirilmesi ne kadar önemli?					
	Çok önemli	Önemli	Kararsızım	Önemli değil	Hiç önemli değil
2. Benlik imajınız açısından gıdaların genetik yapısının değiştirilmesi ne kadar önemli?					
	Çok yeterli	Yeterli	Kararsızım	Yetersiz	Çok yetersiz
3. Genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik tutumlarınız değerlerinizi ne kadar temsil eder?					

Honkanen ve Verplanken (2004) tarafından geliştirilen 3 maddeden oluşan

3. Tüketicilerin Özel Ürün ve Uygulamalara Yönelik Tutumları

	Kesinlikle onaylıyorum	Onaylıyorum	Kararsızım	Onaylamıyorum	Kesinlikle onaylamıyorum
1. Yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren gıdaların üretilmesini					
2. Pestisit kullanımını azaltmak amacıyla zararlılara karşı dayanıklı bitkiler yapılmasını					
3. Gıda üretiminde (Örn; peynir) kullanılmak üzere enzimler oluşturulmasını					
4. Meyve ve sebzelerin, lezzetlerinin ya da taze kalma sürelerinin artırılmasını					
5. Bazı bitkilerden (Örn; mısır) diğer bitkilere daha besleyici olması amacıyla gen transferi yapılmasını					
6. Daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmasını					
7. Daha az yağ oranına sahip tavuk üretmek için insandan gen transferi yapılmasını					

4. Politikalara Yönelik Tutumlar

	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1. Ülkemizde vatandaşlar gen teknolojisinin gıda arzında kullanılıp kullanılmaması ile ilgili kararlarda söz sahibi olmalıdır.					
2. Hükümetin toplumun gen teknolojisi konusundaki görüşlerini daha fazla dikkate alması gerekir.					
3. Hükümetin gıda arzına potansiyel yararları nedeni ile gen teknolojisi araştırmalarına daha fazla kaynak ayırması gerekir.					
4. Gen teknolojisi gelecek 5 yıl içinde tüketicilere yarar sağlayacaktır.					
5. Gıda üretiminde gen teknolojisinden sadece bu ürünlerin üretimini yapan şirketler yarar sağlayacaktır.					
6. Gen teknolojisinin potansiyel çevresel riskleri yüzünden kullanılmaması gerekir.					

D. TÜKETİCİLERİN SATIN ALMA NİYETİ

Genetik yapısı değiştirilmiş gıdalara yönelik satın alma niyetinizi en iyi açıklayan seçenekleri işaretleyiniz.

1. Genel Satın Alma Niyetleri

	Kesinlikle satın alırım	Satın alırım	Kararsızım	Satın almam	Kesinlikle satın almam
1. Genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alır mısınız?					
2. Genetiği değiştirilmiş gıdaların kalitesi genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha iyi ise satın alır mısınız?					
3. Genetiği değiştirilmiş gıdalar genetiği değiştirilmiş olmayanlardan daha ucuz ise, genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alır mısınız?					
4. Genetiği değiştirilmiş gıdaların markası tanınmış ve güvenilir bir marka ise, bilinmeyen bir markanın genetiği değiştirilmiş olmayan ürünlerine tercih eder misiniz?					
5. Genetiği değiştirilmiş gıda, genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla besleyici özellikler açısından daha iyi durumdaysa satın alır mısınız?					
6. Genetiği değiştirilmiş gıdalar renk, tat, aroma ve büyüklük açısından genetiği değiştirilmiş olmayanlara oranla daha iyi ise satın alır mısınız?					

2. Özel Ürün ve Uygulamalara Yönelik Satın Alma Niyetleri

	Kesinlikle satın alırım	Satın alırım	Kararsızım	Satın almam	Kesinlikle satın almam
1. Yağ oranı azaltılmış ya da daha fazla vitamin içeren genetiği değiştirilmiş gıdaları satın alır mısınız?					
2. Pestisit kullanımını azaltmak amacıyla zararlılara karşı dayanıklı hale getirilmiş bitkisel ürünleri satın alır mısınız?					
3. Biyoteknolojik yöntemler kullanılarak üretilmiş enzimlerden yapılan gıdaları (peynir gibi) satın alır mısınız?					
4. Lezzetleri artırılmış ya da taze kalma süreleri artırılmış meyve ve sebzeleri satın alır mısınız?					
5. Besleyici olması amacı ile gen transferi yapılmış (mısır gibi) ürünleri satın alır mısınız?					
6. Daha az yağ oranına sahip olması için bir başka hayvan türünden gen transferi yapılmış tavukları satın alır mısınız?					
7. Daha az yağ oranına sahip olması için insandan gen transferi yapılmış tavukları satın alır mısınız?					

E. TÜKETİCİLERE İLİŞKİN DEMOGRAFİK BİLGİLER

1. Cinsiyet : 1() Kız 2() Erkek
2. Yaş :
3. Evlilik durumu : 1() Evli 2() Bekar 3() Diğer
4. Yaşamınızın çoğunluğu hangi çevrede geçti?
 - 1() Köyde 2() Kasabada/küçük şehirde
 - 3() Büyük şehirde/metropolde
5. Üniversite öğreniminiz sırasında nerede kalıyorsunuz?
 - 1() Ailem ile birlikte 2() Ayrı evde
 - 3() Yurtta/pansiyonda 4() Akraba veya tanıdıklarımızın yanında
6. Gelir kaynaklarınız neler?
 - 1() Ailemden harçlık alıyorum 2() Burs/kredi alıyorum
 - 3() Çalışarak kazanıyorum 4() Diğer
7. Genelde gıda alışverişinize yönelik kararları kim verir?

Ek 2- Anket Formu (İngilizce)

Dear Contributor,

This research is planned to determine consumers' values, attitudes towards and intentions to buy genetically modified foods. The data gathered will only be used for scientific goals. I will be very delighted if you fill this questionnaire.

Thanks a lot in advance.

Iraz HASPOLAT

PhD Candidate

Explanation related to genetically modified foods

Genetically modified foods are the foods that are made from genetically modified organisms. These changes may consist of taking genes from various living organisms (animal, plant or microorganism) and introducing them into other living organisms of the same or different species. For example; introducing the gene from a plant to an animal, or the gene from a microorganism to a plant, or the gene from one plant to another type of plant. Moreover, genetically modified foods could be obtained by modifying the living organism's own genes.

Both introducing genes and modifying genes in food producing organisms is done to obtain special characteristics, for example for the food to have a special flavor, or more vitamins, or for the plant to defend itself better against insects, or to obtain higher yields. However, genetic engineering in foods is questioned due to possible health risks and changes in the environment or in nature.

12. Which economic reasons explain the rapid adoption of GM foods by consumer?

1() Low price 2() Healthy for human 3() Environment

13. What is the main reason of the production of genetically modified foods?

1() High profitability 2() Running out of arable fields 3() The accelerated increase in world population

4() I am not sure

14. Which one of the following choices would provide the most important benefit out of genetically modified foods trade?

1() The producers of genetically modified seeds 2() Farmers 3() Consumers 4() I am not sure

15. What is main reason for choosing genetically modified foods?

1() Cheapness 2() High nutrition value 3() Long shelf life 4() I am not sure

16. What would be the most important possible economical benefit of genetically modified foods?

1() an increase in productivity 2() a decrease in use of pesticides 3() an increase in the quality of produce

4() to be able to produce food under unfavorable climate conditions 5() I am not sure

17. How fast has economic development of GM products been reached current level in the last decade.

1() Very fast 2() Normal 3() Slow

18. Are all types of genetically modified foods are benefitable/economical for consumer?

1() Yes 2() No 3() Don't know

19. If the international trades of genetically modified foods are banned, will the price of basic product for human consumption rise?

1() Yes 2() No 3() Don't know

B. PERSONAL VALUES

Please mark the most suitable choice for you, considering the level of importance of the following human values.

	Very important	Important	Not sure	Unimportant	Very unimportant
1. Protecting the environment (Keep environment safe from danger)					
2. A world of beauty (Beauty of nature and arts)					
3. Unity with nature (Living in harmony with nature)					
4. Broad-minded (Open minded)					
5. Social justice (Being right and fair for everybody)					
6. Wisdom (A mature understanding of life)					
7. Equality (Brotherhood, equal opportunity for all)					
8. A world at peace (Free of war and conflict)					
9. Inner harmony (Freedom from inner conflict)					
11. Creativity (Having power to create new ideas)					
12. Curious (Eager to learn)					
13. Choosing own goals (Having definite individual goals)					
14. Independent (Self reliant-self sufficient)					
15. Pleasure (An enjoyable, leisurely life)					
16. Enjoying life (Get pleasure from life)					
17. Family security (Taking care of loved ones)					
19. National security (Protection from attack)					
20. Healthy (Giving importance having good health)					

C. CONSUMERS' ATTITUDES

Please mark the most suitable choice for you, related to consumers' attitudes towards genetically modified foods.

1. General Attitudes

	Very good	Good	Not sure	Bad	Very bad
1. In general I believe that the use of gene technology in food production is					
	Very positive	Positive	Not sure	Negative	Very negative
2. In general I believe that the use of gene technology in food production is					
	Very safe	Safe	Not sure	Dangerous	Very dangerous
3. In general I believe that the use of gene technology in food production is					
	Very beneficial	Beneficial	Not sure	Harmful	Very harmful
4. In general I believe that the use of gene technology in food production is					
	Very right	Right	Not sure	Wrong	Very wrong
5. In general I believe that the use of gene technology in food production is					
	Very wise	Wise	Not sure	Unwise	Very unwise
6. In general I believe that the use of gene technology in food production is					

2. Strength of your Attitudes

	Very important	Important	Not sure	Unimportant	Very unimportant
1. What is the importance of modifying the genetic structure of the food for you?					
	Very important	Important	Not sure	Unimportant	Very unimportant
2. How important is modifying the genetic structure of food for your self-image?					
	Very well	Well	Not sure	Poorly	Very poorly
3. How well does your attitude concerning genetically modified food represent your values?					

3. Attitudes towards Specific Foods and Applications

	Strongly approve	Approve	Not sure	Disapprove	Strongly disapprove
1. Produces foods with lower fat or more vitamins					
2. Makes crops resistant to damage by insects to reduce use of pesticide					
3. Creates enzymes used in production of food, such as cheese					
4. Improves taste/freshness of fruits/vegetables					
5. Transfers genes from plants, such as corn, to make other plant more nutritious					
6. Transfers genes from one type of animal to make chicken less fatty					
7. Transfers genes from human to make chicken less fatty					

4. Attitudes towards Policies

	Strongly agree	Agree	Not sure	Disagree	Strongly disagree
1. In our country citizens must have right to comment in decisions about whether or not gene technology should be used with the food supply.					
2. Government should consider to what people think about gene technology.					
3. Government should fund more gene technology research because of the potential benefits to the food supply.					
4. Gene technology will benefit consumer in the next 5 years.					
5. Only the companies who make produce will benefit from gene technology in food production.					
6. Gene technology should not be usual because of potential risks to the environment.					

D.CONSUMERS' INTENTIONS TO BUY

Please mark the most suitable choice for you related to consumers' intentions to buy genetically modified foods.

General Intentions to Buy

	I definitely would buy	I would buy	Not sure	I would not buy	I definitely would not buy
1. Would you buy genetically modified foods?					
2. Would you buy the genetically modified foods if they were better quality than the foods with no modification?					
3. Would you buy the genetically modified foods if they were cheaper than the foods with no modification?					
4. Would you buy the genetically modified foods if they had well known and trustworthy brand than the non-modified foods of an unknown brand?					
5. Would you buy the genetically modified foods if they had more nutritional benefits than the non-modified foods of an unknown brand?					
6. Would you buy the genetically modified foods if they had a better flavor, color, aroma or size than the non-modified foods?					

2. Intentions to Buy Specific Foods and Applications

	I definitely would buy	I would buy	Not sure	I would not buy	I definitely would not buy
1. Would you buy genetically modified food that is low in fat or with more vitamins?					
2. Would you buy crops which made resistant to damage of insects which in turn reduces the use of pesticide?					
3. Would you buy the food produced with use of biotechnological produced enzymes(such as cheese)?					
4. Would you buy fruits/vegetables whose taste and freshness is improved?					
5. Would you buy the foods that is subjected to gene transfer for higher nutritious value (such as corn)?					
6. Would you buy a chicken that is subjected to gene transfer from an animal for lowering the fat content?					
7. Would you buy a chicken that is subjected to gene transfer from human for lowering the fat content?					

E.DEMOGRAPHIC INFORMATION ABOUT CONSUMERS

1. Gender : 1() Female 2() Male
2. Age :
3. Marital status: 1() Married 2() Single 3() Others
4. Where have you lived in most of your life?
 - 1() In a village 2() In a town or small city
 - 3() In a metropolitan area
5. Where do you live?
 - 1() With my family 2() Off-campus housing
 - 3() In campus, dorm
6. How are you paying for you education?
 - 1() worker 2() Scholarship
 - 3() family support 4() Other.....
7. In general, who decides the food purchases?

ÖZGEÇMİŞ

Sivas'ta doğdu. İlk ve ortaöğrenim sürecini Sivas'ta tamamladı. 1999 yılında İ.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü'nden mezun olarak ekonomist unvanını aldı. Aynı yıl Maliye Bakanlığı'nın 3568 sayılı yönetmelik ile bağlı olduğu Ankara YMM Başkanlığı'nda Genel İdare Müdiresi olarak göreve başladı. 2002 yılında Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü'ne akademik uzman olarak girdi. 2004 yılında Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü Biyoteknoloji Anabilim Dalı Sosyoekonomik Gelişme ve Biyoteknoloji Yüksek Lisans Programını bitirerek, “Bilim Uzmanı” unvanını aldı ve aynı Enstitü'nün Doktora programına başladı. 2007 yılı Ocak ayında doktora tez çalışmasının bir bölümünü yürütmek için kabul aldığı Maryland Üniversitesi'nde beş ay süre ile doktora çalışmasını yaptı. 2009 yılı Ocak ayından itibaren Ankara Üniversitesi “Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Koordinatörlüğü” görevini yürütmektedir.

Yazışma adresi:

Adres: Ankara Üniversitesi Rektörlüğü,

Bilimsel Araştırmalar Projeler Koordinasyon Birimi

Döğol Caddesi 06100 Tandoğan / Ankara / Türkiye

E-Posta: haspolat@ankara.edu.tr

Telefon: (0312) 213 26 69

Faks: (0312) 215 04 78